

Echos de la Forêt



Association forestière
VALLÉE ST-MAURICE



**La Mauricie, une
région enracinée
dans la forêt**

**Des membres
de notre C.A.
s'expriment sur
la Covid-19**

**Bon timing pour notre
Concours de photos!**

MOT DE LA DIRECTRICE _____	03
AFVSM	
Un rallye forestier mis en place durant le Mois de l'arbre et des forêts _____	04
Mise à jour sur les visites forestières 2020 _____	05
Bon timing pour notre concours de photo! _____	06
Des membres de notre C.A. s'expriment sur la Covid-19 _____	08
ACTUALITÉ	
Impact de la Covid-19 - L'industrie forestière ne pourra pas redémarrer comme elle était avant la crise _____	09
Un regard aiguisé sur la crise _____	10
Un nouveau Baccalauréat en développement durable du territoire, offert dès cet automne à l'Université Laval _____	11
Revue de lecture _____	11
TÉMOIGNAGE	
Pierre Boudreau – directeur régional chez Rexforêt _____	12
Bois	
Le bois, enraciné dans notre quotidien _____	14
Saviez-vous que le bois est résistant au feu? _____	15
FORÊT	
La Mauricie, une région enracinée dans la forêt _____	16
Cet été, soyez prudents et protégez la forêt contre le feu en vous informant quotidiennement du danger d'incendie _____	17
L'éclaircie commerciale dans les plantations _____	18
ENVIRONNEMENT	
Comprendre et réduire notre empreinte écologique _____	19
La science s'invite pour appuyer le projet de carboneutralité de la MRC de Maskinongé _____	21
INNOVATION	
La lignine, élément de base d'une économie à faible émission de carbone _____	22
Irokko, une application pour contribuer à la lutte aux changements climatiques _____	23

L'Association forestière de la Vallée du Saint-Maurice (AFVSM) est un organisme à but non lucratif, fondé en 1990, succédant à l'Association forestière mauricienne, fondée en 1943. Sa mission est de sensibiliser les gens à l'importance de la forêt, promouvoir l'aménagement et l'utilisation rationnelle des ressources du milieu forestier, éduquer les jeunes aux valeurs du milieu forestier et au développement durable des forêts. Elle incite et encourage l'harmonisation des relations entre les différents utilisateurs de la forêt.

Pour y arriver, l'AFVSM organise plusieurs activités : des animations jeunesse, des conférences, des visites forestières ouvertes au grand public, des événements annuels rassemblant les intervenants du milieu forestier régional.

Chaque année, plus de trois mille jeunes bénéficient des services d'animation offerts par l'AFVSM, environ 500 personnes participent aux visites forestières et quelques centaines de gens assistent aux conférences, colloques et congrès. L'AFVSM compte environ six cent cinquante membres qui s'impliquent à leur façon et participent aux activités. Ils proviennent de divers milieux : industriel, gouvernemental, municipal, de l'éducation, autochtone, des zecs, pourvoiries et réserves fauniques, de la forêt privée, du grand public, chasseurs, pêcheurs et sympathisants de la forêt. Il en coûte 10 \$ par an pour être membre et ainsi bénéficier de nombreux avantages dont cette revue et des rabais sur nos visites forestières.

Le conseil
d'administration
de l'AFVSM

Éric Couture, président
Justin Proulx, vice-président
Gilles Renaud, vice-président
Jacques Guillemette, trésorier
Pierre Boudreau, secrétaire
Benoit Houle Bellerive
Jean-Denis Toupin
Luc Richard
Marco Adamczewski
Miriane Tremblay
Myriam Poirier
Philippe Boutin
Pierre Bordeleau
Pierre Laliberté

L'équipe de l'Échos

Édition :
Jean-René Philibert

Rédaction :
Angéline Fourchaud
Jean-René Philibert
Sarah-Eve Doucet

Photos de la couverture : Francis
Massicotte, gagnant du Concours de
photos 2020, «Tavibois un matin,
lever du soleil dans un sentier.»

Pour plus d'information
www.afvsm.qc.ca



Association forestière
VALLÉE ST-MAURICE

Nous reconnaissons l'aide financière du
ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs,
via le programme d'aide à la culture forestière
au Québec

Forêts, Faune
et Parcs
Québec



Angéline Fourchaud

collaboration avec Le Nouvelliste et grâce à la participation de nos membres et partenaires, ce cahier nous a permis de publier une dizaine d'articles mettant en valeur le milieu forestier de notre région. Pour celles et ceux qui ne l'ont pas lu, il est toujours disponible sur notre site web dans l'onglet Publications. Pour sa deuxième édition, notre concours photo ouvert à tous a connu un franc succès. Celui-ci avait pour thème « Ma forêt, mon arbre et moi ». Les participants ont ainsi pu nous partager des photos dans lesquelles la forêt et l'arbre étaient mis en valeur. Pour plus d'information, je vous invite à lire l'article préparé par Jean-René, à la page 6.

Toutefois, il nous a fallu nous adapter pour offrir à la population des activités mettant en valeur l'arbre et les forêts tout en respectant les règles de distanciation sociale. C'est ainsi qu'après une séance de brainstorming, nous avons opté pour la mise en œuvre d'un rallye autonome dans onze parcs boisés de la région. Ce rallye, composé de 10 affiches, permettait aux

Dans chaque Échos de juin, je vous fais le bilan du mois de mai qui, au Québec, est le Mois de l'arbre et des forêts (MAF). Cette année, même si la Covid nous a obligés à respecter certaines contraintes, nous avons malgré tout souligné ce mois tant attendu. En effet, comme d'habitude, nous avons débuté le MAF avec la publication du cahier spécial du même nom, le samedi 2 avril. Fait en

gens de profiter des sentiers tout en cultivant leurs connaissances sur la forêt. Les affiches sont toujours disponibles sur notre site web sous l'onglet Activités – Mois de l'arbre et des forêts. À la page 4 de cet Échos, vous pouvez voir un exemple d'affiche. Enfin, nous nous sommes mis en mode « virtuel » et avons beaucoup utilisé notre page Facebook pour communiquer. Plusieurs informations ont été partagées sous forme de jeux et de quizz.

Les activités que nous n'avons pas pu tenir sont les distributions de plants. En effet, la pandémie a forcé le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) à annuler toutes les activités de distribution d'arbres. Dans notre région, ce sont donc environ 40 000 plants, normalement destinés aux citoyens qui ont été récupérés et plantés en forêt.

Habituellement, l'été rime avec les visites forestières. Cependant, cet été sera différent puisque ces dernières sont des activités qui, dans le contexte actuel, vont à l'encontre des recommandations de la Direction de la santé publique. Malheureusement, notre programmation était prête à être diffusée au moment même où nous devions tous nous confiner. Malgré tout, nous n'avons pas annulé la saison au complet. Nous avons plutôt décidé que pour chaque visite nous ferions l'exercice de réflexion afin de savoir si elle est réalisable dans le contexte imposé par la Covid-19. Sarah vous explique cela en détail dans l'article à la page 5.

J'espère avoir le plaisir de vous croiser bientôt lors d'une prochaine activité de l'AFVSM. Bonne lecture et passez un bel été !



Un rallye forestier mis en place durant le Mois de l'arbre et des forêts

Par Jean-René Philibert, AFVSM

À quelques jours du début du mois de mai, l'annulation des distributions de plants d'arbres en raison de la Covid-19 nous a contraints à trouver rapidement d'autres moyens de souligner le Mois de l'arbre et des forêts. Hélène nous est arrivée avec une liste d'idées, ce qui a donné lieu à un remue-méninges d'équipe.

Nous avons finalement opté pour l'organisation d'un rallye forestier. Cette activité consistait à produire une dizaine d'affiches éducatives comme celle ci-contre, pour ensuite les afficher dans quelques parcs et sentiers de la région. Nous voulions qu'elles abordent une variété de thèmes liés à la forêt et au matériau bois. L'activité était aussi une manière d'inciter les gens à prendre l'air tout en respectant les consignes de distanciation sociale. Pour rendre le tout plus ludique, nous avons décidé de poser une question par affiche tout en redirigeant les lecteurs vers notre site web pour en obtenir la réponse.

S'amorçait alors une véritable course contre la montre pour mettre sur pied le rallye! Tout était à faire en peu de temps, car le mois de mai était déjà entamé. Tandis que Sarah et Hélène s'affairaient à rédiger les contenus, j'en préparais les visuels et notre directrice Angéline travaillait déjà à contacter des municipalités pour cibler des sites potentiels et obtenir les autorisations d'afficher. Le 15 mai, les affiches étaient imprimées et installées dans la plupart des parcs, le volet web était fonctionnel et notre communiqué était repris par les médias!

Au total, nous avons pu afficher notre rallye dans 11 sites différents grâce à la collaboration des villes de La Tuque, Shawinigan et Trois-Rivières de même que la municipalité de Notre-Dame-du-Mont-Carmel. Qu'ils aient entendu parler du rallye dans les médias ou qu'ils aient croisé nos affiches au

Rallye forestier
Mois de l'arbre et des forêts
Question 1 /10

Les insectes de nos forêts, une question d'équilibre



Par les divers rôles qu'ils jouent dans les écosystèmes, plusieurs insectes sont utiles à nos forêts. Ils contribuent notamment à éliminer d'autres insectes nuisibles, à polliniser certains végétaux, à décomposer le bois mort et donc à enrichir le sol. De plus, ils sont un apport en nourriture pour de nombreuses espèces fauniques (oiseaux insectivores, chauve-souris, musaraigne, etc.). Saviez-vous qu'en faisant mourir de vieux arbres, les insectes favorisent la croissance des plus jeunes?

Néanmoins, la présence d'une grande quantité d'insectes, qu'ils soient indigènes (naturellement présents dans nos forêts) ou exotiques (venant d'autres pays), peut détruire de vastes étendues de forêts ou bien les arbres présents dans les villes. La tordeuse des bourgeons de l'épinette, la livrée des forêts, le charançon du pin blanc et l'agrile du frêne sont autant d'exemples de ravageurs forestiers bien connus qui causent des pertes économiques. Les dégâts qu'ils causent aux arbres affectent la qualité du bois au point où celui-ci ne peut pas toujours être récolté.

Les populations d'insectes sont donc importantes pour nos forêts, mais ne doivent pas être présentes en trop grande quantité sinon l'équilibre naturel est rompu. Nos forêts peuvent alors être menacées.

QUESTION :
Comment reconnaît-on un arbre infesté par l'agrile du frêne ?

Trouvez la réponse sur le site web de notre association forestière!

afvsm.qc.ca/maf/





2 mètres



Veuillez respecter les consignes de distanciation sociale.

Ne touchez pas aux affiches.

Ayez du plaisir!



MAI
MOIS DE L'ARBRE
ET DES FORÊTS
LE BOIS, ENRACINÉ
DANS NOTRE QUOTIDIEN




hasard de leur promenade, les participants à notre activité pouvaient en apprendre sur plusieurs sujets dont la saveur des arbres, le bois dans la nourriture ou le stockage du carbone par les forêts. Lorsqu'une affiche s'y prêtait, nous en avons profité pour mettre en valeur quelques partenaires. Nous avons, par exemple, rappelé que l'usine John Lewis de La Tuque produit plus de 7 milliards de bâtonnets en bois pour le café et les friandises glacées, ce qui en fait le principal fabricant de bâtonnets en Amérique du Nord et l'un des principaux producteurs dans le monde. Nous avons aussi cité la filière mycologique de la Mauricie et l'École forestière de La Tuque.

À vrai dire, l'intérêt démontré par la population et par nos partenaires pour ce projet nous fait songer à développer ce genre d'initiative à plus long terme. D'ailleurs, les affiches du rallye et leurs réponses comme celle ci-dessous demeurent disponibles sous l'onglet « activités » du menu de notre site web dans la section « Mois de l'arbre et des forêts ». Pour ceux et celles qui ne l'ont pas vu, nous vous invitons à y jeter un coup d'oeil sur : afvsm.qc.ca

RÉPONSE

Les insectes de nos forêts, une question d'équilibre



Question 1 /10

Réponse - Les principaux signes confirmant la présence de l'agrile du frêne sont les suivants :

L'agrile est un insecte de couleur vert métallique qui a été introduit accidentellement en Amérique du Nord par l'importation de matériaux d'emballage en bois. Une fois installé chez nous, il se propage de façon naturelle en volant sur une distance qui peut faire plus de 10 km, mais qui est habituellement bien moindre. L'humain est donc largement responsable du déplacement de l'agrile d'une région à l'autre, notamment par le transport de bois de chauffage. En Mauricie, les MRC des Chenaux, de Maskinongé, de Mékinac ainsi que les villes de Shawinigan et Trois-Rivières sont des zones réglementées. Il est interdit de déplacer du bois de chauffage à l'extérieur de ces zones.

- Feuillage de la cime de l'arbre abimé: flétrissement, jaunissement et disparition des feuilles 
- Trous de sortie en forme de « D couché » sur le tronc 
- Galeries larvaires visibles sous l'écorce 
- Trous de pics et enlèvement d'écorce par les écureuils 

Mise à jour sur les visites forestières 2020

Par Sarah-Eve Doucet, AFVSM

Comme vous le savez, la situation actuelle donne des maux de tête à bien des organisateurs d'événements. Les visites forestières ne font pas exception et leur tenue comporte plusieurs défis. La distanciation physique doit être respectée dans tous les aspects d'une visite, du transport en autobus aux lieux visités. Nous sommes donc à évaluer les ajustements à apporter pour maintenir une partie de notre programmation dans un contexte où les directives de santé publique évoluent de jour en jour. Dans pareille circonstance, nous avons pris la décision d'y aller au cas par cas pour l'annulation des visites, comme nous l'avons fait pour celle de la *Maison Symphonique de Montréal* le 24 mai dernier et celle de *Usages et aménagement de la forêt privée* qui était prévue le 30 juin. Procéder ainsi nous permet de nous ajuster à la situation qui évolue rapidement et dont l'issue dépend aussi des contraintes auxquelles nos partenaires sont confrontés.

Votre santé est très importante pour nous et nous ne pouvons risquer de vous mettre dans des situations qui n'assureraient pas votre sécurité.

Sachez que nous travaillons fort pour que les visites puissent avoir lieu dans le respect des directives de la Santé publique. Nous vous remercions de votre compréhension. Si vous avez des questions concernant les visites, n'hésitez pas à contacter Sarah-eve Doucet. Le plus simple est d'écrire par courriel à viste@afvsm.qc.ca ou de laisser un message sur la boîte vocale au 819 536-1001 poste 226.





Photo : Valérie Gagnon, gagnante du prix Coup de coeur.

Bon timing pour notre Concours de photos!

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Lorsque, en janvier dernier, nous discutons de faire une deuxième édition du concours de photos, sa tenue n'allait pas de soi. Non par manque d'intérêt de notre part, mais parce que l'activité rivalisait avec plusieurs autres au calendrier. Entre la rédaction du Cahier spécial du Mois de l'arbre et des forêts, la préparation de la distribution de plants d'arbres et la possible réalisation d'un concours de dessins dans les écoles primaires, où allions-nous trouver le temps pour tout faire ? Il ne faut pas oublier que nous étions alors à effectifs réduits. Nous n'avions pas encore trouvé Héléne, notre nouvelle agente de développement !

Après nous être retroussé les manches, nous nous sommes tout de même lancés dans l'organisation du concours. Heureusement, nous avons pu compter sur l'appui de nos partenaires, de la Sépaq et de Parcs Canada pour rapidement tout mettre en œuvre. Le concours s'est finalement avéré une activité fort utile pour faire rayonner le Mois de l'arbre et des forêts dans un contexte de Covid-19. En effet, en l'espace de quelques jours, nous perdions notre accès aux écoles de la région et nous nous voyions contraints d'annuler les distributions de plants d'arbres sur lesquelles nous avions déjà tant travaillé. Dans pareilles circonstances, le concours de photos devenait l'une des rares activités dont nous pouvions encore faire la promotion tout en veillant à ce que les consignes de santé publique soient

respectées. Par pur hasard, le thème « Ma forêt, mon arbre et moi », avait un côté introspectif qui cadrait bien avec le contexte d'isolement et de distanciation sociale...

La réponse du public

Le résultat fut au-delà de nos attentes ! Fidèles à leur habitude, nos membres ont répondu à l'appel en participant à notre concours de photos ou en nous aidant à en faire la promotion. Nous avons ainsi obtenu pas moins de 168 photos d'une soixantaine de participants, une vingtaine de plus que lors de la première édition ! De plus, les photos reçues sont de qualité, comme en témoigne la page couverture de notre revue sur laquelle on aperçoit la photo gagnante réalisée par M. Francis Massicotte, prise au domaine Tavibois en Mauricie. Le jury composé de Sylvain Mayer, photographe au Nouvelliste, de Clément Villemont, passionné de photographie, et de moi-même, s'est réuni virtuellement pour délibérer le 13 mai dernier. La compétition était féroce puisque plusieurs autres belles photos étaient en lice pour le premier prix. Pour nous aider dans notre sélection des finalistes, nous avons décidé de privilégier celles qui mettaient le plus en évidence le thème. Dans cette optique, les très gros plans et les paysages très généraux, malgré leur qualité artistique indéniable, étaient désavantagés.

Les six autres finalistes étaient M. Pierre-Julien Bellemare (Sainte-Sophie), Mme Laurianne Bonin (Saint-Boniface), M. Richard Labelle (Montréal), Mme Constance Nemey (Trois-Rivières), M. Marcel Rouillard (Repentigny-Le Gardeur) et Mme Valérie Gagnon (Yamachiche). Cette dernière a gagné le prix Coup de cœur du public en obtenant 73 votes pour sa photo prise aux Palissades de Charlevoix à Saint-Siméon. Ce sont environ 11 150 personnes qui, au total, ont été rejointes par les publications Facebook sur le concours. Tous les finalistes et gagnants ont obtenu un abonnement d'un an à titre de membres individuels de notre association.

Les photos obtenues dans le cadre du concours sont

une façon pour les participants de contribuer à la mission de notre association forestière puisqu'elles nous permettent de mettre en valeur différents paysages et aspects du milieu forestier du Québec. **Nous les remercions de tout cœur pour leur participation.** Certaines de leurs photos nous ont d'ailleurs déjà servi dans le cahier spécial, dans les affiches du rallye forestier en mai ou dans différentes publications Facebook faites à l'occasion du Mois de l'arbre et des forêts.

Nous tenons aussi à remercier la Sépaq et Parcs Canada pour leur soutien à titre de partenaires collaborateurs dans cet événement. Sans eux, le concours n'aurait pu voir le jour.



Photo : Constance Nemey, finaliste du concours



Photo : Pierre-Julien Bellemare, finaliste du concours



Photo : Laurianne Bonin, finaliste du concours



Photo : Marcel Rouillard, finaliste du concours



Photo : Richard Labelle, finaliste du concours



Parcs Canada

Parks Canada

Des membres de notre C.A. s'expriment sur la Covid-19



Évidemment, la Covid-19 nous a tous pris de court. Toutefois, chez Rexforêt, cette crise a été vécue en deux temps. Jusqu'à la mi-mai, elle avait relativement peu d'impacts sur notre efficacité puisque nous n'étions pas encore vraiment en opération sur le terrain. Comme dans bien des entreprises, les ajustements prenaient surtout la forme d'une intégration accélérée des technologies informatiques à notre organisation. À vrai dire, la crise a même eu du bon à cet égard puisqu'elle nous a contraints entre autres à implanter le recours aux signatures électroniques dans la ratification de contrats. Pour une organisation qui se spécialise dans la gestion de contrats en foresterie, il s'agit d'un gain notable en efficacité qui perdurera bien au-delà de la crise. Depuis la mi-mai, c'est une autre histoire! Les mesures relatives à la Covid-19 complexifient grandement la gestion de nos opérations forestières. Certes, la multiplication des communications virtuelles permet toujours de régler les gros problèmes. Ce sont les petites choses, d'ordinaire rapidement réglées, qui en viennent à nous échapper. Elles s'accumulent et finissent par prendre de l'ampleur. Nous avons mis en place toutes les mesures les plus strictes pour nous adapter à la situation, mais je ne vous cacherais pas que nous avons bien hâte que cette crise soit derrière nous!

Pierre Boudreau, ing. f.



Pendant la crise sanitaire 2020, les travaux visant à planifier et réaliser la récolte des bois pour alimenter des usines productrices de biens essentiels, comme du carton, du papier et certains matériaux de bois, ont pu se maintenir.

Par chance, le plus fort de la crise sanitaire s'est avéré correspondre à une période plutôt « morte » pour le secteur de la récolte. En effet, les conditions extérieures de la fin de l'hiver et du printemps rendent le terrain non praticable et forcent les forestiers à rester dans leurs bureaux. Ils se concentrent alors sur la planification de la prochaine saison.

Comme dans plusieurs domaines, le télétravail s'est toutefois développé à une vitesse « grand V » à travers le réseau des forestiers. Plusieurs travaillent toujours de la maison et les rencontres d'information et d'échange se font par vidéoconférence. Ce qui était auparavant une option presque impossible ou marginale est devenu, en peu de temps, une façon de faire quotidienne pour une grande majorité. Pour combien de temps? Je vous laisse imaginer la réponse. Une chose est certaine, cette crise laissera des marques indélébiles dans les milieux de travail, dans tous les domaines, et à travers le monde.

Miriane Tremblay, ing. f. M. Sc. Géogr.



Bonjour à tous,

Tout d'abord, je me présente, Myriam Poirier. Je suis ingénieur forestier et je représente les pourvoies de la région de la Mauricie. Mon rôle est de conseiller et d'accompagner les pourvoies dans leur dossier forestier. En cette période de pandémie et de travail à la maison, je perçois qu'il y a beaucoup d'incertitudes et de frustration autour de moi. Le début de la saison estivale vient avec l'ouverture de la pêche, des feux de camp entre amis, des fins de semaine en chalet, etc. La situation actuelle n'a rien de commun. Elle engendre de nombreux casse-têtes et des préoccupations pour de nombreuses pourvoies qui, à l'heure actuelle, ne savent toujours pas si elles pourront ouvrir leur porte pour accueillir leur fidèle clientèle et les amateurs d'activités en forêt. Cependant, l'heure n'est pas au découragement! Il faut surmonter le défi de la COVID, mais comment faire lorsque c'est de l'inconnu? Eh bien! On se serre les coudes et on se creuse les méninges pour trouver des solutions pour passer la tempête. Les pourvoies sont débrouillards et gardent espoir qu'ils pourront vous accueillir cet été et partager avec vous leur amour des grands espaces et de la tranquillité. Pour s'assurer de la sécurité de tous, un guide de mesures sanitaires a été rédigé et se met en place dans toutes les pourvoies. De mon bureau improvisé sur le balcon de ma maison de campagne, je demeure toujours disponible pour les épauler dans cette épreuve comme tous les membres de mon organisation. Tous ensemble nous réussirons à surmonter la COVID.

Myriam Poirier, ing. f. et bio.

De larges pans de l'économie ont été affectés par la crise sanitaire mondiale de la Covid-19. Le secteur forestier n'est pas épargné. Voici deux articles récents que nous avons sélectionnés pour résumer le portrait de la situation. Le premier brosse un portrait des impacts de la crise, le deuxième propose une analyse de ses conséquences potentielles à plus long terme.

Impact de la Covid-19 - L'industrie forestière ne pourra pas redémarrer comme elle était avant la crise

Par la Fédération de l'industrie manufacturière (FIM-CSN)

MONTREAL, le 25 mai 2020 - La Fédération de l'industrie manufacturière (FIM-CSN) constate que la crise actuelle accélère le déclin déjà en cours de certains papiers et demande au gouvernement du Québec d'intervenir rapidement et fermement pour éviter l'effondrement économique de certaines des 152 municipalités forestières de la province.

« Notre forêt est une richesse naturelle renouvelable et nous ne pouvons pas rester les bras croisés devant le déclin d'un secteur de cette industrie aussi importante pour les régions du Québec », affirme Louis Bégin, président de la FIM-CSN. Déjà, la FIM-CSN constate de nombreuses fermetures totales ou partielles de papeteries. Certaines scieries se contentent par ailleurs de transformer le bois déjà coupé et en stock.

La production de papier journal et de papier destiné aux circulaires est particulièrement à risque puisque la baisse de la demande s'est accélérée pour ces produits pendant la crise actuelle et qu'il s'agit probablement d'une tendance structurelle. Le secteur du bois d'œuvre se porte mieux que le papier, pour le moment, mais la fermeture ou le ralentissement de papeteries entraîneront cependant une impossibilité d'écouler les copeaux provenant de certaines scieries. Cette conséquence diminue les revenus des usines de sciage et crée un problème environnemental. « Il y a urgence

d'agir avant que la situation se détériore davantage. Les ministres Pierre Dufour et Pierre Fitzgibbon doivent se manifester », souligne Michel Tétreault, trésorier de la FIM-CSN.

Investissement, recherche et allocation judicieuse du bois

Les filières d'avenir qui utiliseraient la fibre de bois dans une deuxième ou une troisième transformation tout en permettant de diminuer les émissions de carbone tardent cependant à voir le jour au Québec. On en discute depuis de nombreuses années, mais la crise de la COVID-19 nous commande maintenant de passer à l'action. Trois principaux outils sont à la portée du gouvernement pour s'assurer de favoriser les véritables entrepreneurs qui sont prêts pour une transition durable : l'allocation judicieuse du bois par le régime forestier, un soutien accru à la recherche et l'accès à l'investissement.

« Le gouvernement doit se servir des leviers en place dans le régime forestier pour s'assurer que le bois qui était destiné à faire du papier journal reste dans les régions et serve à approvisionner les entreprises qui décideront de miser sur des filières d'avenir », demande Louis Bégin. Ce dernier ajoute que du capital de risque, accordé notamment par Investissement Québec ou par la Société générale de financement, devra être disponible pour appuyer le financement de ce virage majeur. La recherche est déjà bien avancée dans plusieurs nouvelles filières basées sur la fibre de bois,

entre autres avec les travaux de FPInnovations. Il faudra cependant en accélérer le rythme pour faire en sorte que de nouveaux procédés industriels écologiques soient rapidement testés à plus grande échelle et pour rendre encore plus efficaces ceux qui fonctionnent déjà.

152 municipalités qui dépendent du secteur forestier

Selon un rapport du ministère des Forêts de mai 2019, quelque 152 municipalités du Québec enregistrent un niveau de dépendance significatif à l'égard du secteur forestier puisque 10 % et plus des emplois s'y concentrent. Ces municipalités sont réparties dans 14 des 17 régions administratives du Québec. Les régions qui comptent le plus sur l'industrie forestière sont, par ordre décroissant : le Nord-du-Québec, l'Abitibi-Témiscamingue, le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay-Lac-Saint-Jean, le Centre-du-Québec, la Mauricie, Chaudière-Appalaches, l'Estrie, la Côte-Nord et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

À propos

La Fédération de l'industrie manufacturière (FIM-CSN) rassemble près de 30 000 travailleuses et travailleurs réunis au sein de 320 syndicats, partout au Québec. Elle est notamment présente dans le secteur des scieries et des papeteries.



Un regard aiguisé sur la crise

Extrait d'un article tiré du journal *le Monde forestier*

La réputation du directeur Économie et marchés au Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ), Michel Vincent, n'est plus à faire. [...] L'économiste a accepté de commenter pour nous la présente situation au meilleur de ses connaissances.

« Présentement nos marchés d'exportation traditionnels que sont New York, le Vermont, le New Jersey, la Pennsylvanie, le Michigan, de même que la région de Boston sont tous fermés », constate l'économiste. « Évidemment, nous pouvons toujours aller porter notre bois plus loin, mais cette solution est plus compliquée et extrêmement coûteuse. Ce n'est pas soutenable à long terme », continue-t-il.

Selon l'économiste, le secteur forestier est fortement ralenti présentement, mais cet arrêt n'est pas total. [...] « Avant la pandémie, notre production se répartissait à peu près de manière équivalente entre le Canada et les États-Unis. Avec la fermeture des chantiers qui s'en est suivie, la demande a chuté partout et le bois ne trouve pas preneur. [...]

Situation embrouillée

Dans le contexte actuel, il est difficile pour Michel Vincent d'avancer des pronostics. L'économiste avoue humblement que la situation présente est très embrouillée. « Nous n'avons présentement pas grand-chose pour accrocher nos prévisions. C'est une situation totalement inédite. Nous savons que la demande a fortement diminué, mais nous ne savons pas encore à quel point. Selon le portrait que nous avons en mars, les choses ne semblaient pas dramatiques. Nous en étions alors 1,2 million de mises chantier aux États-Unis », nous confie l'économiste, en ajoutant

que de décembre à février dernier, les chiffres révélaient environ 1,5 million de mises en chantier.

Selon M. Vincent, s'il est si difficile de voir clair dans la situation, c'est en partie parce qu'une bonne partie du mois de mars s'est déroulé normalement. Le confinement et l'arrêt de l'économie ne sont survenus qu'à la mi-mars. Il faudra donc patienter pour voir le portrait réel, puisque les chiffres d'avril ne seront connus qu'en mai. Une chose est sûre, selon l'économiste, la demande aura diminué fortement. « Nous attendons ces chiffres avec impatience, mais nous savons que certains très gros joueurs dans l'Ouest canadien ont dû stopper leurs activités. Le fait que des entreprises comme Fraser West Timber et Canfor aient mis la pédale douce est très révélateur, soutient-il. Nous avons assisté à une diminution importante depuis un mois. Il est beaucoup trop tôt pour porter un jugement et considérer si ce sera notre nouvelle réalité. Le marché est un peu émotif en ce moment et les choses risquent d'évoluer passablement avant de se stabiliser. [...]

Forêt privée

« Le gouvernement connaît nos doléances depuis longtemps, mais nous comprenons que la priorité présente est évidemment la santé publique. C'est tout ce qui compte pour l'instant » considère l'économiste qui croit aussi que l'occasion sera belle, quand les choses se calmeront, pour réévaluer le régime forestier. « Il faudra cependant se rasseoir avec le Ministère, car le régime forestier actuel n'est pas parfait, il est perfectible », admet-il. Après sept ans d'expérience avec ce dernier, il sera important de corriger le tir. La reprise constituera une très belle occasion de le faire, quand elle

s'amorcera. Selon l'économiste, il sera important d'inclure les représentants de la forêt privée dans les discussions. [...]

Que restera-t-il après la crise?

Michel Vincent maintient que l'industrie forestière québécoise se doit d'être compétitive. « Il faut que le prix du bois qui est payé représente son coût réel. Nous désirons payer au gouvernement le juste prix pour le bois. Nous ne voulons pas qu'il nous le donne », insiste-t-il.

Il n'ose pas s'avancer sur le nombre d'entreprises qui pourraient être emportées par la crise. « Il y en aura c'est certain, mais ça ne sera toutefois pas une question de taille. Chaque entreprise a ses problèmes. Il faut avouer qu'il n'y en a pas beaucoup qui étaient en bonne situation financière avant la crise de la Covid-19 ».

Pour le meilleur et pour le pire, l'industrie forestière est maintenant très intégrée. Tous les maillons dépendent les uns des autres et tout le monde risque de souffrir si certains joueurs disparaissent ou doivent se restructurer. Une usine de panneaux dépend d'un approvisionnement à bon prix pour fonctionner. Des entreprises concurrentes collaborent, pour construire des chemins forestiers et pour les entretenir. Tout le monde y gagne. Désormais quand nous récoltons du bois à un endroit, nous tâchons de nous concerter et de faire en sorte que cela en vaille la peine. Inutile d'aller récolter cinq fois au même endroit pour différents usages. Ce que nous pouvons faire de mieux présentement, c'est de travailler à réduire nos coûts. Les partenariats nous renforcent. C'est ainsi que l'on va s'en sortir. Nous sommes tous dans le même bateau », conclut Michel Vincent.

Un nouveau Baccalauréat en développement durable du territoire, offert dès cet automne à l'Université Laval

Par Jean-René Philibert, en collaboration avec Véronique Audet, Responsable de promotion et d'information sur les études de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique



Un nouveau baccalauréat en développement durable du territoire vient d'être officialisé par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Ce programme est offert à la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval. Il est possible d'y déposer dès maintenant une demande d'admission pour l'automne 2020.

Les diplômés auront les compétences nécessaires pour prendre part à la conception et à la mise en œuvre de stratégies

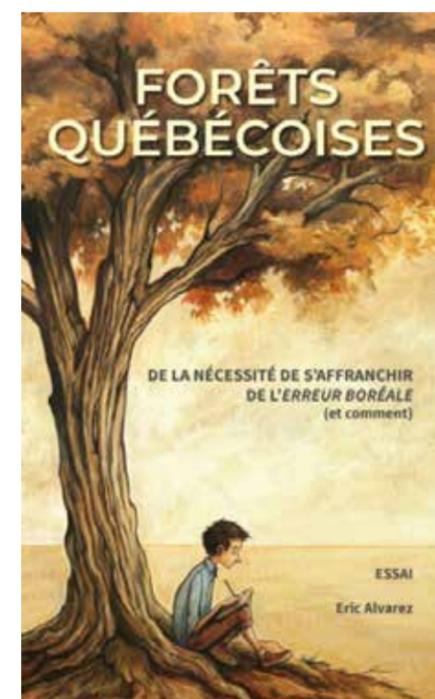
de développement durable qui tiendront compte tout autant des aspects fondamentaux de l'aménagement du territoire que des besoins des communautés qui s'y trouvent. En effet, les questions du développement durable du territoire doivent être abordées selon une perspective globale, locale et interdisciplinaire. Par conséquent, la formation offerte mettra sur cette interdisciplinarité pour permettre aux étudiants de naviguer à travers différents domaines tels que la sociologie, l'économie, l'environnement, les

sciences politiques, le droit foncier, l'aménagement du territoire, la géographie, la foresterie et les sciences de l'agriculture. Par le fait même, ils en apprendront davantage sur les institutions, les lois et les règlements qui encadrent le développement durable du territoire.

Les étudiants obtiendront une formation qui leur permettra ainsi d'œuvrer comme conseiller auprès d'administrations publiques ou d'entreprises privées engagées dans une démarche de développement durable liée au territoire. Ce travail se décline en de multiples professions comme celles d'agent, de conseiller, de chargé de projets ou de coordonnateur en développement durable. Les emplois liés au domaine peuvent aussi intégrer la planification, la programmation et la recherche en développement durable.

Revue de lecture

Cet été, nous vous proposons une lecture du récent ouvrage d'Éric Alvarez, Ingénieur forestier et P.h.D qui a étudié l'influence historique de l'aménagement forestier sur le paysage de la Mauricie. Voici la quatrième de couverture de son livre en vente sur le site de BouquinBec au coût de 25 \$.



En 1999, la sortie du documentaire L'Erreur boréale créa une commotion dans tout le Québec dont l'onde de choc se fait encore sentir aujourd'hui. Entre autres, rompant avec plus d'un siècle d'histoire, le gouvernement reprit en 2013 la responsabilité de l'aménagement des forêts publiques en remplacement de l'industrie forestière. Aussi, depuis L'Erreur boréale, la foresterie québécoise a particulièrement mauvaise presse et l'histoire forestière du Québec est souvent associée à des mots tels que « pillage » et « dépossession ». Et pourtant...

Est-ce que notre histoire forestière mérite vraiment d'être un sujet de honte nationale? Est-ce que L'Erreur boréale et les réformes qu'elle a motivées ont contribué à un meilleur aménagement de nos forêts?

Ces questions, et plusieurs autres, sont abordées dans cet essai qui a la grande ambition de réconcilier le Québec avec sa foresterie.

TÉMOIGNAGE D'UN PASSIONNÉ

PIERRE BOUDREAU – DIRECTEUR RÉGIONAL CHEZ REXFORÊT

Par Jean-René Philibert, AFVSM



Bien qu'il soit originaire de La Tuque, c'est fortuitement que Pierre Boudreau en est venu à faire carrière en foresterie. Au moment d'entreprendre ses études universitaires, ses préférences l'orientaient plutôt vers le génie rural. Aspirant à un travail solitaire et à l'extérieur, il s'était dit qu'ingénieur forestier serait un bon deuxième choix. On lui signala tardivement son admission en génie rural. Entre temps, il s'était bien décidé à aller en foresterie. Il n'a jamais regretté cette erreur lors d'envois postaux qui lui a permis de découvrir un domaine inépuisable en nouveautés et en défis de toutes sortes. Ses années de carrière lui ont ensuite enseigné qu'il prenait plaisir au travail en équipe, et même au travail de bureau!

Racontez-nous le parcours qui vous a conduit à devenir directeur régional de la Capitale-Nationale et de la Mauricie chez Rexforêt?

Au sortir de mes études, j'ai postulé au bureau du Ministère des Ressources Naturelles à La Tuque et, le lendemain, j'étais embauché! J'y ai travaillé près d'un an, puis je suis entré à la Société de récupération, d'exploitation et de développement forestiers du Québec, mieux connue alors sous le nom de REXFOR. Cet ancêtre de Rexforêt, était une Société d'État qui avait reçu le mandat du gouvernement de remettre en production des hectares de territoire forestier sur les aires communes, qu'on appelle maintenant les Unités d'aménagement forestier (UAF). J'y travaillais à titre de responsable de l'entretien des plantations. J'y suis resté 4 ou 5 ans, puis lorsque le mandat tirait à sa fin, je suis allé travailler à la Coopérative forestière du Haut-Saint-Maurice pour la planification de l'approvisionnement de Produits forestiers La Tuque (PFLT), l'ancêtre de Produits forestiers Mauricie (PFM).

Pierre fait alors un aparté pour souligner qu'il travaillait alors avec son ami Gilles Renaud, un autre membre du CA de notre association. Il ajoute à la blague qu'il vaut mieux éviter de se faire des ennemis dans le milieu forestier, car on recroise souvent les mêmes gens! Il poursuit...

La Coopérative forestière du Haut-Saint-Maurice qui possédait des parts dans PFLT en céda une partie plus importante alors à Abitibi Consolidated qui est l'ancêtre de Produits forestiers Résolu (PFR). Ainsi, je devins officiellement un employé d'Abitibi Consolidated, bien que dans les faits, je demeurais en relation avec les trois organisations. Durant ces années, Abitibi Consolidated a changé quelques fois de nom

et ces changements s'accompagnaient souvent de restructurations. C'est dans ce contexte que je me suis vu confier le travail de planification et d'harmonisation de l'ensemble des travaux de récolte de l'entreprise pour la région. S'y ajoutaient alors les travaux sylvicoles non commerciaux qui, à l'époque, étaient à la charge des entreprises privées. Je faisais des plans généraux, quinquennaux, annuels auxquels s'ajoutaient des suivis, des rapports... De fil en aiguille, je suis ainsi devenu directeur de la foresterie pour PFR en Mauricie. La crise forestière, accompagnée de l'implantation du nouveau régime forestier en 2012-2013, m'ont finalement conduit à travailler pour Rexforêt. Cette entité prenait alors une importance accrue en se voyant confier la gestion des travaux sylvicoles non commerciaux dans le cadre des réformes apportées par le nouveau régime. J'y travaille depuis décembre 2012!

En quoi consiste votre travail chez Rexforêt? Quels en sont les défis?

Rexforêt est une filiale d'Investissement Québec qui a pour mandat d'assurer la mise en œuvre de programmes gouvernementaux d'aménagement forestier. L'État nous délègue donc la gestion de travaux sylvicoles non commerciaux et de travaux connexes que nous octroyons à des entreprises en veillant à ce qu'elles s'en acquittent selon les devis prescrits. Les entreprises retenues doivent se conformer soit à la certification ISO, la Certification des entreprises d'aménagement forestier (CEAF) ou la certification ISO Rexforêt. En tous les cas, leurs travaux sont soumis à des normes très strictes dans leur exécution. Au quotidien, notre but n'est toutefois pas de prendre les entrepreneurs en défaut, mais bien de les accompagner. Un suivi en continu des chantiers vise précisément à éviter que des écarts se produisent. On distingue trois catégories de travaux ou famille de travaux dans les contrats. L'éducation des peuplements (entretien des plantations et des peuplements naturels), la régénération artificielle et la préparation de terrain.

À titre de directeur régional, mon principal travail est de superviser l'octroi des contrats en Mauricie et dans la Capitale-Nationale. Ce travail implique de donner les « inductions » aux entrepreneurs, c'est-à-dire les consignes qu'ils doivent respecter dans la réalisation des travaux. L'enjeu est alors de s'assurer qu'elles soient interprétées de la même manière de part et d'autre. Mon travail consiste ensuite à gérer l'équipe qui vérifie la bonne exécution des travaux sur le terrain. Il faut savoir qu'environ 75% des contrats sont octroyés sur la base d'Ententes de réalisation de travaux sylvicoles (ERTS). Ces ententes quinquennales s'appuient sur des considérations historiques et

régionales pour garantir des parts de marché à certaines entreprises, qu'il s'agisse de coopératives forestières, de groupements forestiers, d'entreprises privées ou autochtones. Pour ces contrats, mon défi consiste surtout à bien répartir le gâteau en fonction des forces de chacun.

En revanche, un 25% des contrats est ouvert aux entreprises de partout au Québec, dans la mesure où elles remplissent les critères pour soumissionner aux appels d'offre. Cette ouverture permet à de nouveaux joueurs de se démarquer sur le marché, mais nous demande un suivi plus serré au début, le temps d'apprendre à les connaître. Elle constitue une différence notable avec la situation que j'ai connue du temps où les travaux d'aménagement non commerciaux étaient entièrement sous la responsabilité des entreprises privées. En effet, la tendance était alors plutôt à faire affaire avec les mêmes partenaires. Une autre différence qui m'a marqué surtout à mon arrivée chez Rexforêt consistait à m'habituer à gérer de la croissance alors que, les années précédentes, j'avais continuellement eu à gérer de la décroissance.

Qu'est-ce qui vous fait vous lever le matin, vous passionne de votre travail?

Honnêtement, ce sont les gens. J'ai rarement rencontré autant de gens passionnés par ce qu'ils font que dans le domaine forestier. Évidemment, ce n'est pas toujours un « job » facile. Pourtant, peut-être parce que nous sommes de petites équipes, j'y croise toujours des gens heureux, souriants et motivés. En fait, malgré les difficultés, notre milieu est demeuré assez dynamique. De plus, ça fait 30 ans que je suis en foresterie et il y a toujours quelque chose de nouveau à y apprendre. La technologie change, les normes changent, le marché change, tout est en constante évolution. Il faut être capable de planifier à long terme la forêt et, en même temps, avoir une grande capacité d'adaptation à ce qui se passe au quotidien sur le terrain.

Pierre en profite alors pour expliquer qu'il se déplace encore lui-même sur le terrain 10 à 15 jours par été pour suivre les travaux. Il ajoute en riant, « quand j'suis éccœuré du travail de bureau! »

Que diriez-vous aux jeunes pour les intéresser à votre domaine?

Autant notre domaine peut être traditionnel, autant il est en développement continu. Je pense que les jeunes peuvent être attirés par les équipements hautement technologiques de la foresterie, mais en même temps, peuvent-ils espérer un milieu de travail plus sain que le nôtre avec la nature, les oiseaux et le sandwich à manger sur le bord d'un lac ?

Le bois, enraciné dans notre quotidien

Ce texte est la reproduction intégrale de l'article rédigé par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs dans le cadre du Mois de l'arbre et des forêts 2020.



Dans quelle mesure pensez-vous que le bois est enraciné dans votre quotidien? Un peu? Beaucoup? Passionnément? En fait, probablement plus que vous ne le pensez!

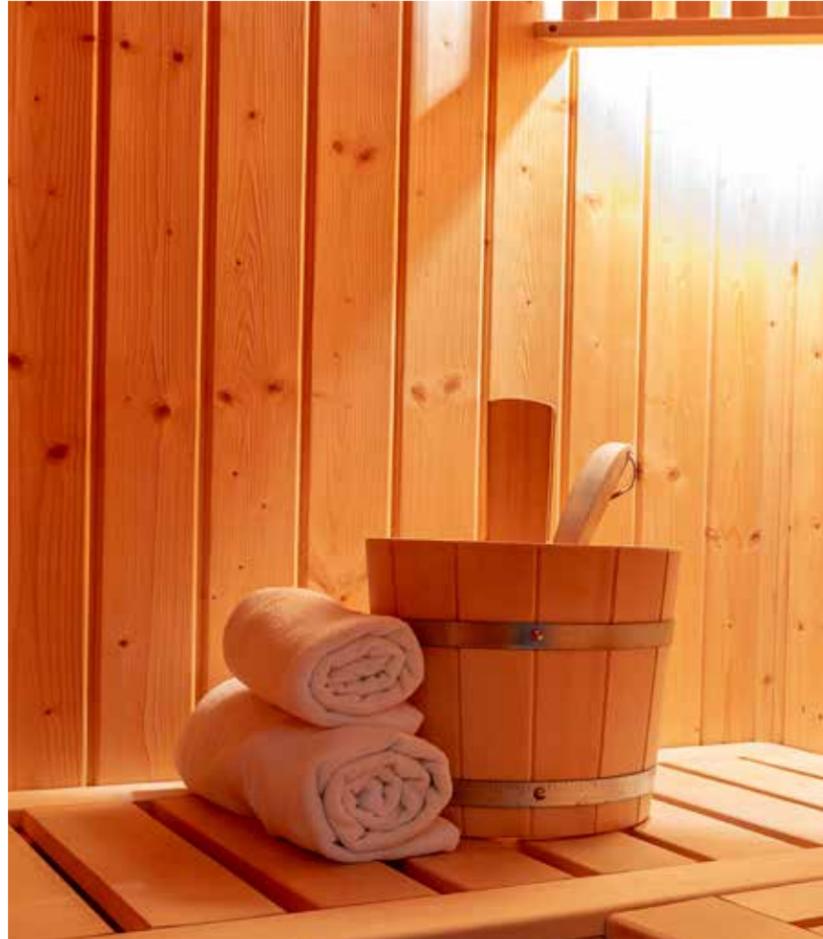
Le bois a des qualités formidables pour lesquelles il est abondamment utilisé. Un regard autour de vous confirme son omniprésence, où il agit comme matière structurale ou simplement décorative. En fait, il est tellement intégré à notre décor qu'on ne le remarque presque plus. C'est souvent grâce à lui qu'une pièce se démarque, qu'un lieu devient invitant. Il fait à ce point partie de notre quotidien qu'il est difficile de nous imaginer vivre sans lui. Sa malléabilité, sa polyvalence et son intemporalité font du bois un matériau extraordinaire, mais découvrons quelques-unes de ses vertus plus inattendues.

Les vertus thérapeutiques du bois

Aviez-vous réalisé que la présence de bois dans une pièce peut jouer un rôle thérapeutique? Les designers et les architectes eux l'ont bien compris! Le bois a cette vertu de créer un sentiment de bien-être psychologique. Par sa présence, il donne chaleur et splendeur à une pièce. On pense d'abord à l'ambiance créée par un feu de foyer qui réchauffe la pièce, mais son omniprésence dans les lieux de détente, spas et autres centres de santé n'est pas un hasard! Le bois fait du bien, il appelle au calme et à la plénitude; il est apaisant. Il contribue à diminuer le stress, la pression et le rythme cardiaque. Même que sa présence, par exemple en milieu scolaire, favoriserait la concentration et l'apprentissage.

Enraciné dans l'écologie

Le rôle écologique des arbres est bien connu, mais celui du bois, nettement moins. En plus d'être une ressource



renouvelable, biodégradable et recyclable, le bois a la capacité de piéger et de stocker le carbone. En effet, durant toute la croissance d'un arbre, le CO₂ est capté par celui-ci, le « O », l'oxygène, est libéré, mais le « C », le carbone, y demeure et devient du bois. L'arbre transforme ainsi un gaz à effet de serre en un solide : le bois. Il s'agit d'un gain pour l'environnement et représente un avantage certain dans la lutte contre les changements climatiques. Un arbre transformé en matériau conservera le carbone emmagasiné dans le bois encore plus longtemps, prolongeant d'autant le gain pour l'environnement.

Enraciné dans les arts et la culture

Chaque peuple a son univers artistique qui lui est propre et, au Québec, le bois en fait pleinement partie. Issu de notre forêt, le bois met en évidence les sonorités, agrmente les visuels de ses textures et couleurs et orne les décors de ses multiples déclinaisons. Que ce soit dans la sculpture, le théâtre, la peinture, l'architecture, l'ébénisterie, les arts graphiques, la photographie, la littérature, et maintenant l'art numérique, le bois inspire la création.



Il y a d'ailleurs une association naturelle entre le bois et la musique. La musique, c'est une forêt qui chante! Dans l'univers de la musique, le bois est partout. De la scène aux instruments, le bois orchestre la vie musicale et rend possible l'expression des talents des guitaristes, violonistes et pianistes pour ne nommer que ceux-là. Sans le bois, comment sonnerait la musique? On n'a qu'à penser aux magnifiques salles de spectacle dans lesquelles le bois est omniprésent, rendant la sonorité exceptionnelle, comme c'est le cas de la Maison symphonique de Montréal, ou encore le Palais Montcalm à Québec.

Enraciné dans l'économie circulaire

L'économie circulaire est l'art d'utiliser les résidus d'un produit comme matière première pour en fabriquer un autre afin d'en faire quelque chose d'utile. Ce genre de réseautage en boucle est déjà bien implanté dans le secteur forestier.

En effet, tous les produits dérivés du bois sont déjà des matières les plus recyclées, réusinées ou réutilisées du secteur des ressources naturelles. La contribution à ce type d'économie est donc déjà importante et ce n'est qu'un début! En effet, dans le cadre des initiatives de lutte contre les changements climatiques, le développement d'économies plus vertes fait partie des stratégies à privilégier. Ainsi, dans l'univers du bois et du papier, plusieurs modèles du genre existent déjà et d'autres sont en plein essor. Le plus connu, car la population y participe largement, est assurément le recyclage! Récupérer papiers et cartons pour en faire à nouveau du papier et du carton est un bel exemple d'économie circulaire. Mais il y a plus. Trouver une utilisation aux écorces et autres résidus du bois pour en faire de la bioénergie ou du biocarburant valorise une matière qui autrefois était peu utilisée pour en faire des sous-produits recherchés. Les matériaux de construction, lorsqu'ils sont détournés des sites d'enfouissement pour être retransformés et leur donner une seconde vie, sont un autre bel exemple de l'essor de l'économie circulaire dans ce secteur.

Le bois fait partie de nous. Par sa présence, ce matériau écologique nous protège, nous fait du bien et embellit notre environnement. Il est enraciné dans notre quotidien.

Saviez-vous que le bois est résistant au feu ?

Par Sarah-Eve Doucet, AFVSM

On entend souvent dire que construire en bois pourrait être dangereux advenant un incendie.

En réalité, puisque le bois n'est pas un grand conducteur thermique en comparaison de l'acier (400 x plus) ou du béton (8,5 x plus), il s'avère un matériau plus prévisible lorsque soumis à une chaleur extrême. En effet, bien que l'extérieur d'une poutre de bois brûle lors d'un feu, l'intérieur demeure solide assez longtemps. À l'inverse, une poutre d'acier chauffe vite jusqu'en son centre et se déforme, devenant beaucoup moins prévisible.

Cette caractéristique du bois permet aux pompiers de mieux estimer le temps d'intervention dont ils disposent lorsqu'ils doivent vider un bâtiment. De plus, ce temps d'intervention est habituellement supérieur de 15 à 20 minutes à celui pour une structure similaire en acier. Le bois est donc un matériau sécuritaire qu'il ne faut pas hésiter à utiliser en construction.



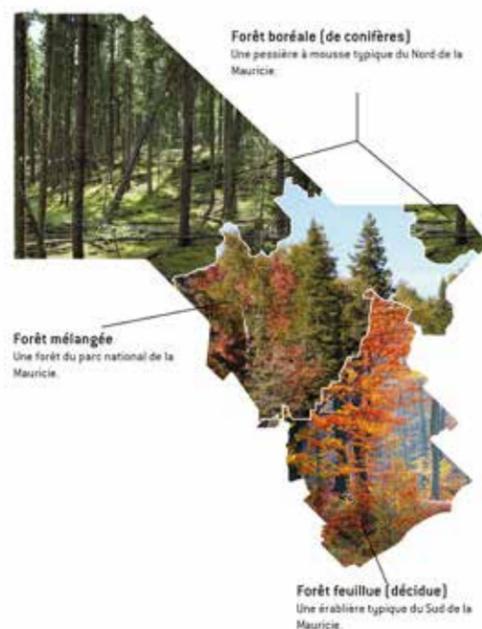
La Mauricie, une région enracinée dans la forêt

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Cet article se veut une introduction au fonctionnement de l'aménagement forestier en Mauricie. Il sera suivi d'un autre article à l'automne qui expliquera plus en détail cet aménagement.

La Mauricie est une vaste région de 39 922 km² dont environ 96% sont recouverts de forêt, de lacs et de rivières. Saviez-vous qu'on y retrouve six des 10 domaines bioclimatiques du Québec? Du Nord au Sud, on y observe la pessière à mousse de l'Ouest (6%), la sapinière à bouleau blanc (42,2%), la sapinière à bouleau jaune (30,1%), l'érablière à bouleau jaune (15,1%), l'érablière à tilleul (6,2%) et l'érablière à caryer cordiforme (0,4%) qui est le domaine le plus méridional du Québec.

LES SOUS-ZONES DE VÉGÉTATION DE LA MAURICIE



Il n'y a pas que les variations de latitude qui contribuent à cette diversité de nos forêts, mais aussi le fait que notre région soit traversée par une importante démarcation géologique. On y distingue ainsi les sols plus pauvres et montagneux du Bouclier canadien qui constituent la plus grande portion du territoire, de ceux plus fertiles situés dans les basses terres du Saint-Laurent et sur lesquels se concentre la majeure partie de la population. En somme, la diversité de climats et de sols, combinée à la

présence de forêts à divers stades de maturité, explique la richesse des écosystèmes qui peuvent être observés en Mauricie.

Fait intéressant, des pratiques d'aménagement forestier bien adaptées à notre réalité régionale peuvent contribuer à la résilience de ces écosystèmes. Autrement dit, tout comme le pommier fournit davantage de pommes lorsqu'il est entretenu, un territoire forestier aménagé peut nous offrir des ressources plus abondantes sans pour autant compromettre la viabilité et la diversité des espèces que l'on y retrouve.

En Mauricie, comme ailleurs au Québec, cette optimisation des ressources forestières se fait en établissant des pratiques d'aménagement durable, c'est-à-dire qui prennent en compte les enjeux environnementaux, sociaux et économiques de la région. L'aménagement forestier ne se limite donc pas à la récolte d'arbres, mais prévoit l'exécution de travaux pour favoriser la croissance et la régénération des forêts de même que des travaux de reboisement où cela s'avère nécessaire. Toutes ces activités sont encadrées par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) et son Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF).

Un aménagement forestier durable

Concrètement, l'application de la Loi (LADTF) implique d'évaluer la possibilité forestière dans chacune des régions du Québec, c'est-à-dire d'y établir le volume maximum de bois qui peut y être annuellement récolté par essence et groupe d'essences sans occasionner une diminution de la capacité future de production du milieu forestier. L'idée sous-jacente à ce calcul est de s'assurer de ne pas dépasser des seuils de récolte au-delà desquels certaines essences d'arbres verraient leur potentiel de récolte diminuer avec le temps. Par analogie avec un fonds d'investissement, on utilise les intérêts que génère la forêt sans en entamer le capital.

C'est au Bureau du Forestier en chef qu'incombe de faire le calcul complexe de la possibilité forestière qui s'applique aux forêts publiques. À cette fin, la loi lui confère un statut d'indépendance par rapport au Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et autres intervenants du milieu forestier. Au Québec, les récoltes sont habituellement nettement en deçà des volumes de possibilités forestières. De 2013 à 2016, les volumes de bois récoltés dans la province en incluant les Droits forestiers (GA et PRAU), le Marché libre (BMMB) et les Ententes de délégation de gestion (ED), correspondaient environ à 90% de la possibilité forestière pour les résineux et 62% pour les feuillus. De plus, ces volumes attribués ne sont pas toujours entièrement récoltés.

Bref, en Mauricie comme dans l'ensemble du Québec, des mesures sont mises en place pour s'assurer que la forêt soit récoltée de manière durable. L'aménagement forestier contribue donc à la pérennité de la ressource.

Cet été, soyez prudents et protégez la forêt contre le feu en vous informant quotidiennement du danger d'incendie

Par Josée Poitras,

Agente à la prévention et aux communications de la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU)

Indice d'inflammabilité extrême, interdiction de faire des feux à ciel ouvert en plus du plan de continuité des opérations que nous avons dû adopter en début de saison afin d'éviter la propagation de la COVID-19 dans nos opérations, voilà un début de saison assez particulier pour notre organisation.

La SOPFEU a connu un printemps fort occupé pour le combat des feux affectant la forêt. Pour vous donner un aperçu, la SOPFEU avait comptabilisé au 18 juin dernier **413 feux** alors que la moyenne des dix dernières années à pareille date est de 213. Plusieurs de ces feux auraient pu être évités si certains citoyens s'étaient informés des risques de l'utilisation du feu notamment, en prenant connaissance du danger d'incendie diffusé quotidiennement par notre organisation. Rappelez-vous. Près de 75% des feux de forêt sont de cause humaine. Les feux de camp mal éteints, les feux de brûlage de rebuts, la cigarette et même la pratique du VTT hors sentier sont tous des exemples de sources récurrentes d'ignition de feux. Avec plus de prudence, ces situations qui affectent la forêt pourraient être évitées.



DANGER D'INCENDIE

BAS	Risque d'incendie de faible intensité à propagation limitée, c'est le bon moment pour allumer votre feu de camp .
MODÉRÉ	Risque d'incendie de surface se propageant de façon modérée et se contrôlant généralement bien, faites uniquement des feux de petite dimension (1m X 1m maximum).
ÉLEVÉ	Risque d'incendie de surface d'intensité modérée à vigoureuse qui pose des défis de contrôle lors du combat terrestre, n'allumez pas si la vitesse du vent est supérieure à 20 km/h .
TRÈS ÉLEVÉ	Risque d'incendie de forte intensité avec allumage partiel ou complet des cimes dont les conditions au front sont au-delà de la capacité des équipes terrestres, faites des feux seulement dans des installations munies d'un pare-étincelles réglementaire .
EXTRÊME	Risque d'incendie de cimes de fortes intensité, qui se propage à grande vitesse et qui peut devenir incontrôlable, évités de faire des feux .

Le danger d'incendie, un guide quant aux comportements à adopter lors de l'utilisation du feu en forêt ou à proximité de la forêt.

Le danger d'incendie renseigne sur la facilité d'allumage du combustible de même que sur la difficulté à contrôler un éventuel incendie. Son calcul prend en considération la température, l'humidité relative, la force du vent et les précipitations reçues.

La SOPFEU, c'est...

25 employés saisonniers, ce qui inclut 240 pompiers forestiers, et 178 employés réguliers. Il y a quatre bases principales –Roberval, Baie-Comeau, Maniwaki et Val-d'Or– et plusieurs bases secondaires. Le siège social est situé à l'aéroport de Québec, où se trouvent notamment des météorologues pour analyser les dangers d'incendie et les comportements du feu.

IMPORTANT
Les feux de camp sont proscrits lors d'une interdiction de faire des feux à ciel ouvert. Vérifiez les restrictions en vigueur.



L'éclaircie commerciale dans les plantations

L'article provient de la Revue Forêts de chez nous, édition de mai 2015, disponible sur www.foretprivee.ca.

Depuis 1973, plus de 1,4 milliard d'arbres ont été mis en terre par les propriétaires de boisés du Québec. Ces arbres offrent un potentiel sylvicole important, mais les propriétaires doivent savoir qu'il faut planifier des travaux d'éclaircies commerciales afin de maximiser le rendement de sa plantation.

L'importance de l'éclaircie

Au départ, il est important de se rappeler qu'un arbre a besoin d'un minimum de feuillage pour assurer la photosynthèse nécessaire à sa croissance. Au sein d'une plantation, les arbres grandissent et entrent graduellement en concurrence pour la lumière. Au fur et à mesure que celle-ci s'accroît, les branches et le feuillage recevant peu de luminosité s'étiolent et meurent, ce qui ralentit la croissance de l'arbre. En procédant à une éclaircie au bon moment, on atténuera cette compétition tout en favorisant les arbres qui présentent le meilleur potentiel de production de bois. Selon l'essence et la fertilité du sol, les plus belles tiges pourraient ainsi atteindre un diamètre de 40 à 50 cm à l'âge de 50 ans. En comparaison, une plantation où il n'y a pas eu d'éclaircie produira des diamètres de seulement 25 cm et aura ainsi une moins grande valeur.

Par ailleurs, les travaux d'éclaircie de plantation permettent de récupérer les arbres les moins vigoureux qui ne survivraient pas à la compétition. Guy Prigent, chercheur à la Direction de la recherche forestière du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, affirme qu'à l'âge d'environ 50 ans, une plantation peut subir une perte de 40 % des tiges, ce qui correspond à 30 m³ par hectare (5 cordes à l'acre). Fait étonnant, le volume de bois récolté à la première éclaircie représente moins de 15 % du volume qui sera obtenu lors de la récolte finale.

Parmi les avantages importants découlant d'une éclaircie, on note l'augmentation de la stabilité des arbres, qui seront alors moins vulnérables aux dommages causés par le vent, le verglas ou la neige. En éliminant les arbres nuisibles, on permet aux sujets d'avenir d'améliorer leur système racinaire tout en favorisant l'accroissement de leur diamètre, ce qui les rend plus forts.



Photo: Syndicat des producteurs de bois de l'Abitibi-Témiscamingue

Attention aux blessures

Les blessures causées aux arbres résiduels favorisent l'intrusion de champignons de pourriture ou de coloration. Au printemps, l'écorce des arbres est fragile et les risques de blessures sont plus importants.

Les vieilles plantations qui n'ont pas été éclaircies

Il n'est pas recommandé d'éclaircir une plantation vieille et dense qui n'a jamais bénéficié auparavant d'éclaircies commerciales. Les arbres qui s'y trouvent sont fragiles et deviennent sujets au chablis (renversement causé par le vent). De plus, le faible gain de croissance en diamètre qui en résulterait pourrait difficilement justifier le coût d'une telle opération et les risques encourus. Si vous désirez néanmoins pratiquer une éclaircie, afin de minimiser les risques, il est recommandé de réduire les prélèvements et d'éviter de créer des sentiers. Informez-vous préalablement.



Association des propriétaires de boisés de la Beauce

Quand intervenir

Généralement, lorsqu'une plantation atteint une vingtaine d'années, il faut commencer à la suivre de près pour intervenir au moment opportun. Par contre, l'âge de la plantation n'est pas le principal critère pour déterminer le moment le plus propice. D'autres facteurs doivent être pris en compte, comme la densité de la plantation, l'essence des arbres et la fertilité du sol. La proportion de feuillage vivant est aussi un bon indice. Lorsqu'il ne reste que 50 % de la hauteur de l'arbre en cime vivante, il est probablement temps d'effectuer une éclaircie.

L'objectif de production est également un facteur dont on doit tenir compte. Plus on vise la production de gros diamètres, plus la première éclaircie devra être hâtive. Le meilleur moment pour l'éclaircie n'est donc pas lié à un âge donné, mais au degré de compétition et aux objectifs de production. La surface terrière est généralement le paramètre utilisé pour déterminer le moment d'éclaircir la plantation. Lorsque la plantation atteint des valeurs comprises entre 25 et 35 m²/ha, il est temps de pratiquer une éclaircie. Consultez votre

conseiller forestier pour savoir comment procéder à cette évaluation.

L'intensité et le choix des arbres à couper

Un peuplement plus dense nécessite de couper davantage d'arbres. En revanche, il faut s'assurer de ne pas toucher aux plus beaux. À la première éclaircie, une coupe de 40 à 50 % des tiges est très réaliste dans les plantations denses, tandis que pour les éclaircies subséquentes et les peuplements âgés, elle doit être de plus faible intensité. Pour les plantations d'épinettes, par exemple, on peut suggérer une règle simple qui consiste à laisser environ 1 200 tiges par hectare à la première éclaircie, et au minimum 700 tiges après la deuxième.

IMPORTANT

Les plantations de pins rouges doivent être éclaircies en hiver, généralement entre le 15 décembre et le 15 mai, pour éviter la propagation de la maladie du rond. Sinon, on devra traiter les souches fraîchement coupées avec des produits spécifiques pour éviter que la maladie n'y pénètre.

Comprendre et réduire notre empreinte écologique

Par Sarah-Eve Doucet, AFVSM

Dans le contexte des changements environnementaux actuels, on entend souvent parler de l'importance de faire attention à ne pas surexploiter les ressources naturelles de la planète. Nous profitons des services rendus par les écosystèmes dans toutes les sphères de la vie, que ce soit pour se loger, se nourrir, se vêtir ou se déplacer. Il est donc important de s'assurer que nous ne consommons pas plus de ressources que ce que la planète peut fournir. Afin de le savoir, il faut calculer l'empreinte écologique.

Mais qu'est-ce que c'est, une empreinte écologique ?

L'empreinte écologique est une estimation de la superficie nécessaire pour subvenir à nos besoins de façon perpétuelle. C'est donc une façon de mesurer la pression exercée par les humains sur la planète, en prenant en compte sa capacité de régénération. L'unité de mesure utilisée pour calculer la surface productive de la terre est l'hectare global. Ce calcul permet de prendre en compte la biocapacité de la planète ainsi que les besoins en ressources des humains. En date de 2016, alors qu'il y avait 7,4 milliards d'habitants sur Terre, cette dernière avait une biocapacité de 1,7 hectare global par habitant. Alors que la population mondiale augmente chaque année, la biocapacité diminue. Les pays en voie de développement ont

généralement une faible empreinte écologique, souvent plus petite que la biocapacité terrestre. Les pays développés ont au contraire besoin d'une superficie plus grande que ce que la Terre peut soutenir. Par exemple, le Canadien moyen a besoin de l'équivalent de 7,7 hectares globaux par année. Nous sommes au neuvième rang mondial des pays ayant la plus grande empreinte écologique.

Des principes élémentaires peuvent être incorporés à vos habitudes pour diminuer votre empreinte écologique. Faire attention à votre quantité de déchets générés est l'une des façons efficaces d'atténuer cette empreinte. À cette fin, vous pouvez par exemple opter pour l'achat de biens de consommation offerts en versions réutilisables. Par ailleurs, l'émission de gaz à effet de serre participe à l'aggravation de l'empreinte écologique. L'achat local est donc à privilégier puisqu'il permet de réduire le transport nécessaire pour accéder au produit, en plus de favoriser une économie de proximité. Saviez-vous que les choix alimentaires ont aussi un énorme impact sur les émissions de gaz à effet de serre ? Conséquemment, une diminution de sa consommation de viande rouge est souhaitable puisque la production d'un kilogramme de viande de bœuf émet l'équivalent de 21,7 kg de CO₂ contre 3,8 kg pour le porc et seulement 1,9 kg pour le poulet.

Cette logique de réduction des émissions prévaut aussi quand vient le temps d'employer l'emploi la voiture. Pour compenser les émissions de CO₂ émises par l'utilisation d'une voiture compacte sur 20 000 km, 40 arbres doivent être plantés. La marche et le vélo sont pour leur part non polluants, en plus de faire du bien au moral !

Afin de vous outiller, voici des pistes d'actions à incorporer à votre quotidien pour réduire votre impact sur la planète.

À l'épicerie et dans la cuisine

Il est possible de faire son épicerie sans contribuer au suremballage, en apportant ses propres sacs à légumes et à fruits réutilisables plutôt que de prendre ceux en pellicule plastique offerts dans les rayons. De même, l'achat en vrac avec ses propres contenants réutilisables est à préconiser sans oublier, bien sûr, de transporter l'ensemble de ses emplettes à l'aide de sacs réutilisables!

À la maison, les feuilles de cuisson au four réutilisables peuvent durer pendant quelques années, tout comme les pailles en métal, en bois ou autres options plus durables que le plastique à usage unique. On peut aussi opter pour les filtres à café en tissus lavables, qui peuvent remplacer 500 filtres en papier à usage unique annuellement. Les filtres à café en papier sont parfois faits en bambou, matériau qui n'est pas local, en plus de nécessiter plus d'eau pour leur production que ceux en tissu. De manière générale, le type de matériau est important à considérer pour réduire notre empreinte écologique. Par exemple, les ustensiles de cuisine en bois seront préférables à ceux en caoutchouc. Et que



Filtres à cafés et pailles réutilisables

dire de l'achat d'eau embouteillée qui peut facilement être remplacée par l'eau du robinet.

Dans la salle de bain

Il existe plusieurs produits d'hygiène réutilisables, souvent faits au crochet, tel que des lingettes démaquillantes. En temps de confinement, c'est un beau projet pour passer le temps tout en diminuant son empreinte écologique !



Lingettes démaquillantes au crochet

Pourquoi ne pas utiliser du savon en barre sans emballage et faire remplir ses bouteilles de shampoing dans des boutiques qui offrent cette option ? Ceci permet de diminuer grandement la quantité de plastique jeté annuellement. Pour le lavage, pensez à faire des brassées seulement lorsque le panier à linges sales est rempli, ce qui permet d'économiser l'eau. Il existe également des balles de laine pour la sècheuse qui remplacent les feuilles assouplissantes à usage unique.

Habitudes de consommation

Acheter de seconde main permet de recycler les biens, qu'il s'agisse de vêtements, d'électroménagers ou d'une voiture. Cette manière de consommer réduit fortement la production de biens matériels neufs. Dans le même ordre d'idée, favoriser la réparation plutôt que l'achat de nouveaux appareils électroniques contribue significativement à réduire sa propre empreinte écologique.

Finalement, chercher à diminuer son empreinte écologique est aussi une façon de faire des économies substantielles sur les produits dont nous avons besoin au quotidien. Nos choix de consommation ont un impact notable sur nos émissions de gaz à effet de serre. En faisant des choix responsables et réfléchis, nous sommes tous à même de diminuer la pression exercée sur les ressources naturelles de la planète.

La science s'invite pour appuyer le projet de carboneutralité de la MRC de Maskinongé

Par Karine Langlais, Coordinatrice du développement local et durable de la SADC de Maskinongé

La Société d'aide au développement des collectivités (SADC) de la MRC de Maskinongé travaille depuis juin 2017 à la mobilisation et l'engagement de la collectivité dans un projet de carboneutralité. Un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été commandé auprès d'une firme d'experts, la création de comités de travail a été initiée dans 4 secteurs d'activités (citoyen, entreprise, agricole et municipalité) et des activités de sensibilisation, d'information et de participation ont été proposées sur le territoire. C'est dans ce contexte que nous avons mandaté l'Université Laval et l'équipe de Evelyne Thiffault, en vue d'obtenir des données sur la captation carbone de nos forêts. Ainsi, dans un souci de partage des connaissances, nous vous présentons les grandes lignes de ce rapport.

Le bilan carbone net de l'aménagement écosystémique pour différents scénarios climatiques a été calculé en fonction de la différence de flux de CO₂ (exprimé en tonnes équivalentes de CO₂, c.-à-d. eq-CO₂) du scénario d'aménagement écosystémique par rapport au scénario de conservation.

Les flux de eq-CO₂ provenant des forêts sous aménagement écosystémique ont été additionnés aux flux provenant de la dégradation des produits du bois au cours de leur cycle de vie et aux flux provenant de l'effet de substitution des produits sur les marchés. La différence entre cette somme et les flux de eq-CO₂ provenant des forêts dans le scénario de conservation a ainsi permis d'obtenir le bilan carbone net de l'aménagement écosystémique.

Ce bilan carbone a été simulé en fonction de trois scénarios climatiques :

- (i) Un scénario de référence sans changement climatique, qui correspond à une projection des conditions climatiques actuelles, sans aucun changement dans les 100 ans de simulation;
- (ii) Deux scénarios de réchauffement climatique, soit RCP 4.5 (plus optimiste, c.-à-d. réchauffement modéré) et RCP 8.5 (plus pessimiste, c.-à-d. réchauffement important).

Dans un scénario climatique de référence sans réchauffement, l'aménagement forestier pourrait permettre de réduire les émissions de CO₂ grâce à la séquestration du carbone en forêt, le stockage dans les produits du bois et l'effet de substitution de ces produits sur les marchés. Le bilan carbone net du secteur forestier de la MRC de Maskinongé serait en moyenne de -0.071 Mt de eq-CO₂ par année pour la période de 2025-2100.

Le secteur forestier est donc globalement un puits de carbone pour la MRC de Maskinongé.



Cependant, ce bilan est affecté par les changements climatiques. Les valeurs annuelles moyennes du bilan carbone net total (incluant forêts, produits et substitution sur les marchés) pour les scénarios de réchauffement climatique sont respectivement de -0.037 Mt de eq-CO₂ par année, pour RCP 4.5 et -0.017 Mt de eq-CO₂ par année pour RCP 8.5.

C'est principalement l'affaiblissement du puits de carbone dans les écosystèmes forestiers sous un climat plus chaud qui réduirait la capacité du secteur forestier à la lutte aux changements climatiques.

Des pistes de solution seraient les suivantes :

- Améliorer la capacité industrielle de transformation du bois pour augmenter la part de produits de longue durée (sciage, panneaux, etc.) issue de chaque arbre récolté;
- Améliorer l'utilisation des produits du bois sur les marchés pour maximiser le remplacement de produits fossiles les plus polluants;
- Améliorer la durabilité des produits du bois pour allonger leur durée de vie et/ou augmenter le recyclage et la réutilisation du bois en fin de vie.

Ces pistes de solution sont particulièrement cruciales pour le bois d'espèces feuillues, dont l'abondance devrait augmenter avec le réchauffement climatique.

Dans la même veine, à plus long terme, il faudra aussi développer des pratiques de sylviculture permettant de soutenir et d'augmenter la qualité des tiges de bois feuillu, pour faciliter leur transformation en produits de longue durée. De plus, il faudra voir à maintenir la productivité forestière malgré un climat plus chaud; des approches sylvicoles permettant le maintien et la croissance des espèces résineuses seront notamment importantes dans un contexte de climat changeant, car ces espèces sont plus à risque de raréfaction.

La lignine, élément de base d'une économie à faible émission de carbone

Cet article de FPIInnovations est tiré du magazine Opérations forestières et de scierie

Les scientifiques ont déchiffré le code de la lignine kraft fabriquée à partir de la liqueur noire dans les années 1940, mais avec l'attention mondiale portée au changement climatique et l'engagement des gouvernements du monde entier à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) tout en soutenant les économies durables, la production efficace de lignine et l'amélioration de sa qualité n'ont jamais été des sujets aussi brûlants dans les milieux du bioraffinage qu'aujourd'hui.

Dans son budget 2019, le gouvernement du Canada a prévu plus de 250 millions de dollars sur trois ans pour financer l'innovation et la technologie dans le secteur forestier. Cet investissement comprend plus de 90 millions de dollars pour la R et D dans le domaine de la bioéconomie. Grâce à ce financement, les organismes de recherche forestière comme FPIInnovations font passer le mot et développent la science afin que les bioraffineries à grande échelle qui produisent à partir de la biomasse jouent un rôle important dans la transition vers une économie à faible émission de carbone.

Le marché mondial de la lignine devrait atteindre un milliard de dollars d'ici 2025. Au Canada, FPIInnovations est le chef de file en récupération de la lignine, ayant mené des recherches scientifiques avec des partenaires menant au brevet des deux méthodes de récupération de la lignine utilisées dans ce pays – LignoForce System™ et la toute nouvelle TMP-Bio™. Lors de la récente conférence PaperWeek Canada/BIOFOR qui s'est tenue à Montréal, Michael Paleologou, chercheur, procédés de nouvelle génération chez FPIInnovations, a animé une table ronde sur les chaînes de valeur des bioraffineries à base de lignine. Les participants venaient de centres de recherche en Finlande et en Belgique, ainsi que de West Fraser Timber et du fabricant canadien de produits d'isolation Enerlab.

Le consensus parmi les participants était qu'une culture mondiale de la lignine est en train de se développer, ce qui conduira à de multiples produits non toxiques, neutres en carbone et rentables pouvant être utilisés dans la vie de tous les jours.

La lignine est actuellement utilisée par l'industrie comme composant dans les adhésifs pour le bois et les mousses isolantes, ainsi que comme dispersant

dans les industries du textile et des pesticides. Les applications à venir comprennent l'utilisation comme dispersant dans les industries des adjuvants pour béton et des cloisons sèches, ainsi que le remplacement des produits chimiques à base de pétrole dans les industries des thermoplastiques, de l'asphalte et des fibres de carbone.

Sources de lignine

« Les lignosulfonates sont produits dans des usines de sulfite depuis 100 ans », explique M. Paleologou. « Toutefois, les usines de sulfite ne sont plus construites, de sorte que la demande de produits à base de lignine doit être satisfaite avec de la lignine provenant d'autres sources. Les sources les plus prometteuses sont les usines de pâte kraft et les procédés avancés de bioraffinage qui utilisent des matières lignocellulosiques comme matière première ».

Les principaux procédés commerciaux de la lignine kraft utilisent le dioxyde de carbone pour acidifier la liqueur noire. M. Paleologou a dirigé une équipe qui a créé un procédé plus efficace pour récupérer la lignine kraft de la liqueur de cuisson. FPIInnovations a accordé une licence à NORAM Engineering, ce qui a abouti au développement du système LignoForce. Dans ce procédé, la liqueur noire est oxydée avec de l'oxygène avant d'être acidifiée avec du dioxyde de carbone, ce qui présente plusieurs avantages :

- Réduction de l'odeur de soufre
- Réduction de 20 à 40 % de la consommation de CO₂
- La chaleur provenant de l'étape d'oxydation est récupérée et réutilisée dans le moulin
- La lignine est plus pure (moins de 0,5 % de cendres contre 3 % de cendres)

L'industrie s'intéresse également au procédé TMP-Bio, car il convertit toute la biomasse en sucres celluloseux et en H-lignine (lignine quasi native), au lieu de ne convertir que la liqueur noire, explique Changbin Mao, chercheur à FPIInnovations : « Nous avons créé ce processus à partir de zéro dans notre laboratoire. »

Le procédé TMP-Bio est en phase d'essai. L'année dernière, FPIInnovations et Produits forestiers Résolu ont mis en service une nouvelle usine pilote TMP-Bio de 23 millions de dollars à Thunder Bay, en Ontario, avec un financement de tous les niveaux de gouvernement.

Utilisations de la lignine

En 2014, West Fraser Timber a commencé à planifier la première installation industrielle de LignoForce au Canada, à Hinton, en Alberta. L'usine peut aujourd'hui produire 10 500 tonnes de lignine par an. Au départ, West Fraser a commencé à produire de la lignine à utiliser dans ses usines de contreplaqué.

« La disponibilité de matériel à l'échelle commerciale a permis d'élargir la gamme des applications de la lignine pour les utilisateurs finaux, ce qui, en bout de ligne, élargira le marché de notre lignine », déclare Eddie Peace, responsable du développement du marché des bioproduits pour West Fraser Canada. « Nous comprenons maintenant mieux la proposition de valeur de notre lignine Amallin™ et ce qu'elle peut faire pour nos clients ».

Le fabricant de produits isolants Enerlab, à Beloeil, au Québec, remplace plus de 20 % de la masse des mousses rigides de polyuréthane par de la lignine. Pour le président de l'entreprise, Armand Langlois, il

s'agit de rester compétitif : « L'industrie de l'isolation est dominée par les multinationales; nous avons donc décidé de nous démarquer de la concurrence en nous orientant vers les bioproduits tout en réduisant notre empreinte écologique ».

Une solution aux nids de poule

Une nouvelle utilisation de la lignine consiste à remplacer jusqu'à la moitié du bitume dans l'asphalte, ce qui permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer les performances des routes à des températures plus basses. FPIInnovations travaille sur une démonstration d'asphalte biosourcé avec RISE BioEconomy, un institut de recherche en Suède.

Grâce à la poussée donnée par le secteur forestier et le gouvernement en faveur d'une industrie du bioraffinage durable et avec la R et D, le secteur peut devenir un pilier d'une économie à faible émission de carbone, et la lignine, un de ses produits phares.

TECHNO-FORÊT

Irokko, une application pour contribuer à la lutte aux changements climatiques

Par Jean-René Philibert

Irokko est une application mobile québécoise développée par l'entreprise du même nom et disponible sur Google Play et dans l'App Store. Son instigateur est Saliou Diallo, un homme d'affaires originaire de Guinée et établi au Québec depuis 2008. L'application a pour fonction principale d'encourager les citoyens à contribuer financièrement au reboisement pour lutter contre les changements climatiques. Elle s'inscrit dans un projet qui, dans sa première phase, vise à planter 1 000 000 d'arbres au Québec et au Pérou. Concrètement, l'application permet à ses utilisateurs de calculer leur empreinte écologique et d'acheter du crédit carbone sous la forme d'achat d'arbres pour compenser leurs émissions de gaz à effet de serre. Chaque arbre planté coûte 7\$ à financer et permet de compenser l'équivalent de 0,5 tonne de CO₂.

L'Université du Québec à Chicoutimi, dont un des chercheurs du Centre de recherche sur la Boréale (CREB), a participé à l'élaboration du projet pour en assurer la crédibilité scientifique. La jeune entreprise s'est aussi entourée de partenaires crédibles pour le mettre sur pied. Elle travaille notamment en partenariat avec la Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF), Arbre Canada et la SOCODEVI, un réseau de 25 coopératives et mutualiste du Québec qui, en 2016, totalisait 20 milliards de dollars canadiens de chiffre d'affaires. L'application a permis à l'entreprise de se distinguer lors de la COP25 à Madrid en 2019, lorsqu'elle a été lauréate de « l'initiative jeunesse de lutte contre les changements climatiques » portée par l'Institut de la francophonie pour le développement durable (IFDD).

Pour l'instant, l'entreprise offre un choix limité de zones de reboisement avec son application. Son ambition est toutefois d'en venir à offrir la possibilité à l'utilisateur de choisir n'importe où dans le monde la région qu'il désire reboiser. Lorsqu'un utilisateur achète un arbre, il reçoit une photo du plant qu'il finance et peut même en suivre la croissance avec des coordonnées de géolocalisation. L'été dernier, l'Université Laval a fait une contribution majeure au projet d'Irokko qui a permis la plantation de 854 arbres en Gaspésie.

Pour plus d'informations sur l'application ou pour vous la procurer :

irokkoapp.com/





Association
forestière
VALLÉE ST-MAURICE

Membres Corporatifs

Bois et forêts

Forêts, Faune
et Parcs

Québec 

Le Nouvelliste
LEADER DE L'INFORMATION RÉGIONALE

Platine



Or



Argent



Bronze

