

Echos de la Forêt



Association forestière
VALLÉE ST-MAURICE



**Entrevue avec
Dre Guylaine
Séguin, vétérinaire
pour le MFFP**

**Le déroulage du bois,
comment ça fonctionne?
Une visite chez
Commonwealth Plywood
pour avoir la réponse.**

**L'omniprésence
méconnue du bois**

MOT DE LA DIRECTRICE _____	03
AFVSM	
La distribution des plants du Mois de l'arbre et des forêts a pu avoir lieu cette année! _____	04
L'OURS qui plantait des arbres, une activité de plantation qui devient une tradition _____	04
Notre rallye forestier était de retour pour le Mois de l'arbre et des forêts! _____	05
À propos du programme « Enracinés dans nos milieux de vie » _____	05
Succès pour la 3 ^e édition de notre concours photo _____	06
Une de nos publications Facebook atteint près de 26 000 personnes lors du concours « Mets ta forêt en boîte » _____	07
Plus de 400 arbres distribués à l'Académie Les Estacades! _____	08
Cet été, ne ratez pas nos randonnées Découvertes! _____	08
FAUNE	
Entrevue avec Dre Guylaine Séguin, vétérinaire pour le MFFP _____	09
Bois	
L'omniprésence méconnue du bois _____	10
Le déroulage du bois, comment ça fonctionne? _____	12
TÉMOIGNAGE	
William Boulanger – directeur foresterie à la Coopérative forestière du Haut-Saint-Maurice _____	14
FORÊT	
L'érable à sucre, patient à l'ombre _____	16
Ne déplacez pas le bois de chauffage _____	20
PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX	
Deuxième lettre du Druide Sylvestre _____	21
ENVIRONNEMENT	
L'économie circulaire : l'exemple du secteur forestier québécois _____	22
JEUX FORESTIERS	
Le bois caché & le coin des enfants _____	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 faire rayonner la forêt et ses utilisations durables.

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

Chaque année, plus de trois mille jeunes bénéficient des services d'animation offerts par l'AFVSM. Environ 400 personnes participent à ses visites forestières auxquelles s'ajoutent quelques centaines d'autres pour diverses activités telles que des randonnées, des conférences et un congrès annuel. L'AFVSM compte environ 500 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, pourvoires 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 à titre individuel de l'AFVSM 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
Maryse Le Lan
Myriam Poirier
Pierre Bordeleau
Pierre Laliberté

L'équipe de l'Échos

Édition :
Jean-René Philibert

Rédaction :
Angéline Fourchaud
Jean-René Philibert
Camille Trudel
Hélène Bélanger

Photos de la couverture : Francine Milot, finaliste du Concours photo 2021, « une ancienne conduite d'eau abandonnée à la nature. Parc naturel régional de Portneuf. »

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

Un Mois de l'arbre et des forêts presque normal!

Comme vous le savez fort probablement déjà, le mois de mai est le Mois de l'arbre et des forêts, communément appelé le MAF. Encore cette année, la Covid nous a obligés à respecter certaines contraintes lors des activités mises en œuvre, mais nous avons tout de même pu mettre en valeur ce mois si particulier.

En effet, nous avons pu coordonner la distribution des plants, une activité annuelle dont nous avons été privés l'année dernière. Plusieurs adaptations ont toutefois été nécessaires afin de procéder à une distribution sécuritaire. Nous sommes très heureux d'avoir pu distribuer environ 36 300 arbres offerts gratuitement par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs à 56 organisations de la région. Je vous invite à lire la page 4 pour plus de détails sur la distribution. Vous y trouverez également en page 8 le récapitulatif de deux activités mises en œuvre par des organismes ayant bénéficié des plants.

Nous avons débuté le MAF avec la publication du cahier spécial du même nom. Fait en collaboration avec Le Nouvelliste et grâce à la participation de plusieurs de nos membres et de nombreux partenaires, ce cahier a atteint pour une première fois le nombre de 20 pages ! Cela signifie plus d'articles et donc plus d'informations sur 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 troisième édition, notre concours photo ouvert à tous a connu un franc succès. Celui-ci avait pour thème « La forêt et le bois dans mon quotidien ». Les participants ont ainsi pu nous partager des photos dans lesquelles la forêt, l'arbre et le matériau bois étaient mis en valeur. Pour voir les photos gagnantes et pour plus d'information, je vous invite à lire l'article, à la page 6.

Devant le succès du rallye du MAF, proposé l'année passée, l'activité était de retour pour sa deuxième édition. Nous l'avons d'ailleurs rendu disponible dans 5 lieux de plus que l'année dernière soit 16 sentiers au total. Ce rallye, composé de 10 affiches, permettait aux 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.

Pour les prochains mois

L'arrivée de l'été est un moment propice pour faire les bilans de nos activités et ainsi préparer la rentrée de septembre. Pour celles et ceux d'entre vous qui veulent profiter du déconfinement et de la nature tout en se cultivant, vous serez certainement intéressés par la programmation des Randonnées découvertes. Je vous invite donc à lire l'encart de la page 8. Vous y trouverez les dates des randonnées proposées pour cet été.

Également, nous avons besoin de votre avis... si vous n'avez pas encore reçu un questionnaire-sondage de notre part, vous devriez le recevoir bientôt. Ce questionnaire est un des projets mis en œuvre à la suite de notre planification stratégique. Pour nous, vos réponses à ces sondages sont très importantes afin de bien planifier les activités futures. Lorsque ce/ces sondages arriveront dans votre boîte courriel, merci beaucoup de prendre quelques minutes pour y répondre.

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



La distribution des plants du Mois de l'arbre et des forêts a pu avoir lieu cette année!

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Après son annulation l'année dernière et malgré l'incertitude qui régnait encore ce printemps quant à la situation sanitaire, la traditionnelle distribution des plants du Mois de l'arbre et des forêts (MAF) a pu avoir lieu cette année à la pépinière gouvernementale de Grandes-Piles.

Le 12 mai dernier, votre Association forestière a ainsi remis plus de 36 000 plants d'arbres à près d'une soixantaine de municipalités, écoles et OBNL de la Mauricie. Offerts gratuitement par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), ces plants ont par la suite été redistribués à la population dans le cadre d'activités municipales ou ont servi à des projets de plantation.

Il va sans dire que la distribution à tous ces organismes requiert une grande logistique. C'est notre collègue Hélène qui, dès le mois de mars, l'a prise en charge. Déjà exigeante en temps normal, la tâche était complexifiée cette année par des délais plus courts pour tout mettre en place et par la nécessité d'établir un protocole sanitaire pour les différents projets présentés par les organismes.

Hélène devait valider l'admissibilité des



Photo: Notre équipe de gauche à droite: Camille Trudel - agente de développement, Jean-René Philibert - responsable des communications, Hélène Bélanger - agente de développement et Angéline Fourchaud - directrice.

projets, répartir les essences d'arbres offertes pour chacun d'eux et faire les suivis pour la collecte des plants. Décidément, c'était tout un défi qu'elle a su relever alors qu'elle en était à sa première fois!

C'est ainsi que, avec toute l'équipe et quelques cheveux blancs en plus, elle peut dire mission accomplie. Nous remercions les bénévoles, Christophe Valladeau (bulle familiale d'Angéline) et Marilyn Paris (bulle familiale de Jean-René), d'avoir bien voulu nous prêter main-forte pour faire la distribution.

L'OURS qui plantait des arbres, une activité de plantation qui devient une tradition

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Le 24 mai dernier, les bénévoles de l'OURS (Organisation des usagers de la réserve Saint-Maurice) ont procédé à la plantation de 180 jeunes pousses de mélèze et de pin sur le site de camping du secteur du lac Normand dans la réserve faunique du Saint-Maurice.

Nous voulons souligner l'implication de cet organisme qui revient fidèlement avec cette activité annuelle de sensibilisation des usagers à l'importance de la protection de la forêt. Outre son nom original, «L'ours qui plantait des arbres» est une activité qui contribue à la régénération du couvert forestier de ce superbe site de camping. Depuis le début des années 1990, les bénévoles de l'OURS cumulent plusieurs milliers d'heures de travail pour divers projets non seulement de plantation, mais aussi d'aménagement de sentiers et de préservation de la faune.

Notre rallye forestier était de retour pour le Mois de l'arbre et des forêts!

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Compte tenu du succès qu'il a rencontré l'année dernière, nous avons ramené cette année notre rallye forestier durant le Mois de l'arbre et des forêts. Il faut dire que l'activité se prêtait bien aux contraintes sanitaires fort semblables entre les deux printemps. Décidément, s'il y a une chose que nous aurons apprise de la COVID, c'est l'importance à accorder à nos parcs et sentiers de randonnée!

Ainsi, du 15 au 31 mai dernier, la population de la Mauricie pouvait faire ce rallye dans 16 différents parcs et sentiers de la région. Ce sont 5 lieux de plus que l'année précédente et tous les lieux étaient accessibles gratuitement. Le rallye consistait en 10 affiches réparties le long des sentiers sur lesquelles la population pouvait s'informer à propos de divers aspects de la forêt, des arbres et du matériau bois. Chaque affiche contenait aussi une question dont la réponse était accessible sur notre site web directement avec un code QR.

D'ailleurs, pour ceux et celles qui n'ont pas eu l'occasion de faire le rallye, les affiches et réponses aux questions demeurent disponibles dans leur intégralité sur notre site web <https://afvsm.qc.ca/maf/>. Vous pouvez ainsi lire sur des sujets variés tels les insectes en forêt, les saveurs des arbres, la fabrication du papier, les propriétés acoustiques du bois, la séquestration du carbone, la possibilité forestière... il y a des informations pour tous les goûts!

Nous remercions la collaboration des Municipalités de Notre-Dame-du-Mont-Carmel, Saint-Mathieu-du-Parc et Saint-Narcisse de même que les villes de La Tuque, Trois-Rivières et Shawinigan qui nous ont permis de tenir cet événement.



Charline profite du beau temps pour faire le rallye.

À propos du programme «Enracinés dans nos milieux de vie»

Par Hélène Bélanger, AFVSM

Coordonné par la Fondation Trois-Rivières durable (3Rdurable) et rendu possible par le soutien financier de la Fondation Alcoa et d'American Forest, le programme «Enracinés dans nos milieux de vie» a pour objectif le verdissement des cours d'école situées sur le territoire de la ville de Trois-Rivières. Il consiste à planter des arbres dans différentes cours d'école dont l'entretien est ensuite confié aux élèves. Ainsi, à l'aide d'un carnet de santé, chaque élève doit veiller aux bons soins de son arbre personnel et ce, tout au long de ses années d'étude au primaire. De plus, la Fondation 3Rdurable offre trois ateliers à tous les élèves ayant participé à la plantation. Avec la collaboration de 3Rdurable et du Réseau In-terre-Actif, l'AFVSM a participé à l'un des ateliers qui avaient pour thème «Les bienfaits des arbres».

C'est dans ce contexte que j'ai rencontré près de 635 élèves de cinq écoles situées à Trois-Rivières (École Curé Chamberland, École Saint-Michel, École Notre-Dame, École Beausoleil et école Ste-Bernadette). Ces ateliers permettent notamment de sensibiliser les élèves à l'importance des arbres dans notre quotidien.

Pour en savoir plus sur le programme «Enracinés dans nos milieux de vie», consultez leur site web : <https://3rdurable.org/programme-enracines-dans-nos-milieux-de-vie/>

Succès pour la 3^e édition de notre concours photo

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Du 6 mars au 10 mai dernier avait lieu la 3^e édition de notre concours photo qui, cette année, avait pour thème «La forêt et le bois dans mon quotidien». Une cinquantaine de participants se sont prêtés au jeu de nous faire parvenir jusqu'à 3 photos qu'ils avaient prises en forêt, ou encore, qui illustraient des objets en bois revêtant une signification particulière pour eux.

Dès le 11 mai, M. Sylvain Mayer, photographe professionnel au Nouvelliste, M. Clément Villemont, photographe professionnel et moi-même nous réunissions pour évaluer les 126 photos admissibles! La tâche était colossale, car la compétition féroce. Nous devions retenir sept photos de sept différents participants et, parmi ces finalistes, choisir la photo gagnante du concours.

Après plus de deux heures de délibération sur plusieurs photos qui rivalisaient d'originalité, notre choix s'est arrêté sur celle prise par M. Christophe Modot de Laval. Puisqu'elle n'est pas très estivale, sa photo sera mise en couverture de notre Échos du printemps prochain. Pour cet écho, nous avons mis celle de Mme Francine Milot, une finaliste du concours. Vous pouvez toutefois voir la photo gagnante en page 7 avec celles des autres finalistes. La photo de M. Modot se démarquait à la fois par son esthétisme et son respect du thème. Elle illustre l'intérieur d'une cabane à sucre en offrant un cadrage intéressant, un peu surélevé, où les transitions d'ombre et de lumière créaient une belle perspective évoquant certaines œuvres classiques. Cette composition de la photo permettait de mettre en valeur trois utilisations du bois dans notre quotidien, soit la corde de bois pour le chauffage, les fermes de toit pour la construction en bois et l'érable avec la chaudière pour le sirop d'érable.



Photo gagnante du Prix coup de coeur du public, prise par M. Denis Tessier.

M. Modot a ainsi obtenu le Grand prix du jury qui consistait en deux cartes annuelles Parcs nationaux du Québec offertes par la Sépaq. Tout comme le gagnant, les six autres finalistes, respectivement Mme Anne Caron, M. Jean Chamberland, Mme Francine Milot, M. Alain Garceau, Mme Lucie Santerre et M. Denis Tessier, recevaient chacun un chèque-cadeau d'une valeur de 30\$ dans les magasins Gosselin Photo. De plus, leurs six photos finalistes étaient mises en compétition pour l'obtention du Prix coup de coeur du public sur notre page Facebook.

Jusqu'au 31 mai, les votes sous forme de «J'aime» et «J'adore» ont été comptabilisés pour chacune des photos. Le choix du public s'est arrêté sur celle de M. Denis Tessier de Sainte-Anne-de-la-Pérade. Il a reçu 127 votes pour sa jolie cabane à sucre où le rouge, le blanc et le bois ressortent dans un paysage hivernal bucolique et ensoleillé. Il a ainsi obtenu un crédit voyage d'une valeur de 200\$, échangeable dans une pourvoirie membre de l'Association des pourvoiries de la Mauricie.

Nous remercions nos trois commanditaires de même que tous les participants et participantes du concours qui ont contribué à son succès et nous ont ainsi aidés à faire rayonner la forêt et ses utilisations durables.



Les autres photos finalistes du concours



Christophe Modot,
gagnant du concours



Alain Garceau

Anne Caron

Jean Chamberland

Lucie Santerre

Une de nos publications Facebook atteint près de 26 000 personnes lors du concours « Mets ta forêt en boîte »

Par Jean-René Philibert, AFVSM

La première édition de notre Concours « Mets ta forêt en boîte » a remporté un succès bien au-delà de nos espérances! Nous avons reçu plus d'une centaine de boîtes, toutes plus originales les unes que les autres. Les œuvres gagnantes et les coups de coeur ont d'ailleurs été exposés durant le mois de mai à La Plaza de la Mauricie, puis au centre commercial Les Rivières.

Le concours s'est particulièrement démarqué par sa popularité sur notre page Facebook. Au 1^{er} juin, la publication qui invitait les gens à voter pour leur coup de coeur avait atteint tout près de 26 000 personnes de manière organique, c'est-à-dire sans avoir recours à une promotion publicitaire. C'est notre plus haut score des 3 dernières années! Un tel rayonnement permet à plusieurs de connaître notre association et de découvrir les activités et contenus éducatifs que nous proposons.

Pourtant, rien n'était acquis en janvier, lorsque nous discutons du lancement du concours. À vrai dire, nous étions un peu sceptiques quant à la réponse que nous obtiendrions du public. Les écoles étaient en contexte de COVID, il s'agissait d'un nouveau projet et, contrairement au concours de dessins des années antérieures, nous ne pouvions en faire un projet à réaliser en



La réalisation d'Évan, gagnant du prix Coup de coeur du concours.

classe. À cela s'ajoutait le niveau de complexité des œuvres artistiques à réaliser. Nous ne savions pas si les jeunes (et leurs parents) seraient suffisamment motivés pour embarquer dans le concours. Il fallait aussi prévoir des sites de dépôt pour les boîtes à chaussure, celles-ci étant plus difficiles à nous acheminer que des dessins.

Bref, le pari était risqué, mais le concours a fait ses preuves. On projette déjà de le ramener l'année prochaine. Si cela s'avère possible, nous aimerions lui apporter des ajustements pour être en mesure d'exposer un plus grand nombre de réalisations. Nous en profitons pour remercier tous les participants ainsi que nos partenaires du concours.

Plus de 400 arbres distribués à l'Académie Les Estacades!

Par Jean-René Philibert, AFVSM

En mai dernier, les élèves et les membres du personnel de l'Académie Les Estacades étaient enthousiastes de participer aux activités thématiques tenues dans le cadre du mois de l'arbre et des forêts.

Proposées par le Service de la vie spirituelle et de l'engagement communautaire de leur école, ces activités comprenaient le partage et la diffusion de documents audiovisuels, la pose d'affiches, la distribution de fiches d'information et la remise de petits plants d'arbres offerts gratuitement par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Épinettes noires, épinettes blanches, pins rouges, érables à sucre, érables rouges et cerisiers tardifs étaient autant d'essences que les étudiants pouvaient se procurer tout en apprenant à les comparer lors de la distribution.

Avec l'aide d'un groupe d'élèves particulièrement dynamique, ce sont plus de quatre cents plants qui ont ainsi été distribués à la communauté scolaire. L'Académie les Estacades voulait de ce fait

souligner avec fierté l'importance que revêt le bois et ses utilisations de même que l'arbre et les forêts au Québec. M. Jocelyn Landry, superviseur de l'événement, a par ailleurs tenu à remercier notre association forestière et le MFFP « pour leur excellente collaboration à la réalisation des différents projets réalisés ».



Photo (de gauche à droite): Florence Bournival, Coralie Charest, Marilou Cossette, Annabelle Tremblay, Olivia Lefebvre et Jeanne Godon et derrière Jocelyn Landry, animateur Vie spirituelle et communautaire de l'Académie Les Estacades (absente mais très travaillante aussi : Alice Christofferson).

Cet été, ne ratez pas nos randonnées Découvertes!

L'AFVSM est heureuse de vous présenter ses prochaines randonnées découvertes! Accompagnés d'une guide-interprète, venez découvrir ou redécouvrir un milieu forestier de notre région. Faites vite pour réserver, les places sont limitées!

Date	Lieu de la randonnée	Départ	Durée approximative	Difficulté
Samedi 17 juillet	Parc de l'Île Melville, Secteur des Chutes Shawinigan	9h30	2h30	Intermédiaire
Samedi 7 août	Aire écologique Ogden, Trois-Rivières	9h30	2 h	Débutant
Samedi 28 août	Boucle des falaises, Grandes-Piles	9h	3 h	Difficile
Samedi 11 septembre	Parc Cœur Nature, Saint-Narcisse	10h	2 h	Débutant

Pour réservation, contactez:
Camille Trudel

☎ 819-536-1001, poste 226

@ visite@afvsm.qc.ca

Entrevue avec Dre Guylaine Séguin, vétérinaire pour le MFFP La santé des animaux sauvages

L'AFVSM vous offre cette entrevue sur un sujet méconnu du public, soit la surveillance de la santé des animaux sauvages au Québec. Nous remercions Dre Guylaine Séguin pour l'entrevue et M. Daniel Labonté du MFFP pour sa grande collaboration afin de rendre le tout possible.

AFVSM: La faune sauvage du Québec est très variée. Parlez-nous de ce qui vous passionne, ce que vous étudiez (vos champs d'expertise et d'intérêt).

Mme Séguin: En effet, la faune c'est un domaine très diversifié! Comme vétérinaire au MFFP, j'ai la chance de contribuer à des dossiers impliquant une panoplie d'espèces, aussi variées que les grands mammifères, les poissons, les chauves-souris, etc. Personnellement, je m'intéresse beaucoup aux maladies de la faune, en particulier les zoonoses, c'est-à-dire les maladies transmissibles aux humains. L'équipe de la biosécurité et de la santé des animaux sauvages se spécialise justement dans la surveillance et le contrôle des maladies.

AFVSM: La question peut paraître simple, mais pouvez-vous nous aider à comprendre à quoi l'on réfère exactement lorsqu'on parle de la santé des animaux sauvages? Par exemple, doit-on distinguer des espèces menacées qui sont tout de même en santé d'espèces répandues qui sont néanmoins aux prises avec des enjeux de santé (virus, bactéries, parasites...)?

Mme Séguin: Lorsqu'on parle de la santé des animaux sauvages, tous ces scénarios peuvent nous intéresser, que les espèces atteintes soient menacées ou non, ou même que le pathogène pose problème ou non chez l'espèce. Parfois, une nouvelle maladie peut faire son apparition et fragiliser une population déjà menacée, par exemple la chytridiomycose des salamandres qui occasionne des lésions cutanées sur l'animal entraînant souvent sa mort. Ou encore, une maladie peut faire son apparition et causer elle-même le déclin d'une espèce qui n'était pas menacée auparavant, comme le syndrome du museau blanc chez les chauves-souris. Toutefois, la surveillance de la santé de la faune s'intéresse aussi à des maladies qui ne causent pas nécessairement d'enjeu de conservation d'une espèce, mais qui peuvent avoir des répercussions dans d'autres sphères (comme sur la santé humaine), par exemple la rage du raton laveur.

AFVSM: On entend rarement parler des maladies des animaux sauvages. Il a été question un temps dans l'actualité de la maladie débilitante chronique des cervidés (les chevreuils fous). Est-ce le genre de préoccupation que vous avez dans vos études? Quel est votre top 3 des maladies de santé chez les animaux sauvages qui

gagneraient à être mieux connus du public?

Mme Séguin: En effet, la maladie débilitante chronique des cervidés (MDC) est une maladie que l'on suit de très près au MFFP. Et ça pourrait certainement faire partie du top 3 des maladies à mieux connaître du public. À long terme, si la maladie s'installe dans la province, elle devient pratiquement impossible à éradiquer. Elle peut alors mener à une baisse importante et irréversible des populations de cerfs sauvages. Ce qui peut se traduire par des conséquences importantes au niveau économique (activités de chasse, élevages) et bien qu'elle ne soit pas connue pour être transmissible à l'humain, la consommation d'un animal atteint n'est pas recommandée.

Le ver rond du raton laveur. Il s'agit d'un parasite intestinal qui est très fréquent chez les rats au Québec et qui se trouve dans toutes les régions. Le raton n'en souffre pas du tout, il est en parfaite santé, mais il contamine l'environnement avec ses excréments puisque les œufs microscopiques du parasite s'y trouvent. Ceux-ci sont extrêmement résistants! Ils peuvent survivre pendant des années l'environnement et résistent à la désinfection par tous les produits nettoyants usuels. L'humain peut s'infecter de ce parasite en ingérant accidentellement des œufs du parasite. Bien que rare, ce parasite peut entraîner des problèmes de santé très graves chez l'humain, comme une atteinte aux yeux ou au cerveau, qui peut même s'avérer mortelle.

La rage, parce que cette maladie ne pardonne pas. Elle est mortelle chez les mammifères (incluant l'humain) à partir du moment où des symptômes se développent. La rage est présente partout au Québec chez les chauves-souris et dans le nord de la province chez les renards. Récemment, le Québec a réussi à combattre et éliminer la rage du raton laveur qui était présente dans le sud de la province, mais cette région demeure tout de même à risque de réintroduction de la maladie par les états limitrophes. De plus, on oublie souvent que n'importe quel mammifère peut théoriquement contracter la rage et potentiellement la transmettre à l'humain ensuite. C'est donc une maladie que l'on doit toujours garder en tête en cas de contact à risque avec un mammifère sauvage (morsure, griffure ou contact avec la salive).

AFVSM: Est-ce que ces maladies sont liées à des enjeux spécifiques comme l'introduction d'espèces envahissantes, certaines activités humaines, les changements climatiques...?

Mme Séguin: Oui en effet, l'impact de l'humain n'est pas négligeable dans l'épidémiologie de certaines maladies. Par exemple, la progression de la maladie de Lyme ou de la tique d'hiver chez l'orignal peut être reliée aux changements climatiques qui favorisent la survie des tiques. Certaines maladies peuvent être introduites dans la faune par des animaux exotiques relâchés en nature ou le déplacement d'animaux, par exemple la MDC, ou la chytridiomycose des salamandres qui pourraient être de véritables catastrophes si elles venaient à s'installer dans la province. Le MFFP s'est doté d'un plan de lutte aux espèces exotiques envahissantes, car la présence de ces espèces (par exemple, le sanglier) peut causer de graves dommages aux écosystèmes, mais elles pourraient aussi être vectrices de maladies.

AFVSM: Si vous aviez à identifier des actions que le citoyen doit faire ou éviter de faire pour aider à lutter contre certaines maladies animales, quels conseils donneriez-vous?

Mme Séguin: Les citoyens peuvent jouer un rôle important dans la surveillance et la détection des maladies, en signalant au MFFP des situations anormales qu'ils observent en lien avec la santé des animaux. Ils peuvent aussi contribuer à la prévention de la dispersion des maladies en évitant le déplacement d'animaux sur le territoire. D'ailleurs, certains déplacements sont carrément interdits ou encadrés par une réglementation. Le nourrissage artificiel des animaux sauvages peut aussi représenter un risque de transmission des maladies en créant des regroupements d'animaux qui n'auraient pas lieu en nature. C'est pourquoi ces comportements doivent être évités dans certains cas (ex. : nourrissage hivernal

du cerf), ou du moins pratiqués avec précautions dans d'autres cas (ex. : nettoyage des mangeoires à oiseaux).

AFVSM: Certaines maladies animales sont transmissibles à l'humain. Existe-t-il certains enjeux à surveiller au Québec par rapport à cela? Par exemple, on entend parfois parler de la maladie de Lyme ou de la rage. Y a-t-il des conseils à donner sur ces sujets ou sur d'autres préoccupations pour lesquelles vous souhaitez sensibiliser la population?

Mme Séguin: Pour se protéger des maladies, mieux vaut aimer les animaux sauvages de loin, afin de les garder bien sauvages! Éviter de les approcher, de les toucher, de les nourrir, de les amener à la maison. Même s'ils n'ont pas l'air malades, ils peuvent transmettre des maladies. En cas de morsure, d'égratignures, ou de contact avec la salive d'un mammifère sauvage, lavez rapidement la zone touchée et contactez le 811. Gardez vos animaux de compagnie loin des animaux sauvages, car ils peuvent aussi contracter des maladies de la faune, et dans certains cas eux-mêmes transmettre des maladies à la faune. Et lorsqu'on pratique des activités de chasse, de pêche ou de piégeage, des mesures simples de protections sont recommandées, telles que porter des gants au moment de l'éviscération et la manipulation de la carcasse, et consommer la viande sauvage bien cuite (incluant le poisson).

AFVSM: Auriez-vous des suggestions de sites web ou de documentations à consulter pour ceux et celles qui veulent en apprendre davantage sur la santé animale?

Mme Séguin: la page web Santé de la faune du MFFP: mffp.gouv.qc.ca/la-faune/securite-sante-maladies/

Signaler un animal sauvage blessé, malade ou mort: 1 877 346-6763.

L'omniprésence méconnue du bois

Par Camille Trudel, AFVSM

Pour la deuxième année, le Mois de l'arbre et des forêts a été souligné en mai dernier sous le thème du bois, enraciné dans notre quotidien. Dans cet article, je vais explorer le message transmis par ce slogan. En quoi le bois est-il si ancré dans notre vie de tous les jours?

Le bois s'enracine dans notre quotidien de mille manières. Plusieurs d'entre elles sont visibles et bien connues, d'autres passent sous le radar de la plupart

d'entre nous. En effet, le bois peut être utilisé tel quel en construction ou dans la fabrication de nombreux items, mais il peut également être décortiqué en sous-produits. Ces « ingrédients » du bois se retrouvent dans la liste de nombreux produits de consommation alimentaires, produits de beauté, etc.

Items en bois

Penchons-nous d'abord sur la partie visible des racines. En 2019, environ 11 000 Québécois côtoyaient le bois

étroitement au quotidien en occupant un emploi lié à sa récolte. Pour 29 000 autres, c'est la transformation de cette ressource qui assure un revenu. En ajoutant les 20 000 travailleurs de l'industrie des pâtes et papiers, l'industrie du bois fournit plus de 60 000 emplois directs dans la province.

Au Québec, la charpente de la grande majorité des résidences est constituée de bois. Ce matériau est tout indiqué à cet effet pour sa solidité, sa légèreté et sa disponibilité locale, entre autres. En plus de former l'ossature des résidences, le bois est présent dans de nombreux articles d'intérieur, allant des ustensiles de cuisine jusqu'aux instruments de musique. Il s'insère aussi dans plusieurs activités de loisirs : skateboard, bâtons de hockey et ... ping-pong! Eh oui, il y a du bois dans les balles de ping-pong!

Ingrédients du bois

Cet exemple nous amène à entrer dans une autre sphère, soit celle des produits contenant des ingrédients du bois. Les balles de ping-pong ne sont pas faites directement de bois, mais d'un type de plastique appelé celluloid, lui-même composé de 2 ingrédients issus du bois : la nitrocellulose et le camphre. C'est la 1^{re} matière plastique à avoir été inventée, en 1856, et elle procure aux balles leur bonne capacité à rebondir.

De la même manière, des ingrédients du bois sont présents dans les plastiques composites retrouvés dans les portières, plafonniers et tableaux de bord des voitures. Par ailleurs, plusieurs coussins gonflables de véhicules fonctionnent avec de la nitrocellulose, un explosif synthétisé à partir de cellulose, un sucre contenu dans le bois. Lorsqu'on roule, nous sommes donc sans le savoir, entourés d'ingrédients du bois... il s'en trouve même dans l'asphalte sous nos roues! En effet, on ajoute au bitume un agent émulsifiant afin de pouvoir le mélanger à de l'eau, du sable et du gravier. Cet agent émulsifiant, la lignine, provient du bois.



Lignine. Photo: Formabois.

Dans le bois, la lignine agit comme une colle qui donne aux fibres leur solidité en retenant les molécules entre elles. Cet effet liant est mis à profit dans des produits

tels que des colles, la céramique et des granules de nourriture pour animaux. En effet, la lignine a plus d'un tour dans son sac et a également la propriété d'être comestible! Son goût vanillé permet de produire de l'extrait de vanille artificiel, qu'on retrouve abondamment dans les pâtisseries et autres desserts. Par conséquent, il y a un constituant du bois sur vos rôties le matin si vous êtes un adepte de Nutella!

Un autre sous-produit du bois très présent en alimentation est la cellulose. Comme mentionné plus tôt, il s'agit d'un sucre. La cellulose pure a l'aspect de la ouate, mais on peut la transformer pour en faire de la gomme de cellulose, une poudre blanchâtre sans saveur. Celle-ci est ajoutée dans la crème glacée pour lui conférer sa texture onctueuse et dans le fromage râpé pour empêcher les morceaux de coller entre eux. Il est intéressant de savoir que les humains n'ont pas la capacité de digérer la cellulose, ce qui en fait un apport de fibres dans notre alimentation.



Fibre de cellulose. Photo: Formabois.

Conclusion

Je pourrais continuer longtemps à vous expliquer les rôles cachés du bois... la liste est longue avec plus de 10 000 produits qui en contiennent! Si vous souhaitez en apprendre plus, je vous invite à aller faire le jeu sur ce sujet à la fin du bulletin.

Si le bois est autant utilisé, c'est parce qu'il possède de nombreuses qualités : résistance, isolation thermique, etc. Il devient extrêmement intéressant, particulièrement lorsqu'on prend en compte les impacts environnementaux. En effet, le bois étant naturel, sa production et son élimination sont beaucoup moins polluantes que celles d'autres alternatives telles que le béton ou l'acier. Son utilisation contribue à la lutte contre les changements climatiques puisqu'il emprisonne du carbone dans ses fibres.

À mes yeux, le simple fait que le bois fasse partie intégrante de l'histoire humaine depuis la préhistoire et qu'il demeure très en vogue parle de lui-même et illustre les avantages de ce matériau bien spécial.

Le déroulage du bois, comment ça fonctionne?

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Par une belle journée d'été, près de l'ancienne gare de Shawinigan, vous avez peut-être déjà observé des piles de bois qui se faisaient arroser dans une grande cour située rue de la Fonderie. Ce que vous avez vu, c'est le terrain de jeu de Johanne Blais, mesureur depuis plusieurs années dans l'une des cinq usines de déroulage de Commonwealth Plywood. Anciennement connue sous le nom de Multigrade, cette usine est en activité depuis les années 1940! Mme Blais et M. Jean-François Lamy, directeur de l'usine, ont eu l'amabilité de nous faire visiter les lieux pour démystifier ce en quoi consiste le déroulage du bois.



Les piles de bois à trier par Mme Blais!

Commençons par répondre à la question qui nous intrigue. Pourquoi arrose-t-on les billots dans la cour à bois? Non, ce n'est pas pour prévenir les incendies. Est-ce alors pour maintenir un taux d'humidité afin d'éviter que le bois ne travaille? Bien essayé, mais ce n'est pas la principale raison non plus. La vraie raison est pour abaisser la température du bois, car lorsque la sève qu'il contient chauffe, elle en change la couleur. C'est particulièrement vrai pour le bouleau jaune dont le bois noircit en réagissant à la chaleur et perd ses propriétés esthétiques.

Or, lorsqu'il est question de déroulage, l'esthétique, c'est très important! En effet, le déroulage est une opération de première transformation du bois qui consiste à faire tourner des billons sur eux-mêmes pour les « peler » en y appliquant une lame qui les tranche sur le long en minces feuilles de bois. Le bois ainsi déroulé est notamment utilisé pour le placage. Cette deuxième transformation consiste à revêtir une matière commune par une matière plus précieuse ou plus dure. La plupart des meubles que nous achetons sont ainsi confectionnés avec du placage de bois sur des panneaux. Les feuilles de bois obtenues par déroulage peuvent aussi servir à la fabrication de contreplaqués et autres produits d'ébénisterie.

En ce qui concerne l'usine de Shawinigan, elle produit habituellement des feuilles de 1/38 de pouce d'épaisseur, ce qui équivaut environ à 3 feuilles de papier! Taillées en format 4x8, ces feuilles sont destinées à d'autres entreprises qui en font des produits d'ébénisterie. L'usine de Shawinigan fabrique aussi occasionnellement des feuilles de 1/16 de pouce. À la fois flexibles et résistantes, ces feuilles ont servi jusqu'à présent à la confection de dossiers de chaises pour une chaîne de restauration connue. Les feuilles pourraient servir à la confection de bien d'autres produits en lamellé-collé comme les planches de skateboard, les crosses de fusils, etc.

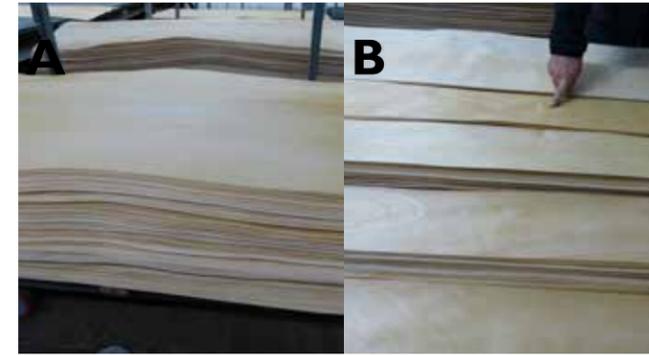
Le procédé de A à Z

1. Le tri et le premier tronçonnage

Lorsqu'elle arrive à l'usine, la matière première consiste en de simples arbres ébranchés dont l'approvisionnement provient environ à 60% du Québec et 40% des États-Unis. Un arbre avec peu de nœuds et un diamètre régulier fera un bon candidat pour le déroulage. Les billots sont donc reçus et triés dans la cour de l'usine qui n'utilise que du bouleau jaune (merisier) et du bouleau blanc pour sa production. Ces deux essences sont traitées séparément sur la chaîne de production, mais regroupées dans des piles communes à la fin puisque leur produit fini est très similaire. Quant à l'érable à sucre présent dans certains arrivages, il est envoyé à l'usine de Sainte-Thérèse. C'est Mme Blais qui fait ce tri durant lequel les billes moins adéquates pour le déroulage sont retirées et réacheminées aux usines de sciage.

Ensuite, il y a un premier tronçonnage des billes. Ce tronçonnage est entièrement fait manuellement. Cela permet de réduire les pertes au maximum dans la coupe des billes retenues pour entrer dans l'usine. L'œil et l'expérience ne peuvent encore être remplacés par une machine lors de ce tronçonnage. En effet, les feuilles de bois qui seront obtenues à partir de ces billes sont un produit à haute valeur ajoutée. Elles exigent donc une sélection des meilleures parties de l'arbre pour obtenir le plus possible de feuilles de 4 x 8 en pleines pièces.

Les ratios visés à l'usine sont 70% de pleines pièces et 30% de coupons. Ces derniers sont des morceaux de feuilles qui pourront être réassemblés pour constituer des pleines pièces. Habituellement, 85 à 90% d'une bille sont utilisées pour le déroulage. Nous verrons que tous les résidus de bois générés durant le processus sont récupérés de diverses manières.



A) Les feuilles pleines B) Les coupons de bois qui pourront être assemblés en feuilles pleines.

2. La cuisson, le deuxième tronçonnage et l'écorçage

Avant d'entrer dans l'usine, les billes doivent être chauffées environ 48 heures dans des bassins à des températures qui varient selon l'essence. Une température optimale facilitera leur déroulage. Au sortir des bassins de cuisson, les billes sont redécoupées à une longueur de 9 pieds qui sera déroulée pour un produit fini de 8 pieds. Environ 600 billes par jour, soit 40 billes à l'heure seront ainsi transformées.

À leur entrée dans l'usine, elles sont d'abord écorcées. À des fins environnementales, le procédé utilisé est sans eau et n'a recours qu'à des lames. Les billons obtenus sont alors fin prêts à être déroulés. Quant aux écorces et copeaux, ils servent à chauffer l'usine, à produire la vapeur pour la cuisson du bois et les surplus sont vendus pour faire de la granule.

3. Le déroulage

L'aubier et une partie du cœur de chaque billon est déroulé avec une lame de 9 pieds qui est comparable à une géante lame de rasoir installée sur la dérouleuse. Les lames de déroulage sont changées chaque jour, réaffûtées et réutilisées plusieurs fois. Les autres lames sont changées habituellement aux deux jours et celles pour l'écorçage aux semaines. Une partie des feuilles obtenues sont coupées en coupons au fur et à mesure que le déroulage a cours afin de récupérer le plus de bois possible. Ces coupons ont des largeurs standardisées qui permettront leur assemblage en pleines feuilles lors du placage qui a lieu dans d'autres usines. Techniquement, la pleine feuille produite à Shawinigan est aux dimensions exactes de 49 pouces x 97 pouces. Ainsi, lorsqu'elle est plaquée sur une planche en mélamine ou autre, elle tombe à sa longueur finale qui est de 48 pouces par 96 pouces.

4. Le découpage

Après le déroulage, durant lequel un premier découpage plus grossier a eu lieu, il y a le découpage de précision des feuilles. Celui-ci se fait en deux

coupes qui permettent de retirer les nœuds et autres imperfections des feuilles et coupons. La première coupe demande d'empiler les feuilles qui arrivent du déroulage le plus également possible à la main. Cette tâche est très délicate. Les feuilles sont minces, arrivent vite et sont attrapées « en plein vol » de chaque côté d'un tapis roulant par deux ouvriers qui les déposent et les alignent. Elles sont découpées à leur bonne grandeur et d'autres coupons sont alors générés, occasionnant une seconde coupe.

5. Le séchage, l'empilage et l'emballage

Les feuilles et coupons sont séchés. Un bon séchage final est important avant l'empilage, car s'il restait de l'eau, la moisissure aurait vite fait de dégrader le produit qui sera ensuite acheminé vers les usines de placage. Les restants de cœur d'arbres déroulés sont récupérés pour être envoyés à la pâte à papier, mais une bonne partie est utilisée pour faire de petites planches utilisées dans l'usine afin d'empiler les feuilles qui seront finalement emballées.



Camille lors de notre visite à côté de coupons empilés.

À plein régime, l'usine de Shawinigan compte environ 75 employés qui s'affairent ainsi à transformer de simples arbres ébranchés en un produit de haute qualité dont notre région peut être fière. Le produit fini est largement exporté aux É.-U. où environ 80% de la production y est vendue. Pour ceux et celles que ça intéresse, l'usine recrute d'ailleurs de la main-d'œuvre!

TÉMOIGNAGE D'UN PASSIONNÉ

WILLIAM BOULANGER – DIRECTEUR FORESTERIE À LA COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DU HAUT-SAINT-AURICE

Par Jean-René Philibert, AFVSM

Le 20 mai dernier, William rencontrait mon fils à La Tuque dans le cadre de stages d'un jour proposés par l'AFVSM aux étudiants du secondaire qui désirent découvrir des métiers de la forêt. J'étais heureux d'être l'accompagnateur tout désigné pour cette sortie qui m'a permis de les suivre sur un chantier de récolte en pleine activité! Ainsi, en pleine forêt à 1h30 de route de La Tuque vers les Rapides-des-Cœurs, mon fils et moi avons été initiés à la complexité des opérations forestières. Ces opérations, William savait les rendre à la fois accessibles et captivantes. C'est là le propre d'un passionné. Ce qui était prévu comme une formation est devenu l'occasion de recueillir le témoignage de ce jeune ingénieur forestier qui travaille depuis 2019 à la Coopérative forestière du Haut-Saint-Maurice. Voici donc le résumé de nos discussions sous une forme éditée pour cette rubrique.

Racontez-nous votre parcours et ce qui vous a attiré dans votre domaine

Je viens de la municipalité de Charette où ma famille possède une terre avec une petite érablière. Mon père n'œuvre pas dans le domaine forestier, mais on peut dire que c'est un gars de bois. Dès mon jeune âge, j'avais souvent l'occasion d'aller en forêt avec lui. Il m'a initié à la chasse en automne, la pêche en été... Aussi loin que je me rappelle, j'ai toujours aimé être dans la nature. Quand est arrivé le temps de décider de mon choix de carrière, j'ai regardé toutes les options, mais l'idée de pouvoir travailler en forêt m'attirait beaucoup. J'ai fait une journée découverte, un peu comme ton fils, où je suis allé visiter le programme de technologie forestière du Cégep Sainte-Foy. J'ai vraiment aimé ça! Je me suis inscrit à la technique en sachant que je poursuivrais mes études à l'Université Laval en opérations forestières. Pour ceux qui aiment les études, je recommande cette combinaison de la technique avec le baccalauréat. Ça permet d'acquérir, dès le départ, une connaissance du terrain et de trouver un emploi dans le domaine tout en poursuivant ses études. J'ai d'ailleurs fait mon entrée à la coopérative dans le cadre d'un stage de fin d'études.

Ce qui m'a fait choisir de devenir un ingénieur spécialisé en opérations forestières, c'est bien sûr mon intérêt pour la machinerie, mais surtout la possibilité de réussir à conjuguer l'économie avec l'environnement. Quand on fait des opérations forestières, on récolte une ressource qui est



renouvelable tout en créant de la richesse. J'aimais aussi la possibilité de combiner le travail de bureau avec le travail en extérieur. Évidemment, ça peut être très variable d'un ingénieur forestier à l'autre, mais c'est agréable de pouvoir faire ce mixte. À mon arrivée à la coopérative, je faisais environ moitié bureau, moitié terrain. Depuis, le travail de directeur des opérations a été scindé entre un surintendant qui vérifie davantage le déroulement des opérations sur le terrain et moi qui, à titre de directeur forestier, m'occupe davantage de la planification, de la gestion des lois et règlements et des demandes au ministère (MFFP). Je travaille donc actuellement environ 75% du temps au bureau.

Justement, en quoi consiste votre travail au quotidien?

La planification de la récolte d'un chantier implique plusieurs tâches. Mon travail commence lorsqu'un chantier nous est attribué pour la récolte. Je dois m'assurer que les prescriptions sylvicoles exigées par le ministère seront suivies, ce qui exige une bonne planification des opérations et leur vérification sur le terrain. Je dois faire leur suivi durant et après le traitement sylvicole de manière à éviter les non-conformités qui, le cas échéant, doivent être déclarées. Or, il y a toujours quelques différences entre ce qui est constaté sur le terrain et ce qui était prévu. Par exemple, on peut découvrir que certains hectares destinés à la récolte ne pourront l'être, car le terrain est trop marécageux pour que la machinerie puisse y accéder. On peut aussi constater que les volumes d'essences en présence diffèrent de ceux estimés. Tout changement à apporter à une prescription sylvicole ou à d'autres aspects de la planification des opérations doit être justifié et validé avec le MFFP.

À cet égard, un élément central de mon travail concerne la planification de la construction des chemins. Il existe plusieurs réglementations qui ont trait au respect des bandes riveraines, à la prise en compte des ruisseaux intermittents, aux largeurs des chemins et bien d'autres aspects du chantier qu'il me faut surveiller. Je suis, par exemple, responsable de calculer la vitesse des débits de pointe des ruisseaux. Selon la pente du cours d'eau, il faut parfois installer des ponceaux à déversoirs qui ralentissent l'écoulement de l'eau pour ainsi permettre au poisson de circuler librement. Ces mesures doivent être mises en place pour respecter les règlements tout en maintenant des coûts acceptables pour les opérations. Mon travail consiste donc à faire des choix à la fois stratégiques et respectueux de l'environnement.

Par exemple, la construction de chemins forestiers requiert d'utiliser autant que possible les matériaux disponibles sur place. Plus le gravier et le sable

parcourent une grande distance pour la construction des chemins, plus ceux-ci deviennent dispendieux du km. Il faut donc repérer des sites de sablières ou gravières à proximité des chemins anticipés afin de permettre leur élaboration à un coût raisonnable. Or, plusieurs de ces sites sont situés trop près des cours d'eau pour pouvoir être utilisés. Il faut donc trouver ceux qui en sont suffisamment éloignés tout en offrant les matériaux recherchés en quantité suffisante. Si nos chemins deviennent trop dispendieux du km, on risque de perdre de l'argent à devoir récolter certaines sections du chantier.

À cette optimisation des chemins s'ajoute celle de la récolte, du débardage et du transport du bois. Il y a beaucoup de machinerie sur un chantier et il faut éviter d'encombrer certains secteurs pour ne pas créer de perte de temps. Il faut faire un tri entre certaines essences ou dimensions de billes en vue de leur transport. Je dois vérifier que le bois est bien amoncelé et que cela est fait en réduisant autant que possible sa manipulation pour éviter d'en affecter la qualité. Une large partie des billes est destinée au sciage à l'usine de Produits forestiers Mauricie de Rivière-aux-Rats. Lorsqu'une bille est abîmée par la machinerie, cela a des conséquences sur le produit que l'usine pourra en tirer.

Quels sont les défis liés à votre travail et ce qui vous passionne pour l'accomplir ?

Les deux principaux défis sont la planification et la rentabilisation. Nous avons peu de prévisibilité actuellement en forêt ce qui rend difficile la planification. Les marges de profits sont faibles dans le domaine forestier et les opérations peuvent rapidement devenir dispendieuses avec les imprévus de la machinerie et de la météo. Comme dans bien des domaines, à cela s'ajoute actuellement la rareté de la main-d'œuvre qualifiée. Nous devons ainsi faire preuve de grande flexibilité dans un contexte qui offre peu de marge de manœuvre dans la prise de décisions. C'est à la fois exigeant et stimulant. Il faut être passionné et ne pas trop compter les heures. Cela dit, il règne un bel esprit d'équipe et d'entraide à la coop dont la gestion demeure à échelle humaine avec une centaine d'employés et une quinzaine de chantiers annuels de récolte.

Que diriez-vous à un jeune qui songe à devenir ingénieur forestier?

C'est un métier qui combine un côté intellectuel avec l'action du terrain. C'est motivant puisqu'on se fait confier des responsabilités dès le départ et l'on obtient de bonnes conditions de travail à la sortie de notre formation. Le bois est un matériau d'avenir dans une perspective de développement durable. C'est donc un domaine d'avenir!



L'érable à sucre, patient à l'ombre

Par Antoine Larochelle Benoit, Président - Directeur général de LBprofor.

Il y a quatre caractéristiques à maîtriser pour bien comprendre la dynamique de l'érable à sucre.

Arbre grandement estimé du sud du Québec, l'érable à sucre offre un bois dur et résistant, utilisé largement en ébénisterie. Pour garantir une bonne régénération des peuplements et guider les méthodes de récoltes de l'espèce, il faut prendre en compte plusieurs caractéristiques de cette essence.

1. Tolérant à l'ombre

L'érable à sucre tolère très bien l'ombrage, ce qui fait de ses semis des candidats parfaits pour s'établir en sous-bois dans des peuplements inéquienues. Ceux-ci peuvent survivre longtemps en condition dominée avec seulement 5 % du plein ensoleillement. Avec une croissance très lente, les petites tiges subsistent ainsi jusqu'à ce qu'une perturbation, telle que la mort d'un vieil arbre, malade ou carié, provoque une trouée. Une course s'installe alors entre elles pour atteindre l'étage supérieur, et combler cette nouvelle éclaircie.

2. Fructification régulière et abondante

L'érable à sucre se régénère principalement par reproduction sexuée via les graines contenues à l'intérieur des samares. La fructification est abondante et les bonnes années semencières reviennent toutes les 3 à 7 ans. Les semis croient en sous-bois malgré l'ombrage afin de faire une bonne réserve d'individus qui pourront assurer la régénération. L'érable à sucre génère également des rejets de souches, mais ceux-ci ne sont généralement pas viables à long terme.

3. Germination en sol fertile

Bien que l'érable puisse s'installer dans divers substrats, ses besoins élevés en éléments nutritifs

l'amènent à préférer des sols riches en calcium et en magnésium. Les graines d'érable à sucre germent tôt au printemps, dans un sol riche, modérément à bien drainé. Le taux de germination diminue en effet plus l'acidité du sol augmente.

Depuis plusieurs décennies, on observe le dépérissement des érabières en station acide et peu fertile. Ce dépérissement se manifeste par une faible vigueur des cimes, de la régénération et de la croissance radiale. Plusieurs stress seraient à l'origine de ce phénomène (environnementaux, biologiques, mauvaise gestion, et autres). L'un des facteurs contribuant serait un manque de calcium dans le sol. Bien que plusieurs améliorations aient lieu depuis 1980, ce dépérissement chronique est toujours un phénomène qui menace les érabières du Québec.

4. Sensible aux blessures

L'érable à sucre est particulièrement sensible aux blessures. Ces blessures sont causées par l'activité humaine (travaux sylvicoles, entaillages inadéquats), par les animaux ou bien par les aléas climatiques comme le verglas ou des vents violents. Les arbres blessés sont alors plus sensibles aux gélivures et aux maladies.

Plusieurs maladies importantes qui affectent l'érable à sucre proviennent de champignons qui pénètrent par ces blessures dans l'écorce. L'arbre tente de repousser et de circonscrire ces infections qui attaquent son tronc et ses branches, comme le chancre, en formant un bourlet cicatriciel qui peut en venir à déformer fortement l'arbre. Les jeunes arbres ne s'en remettent souvent pas.



Exemple de bourlet cicatriciel déformant l'arbre. Photo: Christiane Courteau.

Les caries, ces altérations chimiques du bois provoquées par un champignon, affaiblissent également les érables. C'est le cas du pourridié-agaric (*Armillaria mellea*), un champignon qui peut s'installer suite à des blessures sur les racines ou le bas du tronc. D'autres champignons s'immiscent par des blessures au tronc ou par les branches mortes, et causent la carie du tronc. La carie de l'aubier est un pathogène qui peut entraîner le dépérissement de l'arbre, jusqu'à sa mort.

Certains insectes perceurs, comme le corthyle de l'érable, le perceur de l'érable et le siricide, utilisent également les blessures comme porte d'entrée. Ils peuvent s'installer sur des arbres endommagés ou affaiblis par des blessures de machines forestières, provoquant la mort d'une partie de la cime et diminuant ainsi la valeur du bois.

Un érable à sucre affaibli par des blessures est donc plus vulnérable face aux maladies et aux insectes ravageurs, mais aussi aux chablis. Il doit utiliser une quantité importante d'énergie pour se défendre et se soigner. De plus, l'arbre atteint peut également contaminer les individus avoisinants. Cela entraîne la diminution de la valeur commerciale des arbres et rend la forêt moins productive.

La sylviculture de l'érable à sucre

Compétition des semis

Les semis d'érables subissent la forte compétition du hêtre pour l'eau, les nutriments et le soleil. En effet, le hêtre possède une tolérance supérieure à l'ombre, qui lui permet de dominer l'espèce en sous-bois. Cela diminue la survie des semis, mais aussi leur croissance, même lorsqu'il y a des trouées.

L'envahissement par cette espèce est encore plus prononcé dans les érabières à sol acide et pauvre en nutriments, puisque l'espèce est moins exigeante notamment en calcium, qui est un nutriment essentiel pour la santé de l'érable à sucre.

Contrôle de l'acidité

Le contrôle de cette espèce envahissante s'avère alors primordial pour la régénération des érabières à sucre, surtout considérant la valeur économique supérieure de l'érable à sucre. La suppression mécanique des gaules de hêtre et le chaulage du sol peuvent être envisagés pour contrôler sa progression.

La croissance et la vigueur d'une érabière sont grandement affectées par la richesse du sol. Pour contribuer à améliorer le sol, des essences compagnes peuvent être conservées lors de l'aménagement, telles que les tilleuls, les bouleaux et les frênes.

Dans les cas où l'érabière est en dépérissement chronique, en station acide et peu fertile, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un chaulage. L'ajout de chaux au sol est un amendement qui permet d'améliorer la germination des semences d'érable et la vigueur des semis, ainsi que de favoriser le maintien des érabières en sol pauvre et acide. Celui-ci permet également de diminuer la compétition par des espèces moins exigeantes en calcium, comme le hêtre.

Comme chaque érabière est différente, il importe d'étudier les caractéristiques propres à chaque site, sous plusieurs variables. Par exemple, le type de production de l'érabière, soit dans le but d'en faire du bois de sciage, du bois de pâte ou de l'acériculture, est à prendre en compte afin de s'assurer que les retombées économiques soient suffisantes pour justifier le coût du chaulage.

Récolte en peuplement à structure inéquienne

Les peuplements d'érable à sucre avec structure inéquienne se régénèrent spécifiquement selon la dynamique des trouées. Les tiges vigoureuses des étages intermédiaires ou co-dominants, ayant une écorce lisse et un bon développement du houppier, sont les plus compétitives pour combler les éclaircies ainsi créées. Un jardinage ou une coupe progressive irrégulière permettra donc de stimuler la croissance de ces tiges et de favoriser la régénération.

Également, le jardinage permet de modifier la composition de l'érabière. Au sein d'un peuplement, le compagnonnage avec d'autres essences est primordial. Le maintien d'une biodiversité (d'au moins 10% en essences compagnes) est en effet

recommandé pour protéger les arbres contre les aléas climatiques et maintenir une disponibilité de nutriments adéquats pour l'érable à sucre. À l'opposé, il sera possible d'agir pour contrôler l'établissement d'essences non désirées ou concurrentes, comme le hêtre.

Dans une optique de production soutenue à long terme, le maintien de la structure inéquienne (jardinée) est primordial pour maintenir une relève de jeunes tiges. Ces jeunes tiges sont également moins sensibles aux aléas climatiques (verglas ou vents forts), et seront prêtes à prendre la place des arbres atteints, ce qui augmente la résilience de l'érablière.

Récolte en peuplement à structure équienne

Les éclaircies ont lieu dans de jeunes peuplements à structure équienne issus de coupe à blanc. Cette intervention a pour but de diminuer la concurrence sur les arbres d'avenir que l'on souhaite conserver pour stimuler leur croissance. L'éclaircie, contrairement à la coupe de jardinage, n'a donc pas pour but de favoriser la croissance des tiges dominées qui forment la cohorte de régénération. C'est également le moment d'éliminer les arbres déformés, peu vigoureux ou morts. Il est recommandé de faire fréquemment des éclaircies, mais que celles-ci soient de faible intensité (entre 3 et 5 % de la surface terrière seulement).

Attention à la densité

Le maintien d'un couvert modérément dense, en maintenant une surface terrière assez élevée (près de 22 m²/ha), permet de diminuer les impacts des aléas climatiques (comme la sécheresse et les vents forts), du risque de dépérissement des cimes et des attaques d'insectes ravageurs.

Si la densité le permet, on recommande la récolte

des arbres malades et blessés, afin d'améliorer la croissance des arbres restants. Si la densité est trop forte, une diminution de la régénération et de la croissance en diamètre des arbres seront constatées.

Éviter les blessures

Le maintien du couvert fermé et le compagnonnage avec d'autres espèces, telles que le chêne rouge, le hêtre et l'épinette blanche, permettent de diminuer l'impact du verglas et du chablis.

Comme la majorité des infections s'établissent via des blessures au tronc et aux racines, il importe d'être prudent lors des pratiques sylvicoles afin de ne pas endommager les arbres. Le monitoring de l'érablière est également crucial, afin de détecter et de contrôler rapidement toutes infections. En ce sens, il sera parfois nécessaire d'éliminer les individus atteints.

Conclusion

Une saine gestion forestière s'avère essentielle pour garder en santé les érablières du Québec. Les caractéristiques de l'érable à sucre à retenir pour toute planification sylvicole sont : sa bonne tolérance à l'ombre, sa fructification abondante, la germination de ses graines en sol fertile et sa sensibilité aux blessures.

Ensuite, une attention particulière à l'acidité du sol et au contrôle de la compétition sera nécessaire pour favoriser la régénération des peuplements.

Finalement, des travaux de jardinages et d'éclaircies pourront être recommandés, en s'assurant de maintenir une densité adéquate et en évitant d'endommager les arbres.

Vous voulez en savoir plus sur l'érable ? Consulter nos fiches descriptives des arbres !

Pour des informations complémentaires sur l'érable à sucre et pour apprendre à bien le différencier de l'érable à épis, de l'érable à Giguère, de l'érable argenté, de l'érable de Norvège, de l'érable de Pennsylvanie ou de l'érable rouge, nous vous invitons à consulter les fiches descriptives de ces arbres sur notre site web : afvsm.qc.ca/fiches-descriptives-des-arbres-du-quebec/.

À noter : Si l'érable à sucre est de loin le plus utilisé pour la production de sirop d'érable, selon le biologiste Stéphane Guay du site web : www.erable-chalumeaux.ca/ l'érable rouge constitue environ 20% de la production québécoise! Par ailleurs, bien qu'ils offrent un taux de sucre inférieur, l'érable argenté et l'érable noir sont aussi considérés comme des érables sucriers.



ÉRABLE À SUCRE		
nom latin : <i>Acer saccharum</i>		
Profil	Utilisation	Épuration
Arbre à croissance moyenne	100 ans	100% sucre
Aspect	Zone de répartition	Utilité
Arbre à croissance moyenne	100 ans	100%
Longue	Longueur	Reproduction
100 ans	100 ans	Reproduction sexuée et asexuée
Habitat	Particularités	
Forêt mixte, forêt de feuillus, forêt de conifères	Produit de sucre, bois de construction, bois d'œuvre	
Image de base	Particularités	
	Arbre à croissance moyenne, produit de sucre, bois de construction, bois d'œuvre	

LA FORÊT D'ICI FAIT ROULER NOTRE ÉCONOMIE

La forêt québécoise fait
partie de notre quotidien et
est essentielle à notre économie.

Une économie qui repose sur
une ressource renouvelable et
durable avec une faible empreinte
écologique et qui aide à lutter
contre les changements climatiques.
Une économie plus verte qui profitera
à tous les Québécois.

Découvrez la forêt d'ici.
plusvertequejamais.com

LA FORÊT D'ICI, PLUS VERTE QUE JAMAIS.

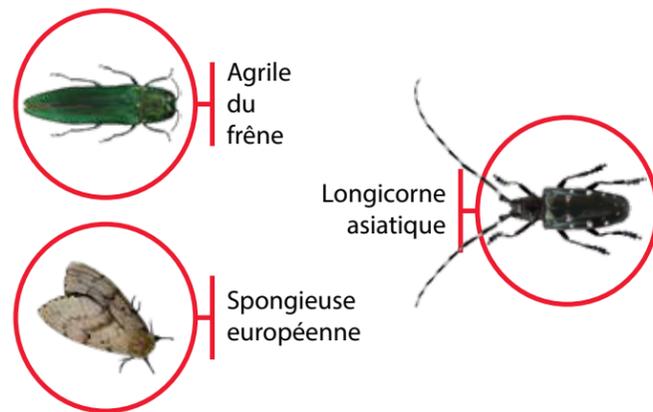
COLLECTIF
POUR UNE FORÊT
DURABLE

Alors que la saison du camping est arrivée, votre Association forestière vous invite à faire votre part pour lutter contre les insectes ravageurs! Nous vous recommandons de limiter au maximum le déplacement du bois lorsque vous faites des feux et de vérifier les restrictions qui s'appliquent à ce sujet dans votre municipalité. Le bois de chauffage peut aussi propager des maladies aux arbres sains dans une forêt. Ces maladies ne sont pas toujours visibles à l'oeil nu. Merci de transmettre l'information à vos parents et amis.

**ACHETEZ LOCALEMENT
BRÛLEZ LOCALEMENT**

**NE DÉPLACEZ PAS LE
BOIS DE
CHAUFFAGE**

La présence de ravageurs dans votre bois de chauffage peut **DÉTRUIRE** nos forêts.



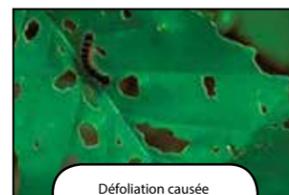
Les marques en forme de « S » sont causées par l'agrile du frêne.



Trous de sortie creusés par le longicorne asiatique.



Trou de sortie creusé par l'agrile du frêne.



Défoliation causée par la spongieuse.

NE DÉPLACEZ PAS LE BOIS DE CHAUFFAGE

ACHETEZ-LE et brûlez-le localement.

RENSEIGNEZ-VOUS sur les espèces envahissantes qui menacent les arbres de votre région ou destination.

RESPECTEZ l'ensemble des règles et des règlements relatifs au déplacement au Canada du bois de chauffage et d'autres produits du bois.

En apprendre plus :
inspection.gc.ca/boisdechauffage
ou 1-800-442-2342

Canada



Bonjour à vous, passionné(e)s de forêts!

Dans le dernier Bulletin, je vous ai annoncé que la vallée du Saint-Maurice abritait des truffes, ces champignons souterrains si prisés et en vogue en ce moment au Québec. Je vous ai promis de vous concocter quelques chroniques juste pour vous. Il y a une priorité que je vais couvrir en 2021 : m'assurer que vous soyez prêts pour en trouver dès cet automne quand ils pulluleront dans nos forêts et sous vos arbres préférés. Cet été, je vous montre comment les chercher et cet automne, comment identifier ce que vous aurez trouvé (car les surprises seront multiples, il n'y a pas que les truffes qui poussent sous la terre et qui sont fascinantes!).

Ma technique est basée sur les recherches de plusieurs chercheur(e)s à travers le dernier siècle et sur mon expérience. Cela dit, presque toutes les recherches ont été faites ailleurs qu'au Québec alors n'hésitez pas à essayer autre chose, ça pourrait fonctionner! Par exemple, on creuse environ 10 cm au maximum pour chercher des truffes. Cette profondeur a été déterminée en Europe, mais considérant notre couvert de neige et le froid d'ici, peut-être se « réfugient-elles » plus profondément? Je vous encourage à faire des tests.

L'outil utilisé est une simple griffe de jardin comme on utilise pour le jardinage... un investissement de 5\$ pour beaucoup de plaisir! On creuse doucement le sol avec celle-ci et on regarde toute la terre que l'on retourne pour trouver une petite « motte » différente des autres. On remplira aussi le trou aussi lentement en regardant toujours avec autant d'intérêt la terre qui passe (pour une raison que j'ignore, on les trouve bien plus souvent au deuxième passage). Les truffes peuvent être foncées ou pâles, de quelques mm à plusieurs cm. On appuie avec le pouce et l'index doucement sur ce que l'on trouve. On garde ce qui est ferme, moins solide qu'une pierre, qui ne se défait pas comme du sable et qui n'a pas l'odeur de résine de conifère.

À quel endroit doit-on les chercher? La première chose à faire est de s'assurer que l'on cherche sous un arbre avec qui les truffes s'associent. De manière générale on évite les érables (je vais vous expliquer pourquoi dans un prochain Bulletin). Nos meilleurs alliés seront les chênes, noisetiers, tilleuls, charmes, peupliers, sapins, pins et épinettes. On cherche sous les feuilles ou les aiguilles de ceux-ci (pas plus loin). La terre doit être meuble et aérée, si ce n'est pas le cas, on change d'endroit. Un truc est de chercher autour des trous d'écureuils et de campagnols.

Conservez tout ce que vous trouvez soit en les séchant ou en les congelant dans un sac identifié avec l'endroit et la date de votre trouvaille et cet automne je vais vous aider à les identifier.



De gauche à droite, truffe des Appalaches, truffe noire de l'Oregon et truffe Piché.
Photos: Arborinov et Dr Véronique Cloutier de la Filière mycologique de la Mauricie.

À bientôt,
Véronique, biol. Ph. D.
Druide Sylvestre

L'économie circulaire: l'exemple du secteur forestier québécois

Par le ministère des forêts, de la Faune et des Parcs

L'économie circulaire, c'est quoi?

L'économie circulaire se définit comme un « système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités ». Concrètement, l'économie circulaire peut inclure les différentes stratégies suivantes :

- l'écologie industrielle : valorisation des résidus d'une première usine en tant que matière première pour une seconde usine;
- l'écoconception de produits : atténuation des impacts environnementaux d'un produit à toutes les étapes de son cycle de vie;
- la logistique inversée : intégration d'un produit fin de vie dans une nouvelle chaîne de production;
- l'économie de partage ou collaborative: partage d'un même bien entre plusieurs usagers;
- l'économie de fonctionnalité : vente d'un service et non d'un bien.

Comment l'économie circulaire est-elle implantée dans le secteur forestier?

Dans le secteur forestier, l'économie circulaire se traduit par différentes stratégies, comme la valorisation des produits conjoints de la transformation du bois, la valorisation des résidus de récolte ou encore, l'écoconception de matériaux de construction à faible empreinte environnementale. Voyons-les en détails :

1. La valorisation des produits conjoints de la transformation du bois

L'économie circulaire n'est pas un nouveau concept pour l'industrie de la transformation du bois. En effet, bien avant l'essor de ce modèle d'affaires, en particulier au Québec depuis les dernières années, de grands efforts étaient déjà déployés afin de valoriser les produits conjoints de la transformation du bois, comme les écorces, les sciures, les copeaux et même les résidus de la production de pâtes et papiers (liqueurs de cuisson de la pâte et boues de papetière provenant du traitement des eaux).

En plus d'offrir une source de revenus complémentaires aux entreprises, cette valorisation permet d'optimiser

l'utilisation d'une ressource renouvelable, le bois. Le cycle de vie de ces produits conjoints est ainsi prolongé. Voici quelques exemples de cette valorisation :

- Le raffinage des copeaux de scieries, pour la production de pâtes et papiers;
- La densification des sciures, pour la production de panneaux, de composantes de meubles et de granules de bois;
- La combustion d'écorces, pour la production de chaleur et d'électricité renouvelable.

La figure suivante résume l'intégration des différents acteurs de la transformation du bois. Par souci de clarté, le schéma a été simplifié, puisque plusieurs autres « voies de circulation » auraient pu être ajoutées entre les acteurs.

2. La valorisation des résidus de récolte

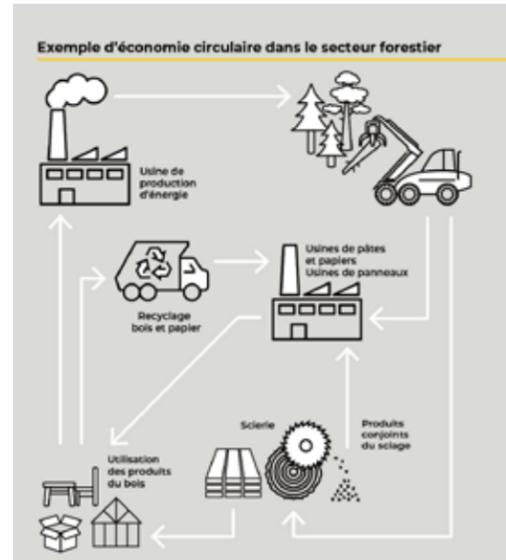


Schéma: Intégration des acteurs de la transformation du bois

Une autre stratégie appliquée dans le secteur forestier et s'inscrivant dans l'économie circulaire consiste en la valorisation des résidus de récolte (branches et bois non marchands), actuellement laissés sur les parterres de coupe lors des travaux de récolte des bois. Bien que de modestes volumes de ces résidus soient déjà récoltés dans certaines régions, la valorisation à plus grande échelle de cette ressource n'est pas encore instaurée au Québec. Différents programmes et mesures en vigueur ou en cours d'élaboration au

gouvernement du Québec ont pour but d'atteindre cet objectif.

Les résidus de récolte peuvent être utilisés pour une foule d'applications, notamment pour le chauffage de bâtiments communautaires, la production de biocarburants de seconde génération ou la fabrication de bioproduits issus de la chimie verte.

Notez qu'au Québec, la récolte de bois, y compris des résidus de la récolte, est balisée par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et par le Règlement sur l'aménagement durable des forêts. Ces derniers incluent plusieurs dispositions permettant de s'assurer que les travaux de récolte respectent, entre autres, la possibilité forestière et le maintien de la fertilité des sols.

3. Écoconception de matériaux de construction à faible empreinte environnementale

Verdir le milieu de la construction? C'est possible! En favorisant la conception de matériaux à faible empreinte environnementale et en appuyant l'implantation de bâtiments utilisant ces mêmes matériaux.

Au Québec, l'utilisation du bois comme matériau de construction permet de répondre à ces objectifs. La performance environnementale du bois est avantageuse par rapport à celle d'autres matériaux, considérant son caractère local, durable et renouvelable. La récente adoption de la Politique d'intégration du bois dans la construction contribuera

certainement à faire du matériau bois un élément incontournable permettant de favoriser l'implantation de modèles d'économie circulaire au Québec.

Conclusion

Les projets en économie circulaire dans le domaine forestier sont appelés à poursuivre leur lancée dans les prochaines années. Déjà, on note une impulsion dans plusieurs régions du Québec pour créer des symbioses industrielles impliquant notamment le secteur de la transformation du bois.

En parallèle, on observe un fort potentiel de développement en bioéconomie; qu'on pense aux emballages ou aux bioplastiques pouvant être fabriqués à partir de la matière ligneuse, et même de celle inexploitée issue des opérations de l'industrie papetière.

Dans ce contexte très dynamique, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs travaille de concert avec le Groupe interministériel sur l'économie circulaire qui rassemble une quinzaine de ministères et organismes afin de coordonner l'action gouvernementale en matière d'économie circulaire. Cette concertation et la poursuite du soutien aux projets innovants dans le cadre de ses partenariats et programmes viennent confirmer la volonté du gouvernement du Québec de valoriser la ressource bois à son plein potentiel, tout en contribuant à diminuer l'empreinte écologique de la filière forestière.

Le bois caché

Encerclez les produits qui, d'après vous, peuvent contenir des ingrédients du bois, puis comparez vos réponses avec celles du corrigé à l'envers au bas de la page.

- Vin rouge
- Vernis à ongle
- Bois de l'original
- Peinture
- Papiers essuie-tout
- Serviettes de bain
- Pain
- Asphalte
- Verre
- Dentifrice

Le coin des enfants

Savais-tu qu'il y a du bois dans la crème glacée? Eh oui, la crème glacée contient un sucre provenant des arbres! La crème glacée à la vanille peut même contenir un autre ingrédient du bois, la lignine, qui lui donne son bon goût! colorie les dessins suivants! Ils contiennent tous des ingrédients du bois!



Réponses : Vin rouge (polyphénoles), papiers essuie-tout, vernis à ongle (nitrocellulose), peinture (hémicellulose pour butanol), serviettes de bain (cellulose pour rayonne), asphalte (lignine), dentifrice (cellulose et/ou proplolis)



Association
forestière
VALLÉE ST-MAURICE

Membres Corporatifs

Bois et forêts

Forêts, Faune
et Parcs

Québec 

Le Nouvelliste
LEADER DE L'INFORMATION RÉGIONALE

Platine



Or



Foresterie
CHB Ltée



Argent



Bronze

