

8h30 Mot de bienvenue

8h45 Maxime Cameron Plan d'aménagement pour le lot de M. Yvan Cameron, Sainte-Marguerite-du-lac-Masson (Québec)

Le lot de 8,9 ha de M. Cameron, situé dans la zone de villégiature de Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson dans les Laurentides à proximité de Montréal fait l'objet d'un plan d'aménagement échelonné sur un horizon de 25 ans. Le plan a été élaboré en respectant les objectifs principaux du propriétaire, soit de limiter la progression du hêtre dans les peuplements, d'améliorer la santé des érables à sucre ainsi que de favoriser leur régénération. Les objectifs secondaires sont de produire du bois de chauffage pour les bâtiments présents, ainsi que de développer une petite sucrerie artisanale. Le lot est constitué de 5 principaux peuplements dont 3 font l'objet de propositions de prescriptions sylvicoles visant à faire progresser le potentiel acéricole. L'évolution des peuplements, avec et sans interventions, et la quantification du bois récolté sont simulés avec le modèle OSM et une analyse financière est effectuée. Parmi les prescriptions, deux des peuplements sont soumis au jardinage acéricole avec emphase sur l'assainissement. Pour le troisième peuplement, une CPI-CP est proposée pour réduire le sapin baumier et permettre aux feuillus tolérants de dominer. L'apport financier du chauffage au bois pour remplacer l'électricité utilisée pour les bâtiments permet des économies de 45 000\$ et de dégager un profit (VAN) de 1766\$ au terme de l'horizon. Pour projet acéricole, les coûts reliés à l'exploitation de 250 entailles sont estimés à 1960\$ pour l'équipement, générant des profits de 11 077\$ en sirop. Le plan est discuté dans la perspective de sa valorisation dans le contexte d'une éventuelle vente du lot. (250 mots)

9h15 Delphine Rémy Analyse de rentabilité pour un projet d'agrandissement acéricole

Une analyse de rentabilité a été produite quant à l'exploitation acéricole d'un lot acquis par l'entreprise familiale la Sucrerie Rémy, situé à 7,14 km de l'érablière principale en Montérégie. La rentabilité du projet a été déterminée en regroupant l'analyse de faisabilité technique, commerciale et financière pour deux scénarios ayant un rendement moyen de 2,19 kg/entaille (4,83 lb/entaille) et un taux d'actualisation de 5 %. Le scénario principal analyse la rentabilité du contingentement octroyé à l'entreprise de 2 769 entailles alors que le second scénario analyse la rentabilité du potentiel acéricole de l'inventaire forestier réalisé dans cette étude. La rémunération de la main-d'œuvre a été divisée en deux situations : soit celle où les titulaires du projet accomplissent eux-mêmes certaines tâches sans recevoir directement de salaire ou bien celle où une rémunération est prévue à qui de droit pour la totalité des tâches. L'investissement initial pour les équipements, l'installation et les autres frais d'exploitation fixes est de 117 515 \$ (42,44 \$/entaille) et de 503 989 \$ (182 \$/entaille) lorsque le montant initial d'achat est ajouté. En moyenne annuellement, le coût total s'élève à 10 039 \$. Le revenu attendu est de 25 535 \$/année (9,22 \$/entaille), ce qui permet d'estimer le profit annuel moyen à 15 496 \$ (5,60 \$/entaille ou 2,55 \$/kg). L'analyse révèle, qu'en raison du coût d'achat élevé, l'agrandissement ne permet pas d'atteindre le rendement de 5 % espéré par les propriétaires. (235 mots)

9h45 Émile Boucher Diagnostic de l'état de santé et proposition pour l'aménagement de l'érablière de Mme Dany Soucy, St-Hubert-de-Rivière-du-Loup (QC).

Une érablière à vocation acéricole de près de 4000 entailles exploitée depuis près de 100 ans dans la municipalité de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup commence à présenter des signes de dépérissement. Afin de valider la condition de l'érablière et de proposer des interventions pour améliorer son état, un diagnostic de l'état de santé ainsi qu'une simulation de coupes de jardinage sur un horizon de 25 ans ont été effectués. Il en ressort que l'érablière présente un bilan de santé moyen, ayant principalement des lacunes au niveau de la régénération en érables et de la fertilité du sol. De plus, un envahissement par le hêtre est observé dans certains secteurs de l'érablière, et celui-ci pourrait s'accroître, avec ou sans coupes. Selon l'analyse des sols effectuée avec DELFES, l'application de chaux calcique permettrait de rétablir sa fertilité, en plus de favoriser la régénération en érable et de limiter l'envahissement par le hêtre. Des opérations de débroussaillage permettraient également de contrôler la prolifération actuelle du hêtre. Des coupes de jardinage aux 15 ans prélevant 15 % de la surface terrière permettrait d'augmenter la croissance radiale des tiges, améliorant ainsi le rendement des entailles. Toutefois, la simulation avec le modèle OSM indique qu'un déséquilibre au niveau des tiges de plus faible diamètre serait créé par rapport à la structure inéquienne recherchée, limitant ainsi le recrutement de nouvelles entailles, compromettant la pérennité à long terme. À cet égard, l'aptitude d'OSM pour simuler les effets des traitements préconisés dans un contexte acéricole sur l'évolution du nombre d'entailles est discutée (250 mots).

10h15 **Pause** **Photo de groupe de présentatrices et présentateurs**

10h30 **Félix-Frenière Leroux** **Plan d'aménagement forestier du Domaine Forest, Saint-Denis-de-Brompton, QC.**

Un plan d'aménagement est élaboré pour un boisé de 54,6 ha utilisé surtout pour la récréation et appartenant à une communauté privée, le Domaine Forest, qui regroupe un peu plus de 100 propriétaires et 82 résidences. Différents scénarios sont proposés afin de démontrer les avantages de la sylviculture pour préserver et améliorer la biodiversité, la structure, et l'esthétique du site. Un sondage, effectué auprès des propriétaires pour déterminer leurs aspirations envers l'aménagement du terrain et les cibles à atteindre, montre que les propriétaires souhaitent améliorer l'aspect esthétique du boisé, en valoriser les points d'intérêts, et actualiser le réseau de sentiers déjà en place. L'évolution des 8 peuplements a été simulée avec le modèle OSM, assortie d'une analyse financière pour chaque approche d'aménagement proposée. L'inventaire révèle une densité de tiges considérée élevée et un état sanitaire des arbres matures compromettant la sécurité des randonneurs et limitant les qualités esthétiques et le potentiel récréatif du site. Les scénarios faisant intervenir de opérations forestières traditionnelles sur l'ensemble du terrain s'avèrent trop coûteux pour être admissibles par le conseil d'administration qui dispose un budget très modeste pour l'aménagement du boisé et des installations. De plus, le sondage indique une réticence envers l'utilisation de machinerie et une perception de possibilités de dommages au milieu, notamment aux arbres et au sol. Un scénario ciblé sur une zone proximale des sentiers, impliquant une forte contribution du bénévolat par les membres de la communauté, et visant la réduction de la densité et des arbres dangereux est donc proposé. (250 mots)

11h00 **Anne-Marie Gosselin** **Plan d'aménagement forestier du lot boisé de M. Michel Gosselin, Ste-Rita, Québec**

Les principaux objectifs d'aménagement forestier de M. Michel Gosselin sont le maintien et l'amélioration des aspects esthétiques du milieu forestier et la continuité dans le temps et l'espace de peuplements forestiers en santé et vigoureux. L'objectif spécifique est de diminuer la présence de peuplier faux-tremble par des interventions forestières limitant son drageonnement. La propriété est située à Ste-Rita et est d'une superficie de 43,3 ha et totalise 16 peuplements distincts. Quelques interventions sylvicoles ont été effectuées dans les dernières années, étant de faibles intensités et en réponse avec l'objectif d'aspect visuel du propriétaire. Ce plan d'aménagement forestier offre des coupes partielles, d'éducation et totales pour améliorer la qualité des peuplements et ainsi offrir une vigueur au peuplement pour les prochaines décennies. Les résultats obtenus par les simulations OSM ont permis d'évaluer les effets de traitements sylvicoles sur deux peuplements ayant comme principale essence le peuplier faux-tremble et ainsi évaluer quel est le traitement permettant de limiter le plus possible le drageonnement selon un horizon de planification de 50 ans. (169 mots)

11h30 **Olivier Savoie** **Plan d'aménagement forestier multi ressources du lot boisé privé de MM Yvon et Gilles Savoie**

Un plan d'aménagement forestier multi ressources de 25 ans a été élaboré pour un lot boisé privé situé à Saint-Justin en Mauricie, Québec. Le plan d'aménagement prend en considération les différents objectifs des propriétaires, soit de maintenir une diversité spécifique, de favoriser la régénération naturelle ou artificielle de certaines essences en raréfaction, de maintenir un couvert forestier permanent et de choisir des scénarios sylvicoles qui répondent à leurs objectifs de récolte et à leurs contraintes opérationnelles. Il a également été établi qu'à l'échelle de l'érablière, les propriétaires désiraient assurer un nombre d'entailles d'érable à sucre à long terme et maintenir une proportion d'essences compagnes pour assurer leur pérennité au sein du peuplement. Le lot boisé a une superficie de 22,85 ha et est composé de 10 peuplements de structures inéquiennes ou irrégulières et d'au moins 22 espèces commerciales. Une revue de littérature des différentes espèces en raréfaction et des interventions sylvicoles permettant leur maintien ou leur augmentation a été effectuée afin de proposer des scénarios permettant de répondre aux enjeux des propriétaires. La conservation, la coupe de jardinage par pied d'arbres et par groupes d'arbres ainsi que la création de trouées avec ensemencement d'essences en raréfaction ont été recommandées. Il a été établi que le pin blanc, le cerisier tardif, le tilleul d'Amérique et le chêne rouge étaient les essences en raréfaction qui pouvaient bénéficier des traitements sylvicoles proposés et que ces derniers offrent une perspective de récolte répondant aux objectifs des propriétaires.

12h00 **Dîner**

13h00 **Kassandra Gravel**

Dispositif expérimental pour tester le brûlage dirigé dans les écosystèmes dominés par le pin à écorce blanche (*Pinus albicaulis* Engelm.) des parcs nationaux Banff et Jasper, Alberta (Mémoire : Type 1)

Le pin à écorce blanche est une espèce en fort déclin depuis les dernières décennies, conséquence d'épidémies successives du dendroctone du pin et de la rouille vésiculeuse du pin blanc sur sa santé et de l'effet de la suppression des feux sur sa régénération. Il est présent dans les régions alpines du sud-ouest du Canada et du nord-ouest des États-Unis. Malgré sa faible valeur économique concrète, sa valeur écosystémique est considérable, notamment pour l'ancrage des sols et comme barrière nivale prévenant les avalanches. Son rôle comme icône patrimoniale des zones subalpines en font une importante attraction touristique. Mais surtout, cet arbre produit des graines qui servent de nourriture pour 110 espèces, principalement pour le castor d'Amérique et l'ours Grizzly, une espèce protégée au Canada. Sa régénération déficiente est inquiétante. Or, il est généralement reconnu que cette espèce bénéficie du feu pour se régénérer, mais pas exclusivement. Le projet consiste donc en l'élaboration d'un plan expérimental pour comparer deux modes de régénération, graines et semis, ainsi que deux sites, un soumis au brûlage dirigé et un non-brûlé. Ce dispositif permettra de déterminer à quel point le feu est essentiel, et le cas échéant, quelle est la prescription de brûlage appropriée, et s'il est préférable de planter des semis ou de procéder par ensemencement. L'expérience se déroulera dans les parcs nationaux de Banff et Jasper en Alberta, où le brûlage dirigé est déjà pratiqué. Il servira de projet pilote pouvant être extrapolé sur l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce. (248 mots)

13h30 **Yann Arcand**

La mise en valeur des milieux humides en terrain forestier privé. (Mémoire : Type 1)

Les milieux humides sont encore à ce jour méconnus du grand public malgré leur abondance et leur importance indubitables pour la collectivité et la nature, deux entités dont le destin est plus souvent qu'autrement entrecroisé. On les retrouve notamment dans les lots forestiers privés, où ils sont souvent considérés comme des sites d'intérêts moindres puisqu'ils sont moins productifs en matière ligneuse. Cependant, il semblerait qu'un certain changement de mentalité et de paradigme soit en train de s'opérer chez les propriétaires forestiers. De surcroît, cela semble s'accompagner de phénomènes sociaux plus généralisés tels qu'une prise de conscience politique et sociétale relative aux services écosystémiques ou encore d'une augmentation de l'intérêt pour les PFNL.

Cela porte à croire que l'intérêt porté aux milieux humides de lots forestiers par les propriétaires pourrait augmenter. Il sera mentionné dans ce présent document des services écosystémiques que permettent ces milieux, des potentiels d'aménagement peu connus, mais tout de même existants des milieux humides ainsi que de leur diversité biologique, avec tout ce que cela inclut en termes de récolte ou d'utilisation possible. Concernant ce dernier point, il sera amplement mentionné des produits forestiers non-ligneux (PFNL) pouvant y être récoltés.

De plus, tout aménagement ou utilisation d'un territoire commence par un inventaire et une caractérisation. Par conséquent, une méthodologie d'inventaire/caractérisation a été présentée dans ce document, incluant un plan de sondage pour un milieu humide en lot forestier. Cette méthodologie a été planifiée, sans toutefois être mise en pratique, sur 3 types de milieux humides contigus. (249 mots)

14h00 **Laurence Trudel**

Portrait de la maladie corticale du hêtre dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick (Mémoire : Type 1)

La maladie corticale du hêtre est présente dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick depuis les années 1950, mais peu d'études récentes ont été produites pour préciser la situation actuelle des forêts infectées par la maladie dans la région. Le présent travail propose une méthodologie afin de déterminer l'état de la maladie corticale dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick. Les objectifs sont de documenter par télédétection et de valider par inventaire terrain la répartition géographique actuelle de la maladie et le statut de ses différents stades de progression. Pour ce faire, les réflectances mesurées à 550 et 710 nm permettront d'identifier la présence de la maladie tandis que l'indice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) sera utilisé pour générer les images des arbres et des peuplements aux différents stades de progression. Sur le terrain, 666 placettes seront réparties parmi les peuplements de hêtres des Terres de la Couronne et seront inventoriées durant la saison de croissance afin de déterminer les niveaux d'infection des arbres, les stades de progression de la maladie et les proportions des arbres infectés et sains. À cela s'ajoutera une analyse génétique des arbres sains afin de vérifier s'ils présentent une résistance génétique à la maladie. Les résultats escomptés prédisent que les stades de front meurtrier et la forêt d'après-coup seront prédominants, avec une possibilité d'un front meurtrier secondaire pour les années à suivre. Puisque les changements climatiques risquent de favoriser la survie de l'insecte, cette méthodologie permettra d'effectuer plus rapidement le suivi de la maladie dans les années futures. (249 mots)

14h30 **Pause**

14h45 Amélie Chabot

Plan d'aménagement afin d'améliorer la qualité de l'habitat de la gélinotte huppée

La gélinotte huppée est un oiseau plutôt sédentaire. Son domaine vital doit inclure des peuplements forestiers jeunes et matures de composition feuillus et mixtes dans lesquels elle pourra retrouver les sites de nidification, de couvée et d'hivernage. L'aménagement intensif des forêts du Nouveau-Brunswick risque d'avoir un impact à long terme sur la disponibilité et la qualité de ces habitats précis. Le vieillissement des forêts a aussi un impact bien défini sur la disponibilité d'habitats idéale pour la gélinotte. Les objectifs de ce projet consistaient à présenter une évaluation de la qualité d'habitat pour la gélinotte sur un territoire selon l'évolution naturelle, afin de planifier des interventions intensives permettant de combler ses besoins manquant pour le prochain 25 ans.

L'analyse du territoire a été effectuée avec une clé d'évaluation selon différents critères d'habitat proposé par le guide d'aménagement de l'habitat de la gélinotte huppée pour les forêts mixtes du Québec. Pour ce faire, diverses sources d'informations provenant de données d'inventaire terrain, de courbes de rendement du ministère, de photo-interprétation et de données d'inventaire forestier amélioré ont été utilisées.

L'évolution naturelle démontre une carence d'habitat de couvée et une diminution de l'habitat d'hivernage d'ici 25 ans. Des interventions sylvicoles comprenant des trouées de 1 ha et une éclaircie commerciale ont été planifiées afin d'assurer la présence d'habitat de couvée et pour obtenir plus d'habitats de composition mixte assurant un bon habitat d'hivernage.

La modélisation des interventions démontre qu'un aménagement faunique est possible dans un contexte d'aménagement intensif et de forêt vieillissante.

(249 mots)

15h15 Laurie Vidal

Paramétrage et modélisation des stocks et du potentiel de séquestration du carbone pour la forêt publique du bassin versant iroquois.

La séquestration du carbone via les écosystèmes forestiers est un atout essentiel à l'adaptation des communautés dans un contexte de lutte contre les changements climatiques. Pour ce faire, deux scénarios d'aménagement du territoire ont été testés dans le massif forestier public du bassin hydrographique désigné Iroquois desservant la ville d'Edmundston afin d'identifier les différents stocks de carbone par réservoir (biomasse vivante, matière organique morte et le sol) en 2020 et en 2050 et de déterminer le potentiel de séquestration sur un horizon de trente ans. Les estimés de carbone de la biomasse vivante et des chicots utilisés sont issus des courbes de rendement des strates forestières et des données LiDAR; le contenu en carbone du sol à 1 m de profondeur, ainsi que d'autres données associées à la litière et aux débris ligneux proviennent de la littérature. L'inventaire des stocks et du potentiel de séquestration a été modélisé spatialement à l'aide du modèle *Carbon Storage and Sequestration* de la suite InVEST (Université Stanford). Il a été observé que le potentiel de séquestration est de 0,08 Mt de C plus élevé en considérant un scénario sans intervention comparativement à un scénario de coupe totale suivie d'une plantation en épinette blanche à hauteur de 15 % de la superficie totale de la forêt. Actuellement, le modèle considère une coupe d'arbres comme une source d'émission de carbone. Nous émettons l'hypothèse que l'ajout au modèle d'un réservoir tenant compte des produits forestiers donnerait un aperçu plus juste de la séquestration du carbone du territoire. (250 mots)

15h45 Mot de clôture

[Cliquez ici pour participer à la réunion](#)