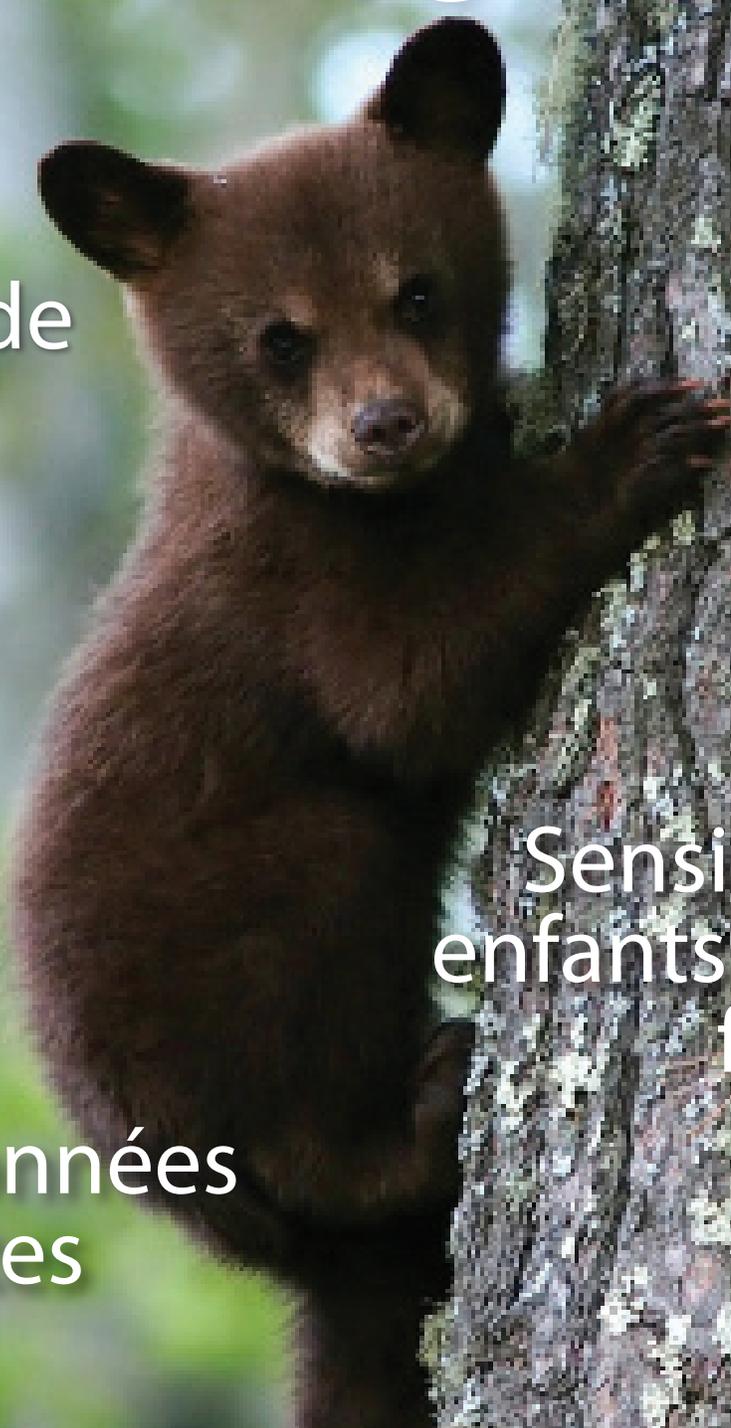


Echos de la Forêt



Association forestière
VALLÉE ST-MAURICE



Première
édition du
Concours de
photos de
l'AFVSM

Sensibiliser les
enfants sans leur
faire peur

Les Randonnées
découvertes

MOT DE LA DIRECTRICE _____	03
AFVSM	
DÉCOUVERTE NATURE : UN NOUVEAU PROGRAMME ÉDUCATIF À L'AFVSM _____	04
LES NOUVEAUTÉS DANS LES VISITES FORESTIÈRES EN 2019 _____	05
LES RANDONNÉES DÉCOUVERTES _____	05
PREMIÈRE ÉDITION DU CONCOURS DE PHOTOS DE L'AFVSM _____	06
CONCOURS DE DESSINS ET RELÈVE FORESTIÈRE _____	08
ACTUALITÉ	
LA BAIE DU TROU À BARBOTTE, JOYAU ÉCOLOGIQUE MAURICIEN! _____	09
UN ORGANISME POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE _____	10
TÉMOIGNAGE	
TÉMOIGNAGE D'UN PASSIONNÉ : VINCENT LEBLANC _____	12
FORÊT	
QUAND LES ARBRES CAUSENT DES DÉGÂTS AUX FONDATIONS _____	14
LA SYLVOTHÉRAPIE : LA FORÊT CONTRE LE STRESS _____	15
LA FORÊT BORÉALE PROFITERA DU RÉCHAUFFEMENT... JUSQU'À UN CERTAIN POINT _____	16
CULTURE FORESTIÈRE	
L'HISTOIRE DE L'ÉRABLE, C'EST AUSSI CELLE DU QUÉBEC D'HIER À AUJOURD'HUI _____	18
ACÉRICULTURE QUÉBÉCOISE EN FAITS ET CHIFFRES _____	19
ENVIRONNEMENT	
ENVIRONNEMENT : SENSIBILISER LES ENFANTS SANS LEUR FAIRE PEUR _____	20
LA FORÊT, UNE IMMENSE SOURCE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES _____	21
INNOVATIONS	
LA MAISON SYMPHONIQUE DE MONTRÉAL : LA MUSIQUE INSPIRÉE PAR LA NATURE _____	22
DU PAPIER RÉCYCLÉ CONTRE LES INCENDIES _____	23

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
 Line Lecours
 Luc Richard
 Marc-Antoine Belliveau
 Miriane Tremblay
 Myriam Poirier
 Philippe Boutin
 Pierre Bordeleau
 Pierre Laliberté

L'équipe de l'Échos

Édition :
 Jean-René Philibert

Rédaction :
 Jean-René Philibert
 Angéline Fourchaud
 Laurence Lacerte
 Raphaëlle Mercier Gauthier

Photos de la couverture :
 pixabay

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, 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 et ainsi bénéficier de nombreux avantages dont cette revue et des rabais sur nos visites forestières.

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*



Angéline Fourchaud

Malgré la quantité phénoménale de neige reçue cette année, le printemps est bel et bien arrivé! Le mois de mai est donc à nos portes et, avec lui, viennent les nombreuses activités du Mois de l'arbre et des forêts (MAF). Cette année encore, le thème #faitdebois s'accroche au MAF afin d'y souligner l'aspect technologique que connaît le milieu forestier ces dernières années ainsi que l'importance des forêts et du matériau bois dans les changements climatiques. Pour l'AFVSM, ce mois requiert beaucoup de préparation. Nous travaillons déjà à évaluer les projets soumis par les villes, écoles et organismes sociaux en vue de l'obtention de plants d'arbres. Ces plants, offerts gratuitement par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), seront remis le 15 mai prochain par notre entremise aux demandeurs dont les projets auront été retenus. Puisque plusieurs activités liées à ces projets sont destinées au grand public, nous vous invitons à vous tenir informé des lieux et

Erratum

Dans l'article « Le bois et la santé » publié le 21 décembre dernier en p. 16 du bulletin Échos de la forêt, nous avons omis de mentionner qu'il provenait du journal Construire en bois (vol. 10 no 3 automne 2018). Nous nous excusons de cet oubli.

dates de leur tenue. Ces activités seront annoncées dans le cahier spécial MAF que nous publierons dans Le Nouvelliste le samedi 27 avril. Elles seront aussi affichées sur le site web du MFFP.

Afin de faire rayonner le MAF, l'AFVSM met en place plusieurs activités. « Si j'étais forestier, je serais... », c'est avec ce nouveau thème que nous renouvelons cette année notre Concours de dessins destiné au primaire (page 8 pour plus de détails). Par ailleurs, le 9 mars dernier, nous avons lancé la première édition de notre Concours de photos qui se terminera le 6 mai. Ce concours permet de mettre en valeur les utilisateurs de nos milieux forestiers (page 6 pour plus de détails). Depuis plusieurs années, nous vous proposons de terminer le MAF avec la tenue d'une activité. Cette année, nous avons choisi de vous offrir la possibilité de visiter les laboratoires du Centre National en Electrochimie et en Technologies Environnementales aussi appelé CNETE qui est situé à Shawinigan. Cette visite aura lieu le jeudi 30 mai et sera suivie de plusieurs « mini » conférences qui mettront en valeur les utilisations innovantes du bois.

Plusieurs d'entre vous deviez avoir hâte de recevoir notre bulletin du printemps, car celui-ci est accompagné du programme des visites forestières pour la saison 2019. Raphaëlle vous a préparé une programmation qui vous permettra de découvrir de nombreuses facettes du milieu forestier. En étant membre, vous avez le privilège d'un embargo de 15 jours avant que le programme ne soit diffusé sur notre site web et notre page Facebook. Ne ratez pas l'occasion de vous inscrire en primeur!

Pour cet été, nous proposons de nouvelles activités pour les camps de jours de la région. Le programme « Découverte Nature » offre deux ateliers qui seront animés par Laurence, notre responsable du programme éducatif. Celle-ci en profitera pour parler des arbres et des animaux aux jeunes, deux sujets qu'ils adorent. Pour recevoir l'information concernant ce programme, n'hésitez pas à la contacter.

Je vous invite à participer aux activités proposées par l'AFVSM et ainsi profiter du printemps pour faire de belles découvertes sur notre milieu forestier. Bonne lecture et au plaisir de vous voir lors d'une prochaine activité.



Découverte Nature

Un nouveau programme éducatif à l'AFVSM

Par Laurence Lacerte, AFVSM

Comme plusieurs études le démontrent¹, de plus en plus d'enfants et d'adolescents accusent un «déficit nature», c'est-à-dire qu'ils font de moins en moins d'activités récréatives à l'extérieur. Ce faisant, ils n'apprennent pas suffisamment à les apprécier. Il en résulte un désintérêt de leur part pour entretenir un contact étroit avec la nature. Les répercussions négatives de ce phénomène sont non seulement à prévoir sur la santé des jeunes, mais sur les relations que nos sociétés développeront avec l'environnement dans les années futures. En effet, une partie de la connaissance acquise sur la nature découle de l'expérience réelle que nous en faisons au quotidien. Le « déficit nature » engendre des lacunes dans cette connaissance pourtant cruciale afin de faire face aux défis environnementaux actuels...

Fortement implantée dans le secteur scolaire, l'équipe de l'AFVSM a été en mesure de constater certaines de ces lacunes. Par exemple, les enfants du 1^{er} cycle primaire ont des difficultés à cerner les différences entre les vivants et les non-vivants, pour ceux du 2^e cycle, c'est plutôt la distinction entre les feuillus et les conifères qui n'est pas tout à fait acquise. Au 3^e cycle, certains jeunes ne savent pas distinguer un mammifère, d'un reptile ou d'un amphibien. Durant un atelier sur les utilisateurs de la forêt offert en 4^e année, des jeunes affirment ne jamais s'être promenés en forêt. Nos interventions dans les écoles nous font donc constater que les enfants sont effectivement déconnectés de la nature et s'y intéressent malheureusement moins. Sachant que la technologie se fait omniprésente dans les établissements scolaires et que les jeunes optent de plus en plus pour des activités encourageant la sédentarité, notre rôle est de les inviter à prendre contact avec la nature. Nous leur offrons à cette fin des activités aux thématiques forestières tout au long de l'année. Nos ateliers traitent de différents sujets dont entre autres, la biologie végétale, la faune, l'exploitation forestière au Québec, l'utilisation du bois ...etc. Outre nos programmes éducatifs déjà bien implantés dans les écoles secondaires et primaires de la région, nous offrons également des ateliers éducatifs durant l'été.

Pour l'été 2019, l'ancien programme connu sous le nom de «Programme estival» devient «Découverte Nature». Nous y remplaçons les 20 jeux forestiers de courte durée antérieurement offerts par deux activités éducatives qui recentrent le programme sur la transmission de connaissances et l'acquisition de

savoir-faire. Ces nouveaux ateliers permettront aux enfants d'en apprendre davantage sur la faune et les arbres du Québec tout en s'amusant. D'une durée de 60 minutes, les activités éducatives sont offertes aux camps de jour et aux campings de la région de la Mauricie.



Intitulé « Quel est ton arbre ? » le 1^{er} atelier est destiné aux enfants de 8 ans et plus. Durant cet atelier, les enfants apprendront les différentes caractéristiques à connaître pour identifier les arbres. L'exercice permettra aux enfants d'apprendre à bien communiquer, à travailler en équipe et à utiliser correctement le vocabulaire associé à l'identification d'arbre. De plus, ils se familiariseront avec l'utilisation d'une clé d'identification.

Le second atelier, « Animaux en liberté ! », est destiné aux enfants de 5-6 ans. Sous forme de jeux, les enfants apprendront à décrire un animal en parlant de ses caractéristiques physiques, son habitat et son régime alimentaire. Cet exercice permet aux enfants d'apprendre à bien communiquer entre eux et à découvrir les caractéristiques des animaux de notre forêt. Ils se familiariseront entre autres avec la morphologie des animaux, les habitats et les régimes alimentaires.

Vous connaissez quelqu'un qui œuvre dans les camps de jours, les camps de vacances ou les campings ? N'hésitez pas à leur passer rapidement l'information sur notre programme ! Les places sont limitées. Donc, premier arrivé, premier servit !

Pour plus d'informations :
Laurence Lacerte
819-536-1001 poste 228
primaire@afvsm.qc.ca

Les nouveautés dans les visites forestières en 2019

Par Raphaëlle Mercier Gauthier, AFVSM

Pour une 18^e année, l'AFVSM organise des visites qui permettront de découvrir l'importance sociale, environnementale et économique de la forêt, le tout en bonne compagnie.

Comme toujours, des nouveautés et des classiques vous attendent. Pour ceux et celles qui auraient raté les visites les plus populaires de l'an dernier, telles que la *Maison symphonique de Montréal* ou encore *De bois et de noix*, c'est votre chance de vous reprendre. D'autres visites reviennent avec une touche de nouveauté pour satisfaire vos demandes. Vous vouliez par exemple profiter plus longtemps de la majestueuse Seigneurie du Triton? Cette année, nous irons en autocar. Ainsi, nous éviterons les retards du train...

Venez aussi découvrir les nouvelles activités qui vous sont proposées! Visite d'aménagements forestiers ou d'usines, cueillette de fruits ou de champignons, développement de nouveaux produits du bois, bioénergie ou encore dégustation de vin.



Que choisirez-vous cet été?

Pour connaître les nouvelles sorties ainsi que la programmation complète des prochains mois, consultez notre calendrier des visites forestières.

Pour vous inscrire, contactez rapidement Raphaëlle au 819-536-1001 poste 226 ou à visite@afvsm.qc.ca

Les Randonnées découvertes

par Raphaëlle Mercier Gauthier

Avez-vous eu l'occasion de participer à nos Randonnées découvertes?

Suite au succès des randonnées sur le sentier Thibaudeau-Ricard offertes à l'automne dernier, nous avons développé ce nouveau projet. À travers des randonnées d'une durée d'environ deux heures, nous découvrons des lieux forestiers un peu partout sur le territoire mauricien. Le plus beau dans tout ça, c'est que ces randonnées animées sont proposées gratuitement à tous, que vous soyez membres de l'AFVSM ou pas!

Jusqu'à présent, nous avons parcouru des sentiers sur le site de Forestia (à côté du Moulin seigneurial de Pointe-du-Lac), à la Gabelle et dans le Parc de l'île Melville. Vous avez raté votre chance lors de ces trois premières randonnées? Reprenez-vous le 26 avril prochain dans les boisés de l'UQTR, de 13h30 à 15h30. Venez assister au réveil de la nature en compagnie de Laurence et moi. Nous en profiterons pour vous transmettre des informations sur ces boisés urbains.

Pour vous tenir informés des Randonnées découvertes qui suivront, suivez-nous sur Facebook ou sur la page d'accueil de notre site web !

Pour plus d'informations et pour vous inscrire, contactez Raphaëlle ou Laurence, respectivement aux postes 226 et 228.

Ne ratez pas la prochaine Randonnée découverte



Les boisés de l'UQTR

Trois-Rivières

Le vendredi 26 avril prochain

de 13h30 à 15h30

Première édition du concours de photos de l'AFVSM

Par Raphaëlle Mercier Gauthier, AFVSM

Mai, le Mois de l'arbre et des forêts, est l'occasion de souligner notre attachement à cette ressource collective qu'est la forêt québécoise. Pour ce faire, l'Association forestière de la Vallée du Saint-Maurice (AFVSM) est fière de lancer la première édition de son concours de photos annuel. Le thème proposé cette année porte sur « Les différents utilisateurs de la forêt ».

Ainsi, l'AFVSM vous invite à immortaliser l'une des nombreuses activités, récréatives ou professionnelles, qu'il est possible de pratiquer en forêt. Randonnée, ski de fond, chasse, kayak, vélo, quad, récolte de bois ou de champignons de même que bien d'autres usages de la forêt pourront ainsi être mis à l'honneur.

Ouvert à tous les résidents du Québec, le concours débutait le 9 mars dernier et prendra fin le 6 mai 2019. Il est donc toujours temps de s'y inscrire! Il suffit de remplir le formulaire sur notre site web et d'y joindre jusqu'à trois photos format JPEG illustrant des activités de votre choix. Sept finalistes seront retenus pour l'une de leurs photos. En mai prochain, un jury constitué de trois membres, dont deux photographes professionnels, décernera le Grand prix au gagnant du concours. Celui-ci se méritera un crédit voyage de 200\$ gracieusement offert par l'Association des pourvoires de la Mauricie. Ce crédit sera échangeable dans l'une des pourvoires membres de l'association qui regroupe une cinquantaine de pourvoires. Pour en consulter la liste, allez sur le site : naturemauricie.com/.

Les six photographies des autres finalistes seront exposées du 21 mai au 4 juin sur la page Facebook de l'AFVSM. Après ces deux semaines de visibilité, le finaliste ayant obtenu le plus de clics « J'aime » pour sa photo remportera le Prix coup de cœur du public. Deux cartes annuelles donnant un accès illimité à

tous les parcs nationaux du Québec lui seront gracieusement par la Sépaq. Ces cartes totalisent une valeur de 178,79\$.

Pour plus d'informations sur le concours de photos et pour obtenir le règlement complet, consultez notre site web : www.afvsm.qc.ca



RÈGLEMENTS 2019





LES
POURVOIRES
DU QUÉBEC
MAURICIE

LES POURVOIRES, un vecteur économique important!

CHAQUE ANNÉE, EN MAURICIE

C'est
73
pourvoires

C'est
25,7 millions \$
en revenus

C'est
120 000
clients satisfaits

C'est
500
emplois directs

DORMIR EN NATURE

PROFITEZ DE NOS TARIFS
AVANTAGEUX SUR SEMAINE!

SÉJOUR EN CHALET
à partir de **127\$*** / nuit

* Certaines conditions d'application. Tarif basse saison.
Taxes et tarification d'accès aux parcs nationaux en sus.

Photo: Mathieu Chartrand

sepaq.com/chalet


Sépaq



Concours de dessins et relève forestière

Par Laurence Lacerte, AFVSM

Photo : Pxhere



Nul besoin de suivre les médias pour savoir qu'une pénurie de main-d'œuvre sévit actuellement dans plusieurs secteurs d'emploi au Québec. Les métiers de la forêt et de la transformation du bois n'y font pas exception. Les départs à la retraite, les créations ou expansions d'entreprises, les innovations et les nombreuses opportunités offertes par le milieu forestier et ses ressources variées sont tous des facteurs qui exercent une pression pour trouver de la relève.

Afin de stimuler l'intérêt des jeunes et de susciter cette relève, il est impératif que les métiers de la forêt leur soient présentés, et ce, dès le jeune âge. À partir de la 3^e année, nous offrons un atelier permettant aux jeunes d'être introduits aux métiers de la forêt dans le domaine de la protection et du récréotourisme, de l'aménagement de la forêt et de la transformation du bois. La première question posée aux jeunes pour cet atelier est la suivante : Quels métiers de la forêt ou en lien avec la transformation du bois connaissez-vous ? En réponse à cette question, 90 % des jeunes ne peuvent malheureusement nommer autre chose que le métier de bûcheron. Cette statistique, plutôt alarmante, confirme que les jeunes ne sont pas suffisamment informés des perspectives d'avenir offertes par le vaste domaine forestier. Pour pallier en partie ce problème, l'AFVSM offre, entre autres, des ateliers métiers dans les écoles primaires et secondaires de la région, participe à des salons de métiers et permet à des jeunes du secondaire de faire un stage d'un jour avec un professionnel du milieu.

Dans ce contexte, l'AFVSM a choisi cette année de mettre à l'honneur les métiers de la forêt dans son traditionnel concours de dessins en choisissant la thématique suivante : **Si j'étais forestier, je serais...** Ce concours de dessins proposé dans le cadre du Mois de l'arbre et des forêts (MAF) est offert aux enfants des 1^{er} et 2^e cycles de toutes les écoles primaires de la Mauricie.

Les enfants doivent se dessiner en train d'exercer un métier de la forêt. Pour soutenir les enseignant(e)s dans ce projet, une liste de suggestions de 14 métiers a été envoyée à toutes les écoles de la Mauricie avec le formulaire du concours de dessins. Les 14 métiers proposés sont issus du domaine de l'aménagement de la forêt, de la protection et du récréotourisme et de la transformation du bois. En choisissant ce thème, l'AFVSM souhaite que les enfants et les enseignant(e)s développent une curiosité face à la forêt et les différentes opportunités de carrières qu'elle offre.

Parmi les jeunes artistes qui participeront au concours, trois seront sélectionnés par un jury et gagneront un prix de l'un de nos commanditaires soit ; Les Rivières, la Plaza de la Mauricie et Boutique Cadeaux Chez Guy. En plus de leur prix, les trois artistes auront une place privilégiée lors de notre exposition de dessins. Nous vous convions donc à admirer leurs œuvres à la Plaza de la Mauricie du 2 au 17 mai 2019 et au centre commercial Les Rivières du 17 au 31 mai 2019.

Nous vous invitons également à consulter notre page Facebook du 1^{er} au 31 mai 2019 puisque douze dessins sélectionnés par notre jury seront affichés afin de permettre au public de voter pour leur « coup de cœur ». Les artistes des trois dessins ayant reçu le plus de votes recevront un prix !



La baie du Trou à Barbotte, joyau écologique mauricien !

Origine et signification du nom Trou à Barbotte « Ce nom, datant des années 1940, réfère au fait que cette baie de la rivière Saint-Maurice attire la barbotte (poisson). »
Commission de toponymie du Québec, 2018

Un article de Bassin Versant Saint-Maurice (BVSM)

La baie du Trou à Barbotte est située dans la région administrative de la Mauricie, dans la MRC de Mékinac, aux abords de la rivière Saint-Maurice et à l'intérieur des limites administratives de la municipalité de Saint-Roch-de-Mékinac. Le site est confiné entre la route 155 (km 19) et la rivière Saint-Maurice.

Le secteur de la baie du Trou à Barbotte représente près de 24 % de la superficie totale des milieux humides riverains présents sur les rives de la rivière Saint-Maurice entre le barrage Beaumont (La Tuque) et son embouchure à Trois-Rivières. Il s'agit d'un complexe de milieux humides d'environ 30 hectares essentiel au maintien de la biodiversité et de la productivité faunique que présente la rivière Saint-Maurice. Les frayères et les zones d'alevinage qui y ont été identifiées constituent des habitats clés, dont la conservation est primordiale afin d'assurer la pérennité des ressources halieutiques et riveraines. On y retrouve 25 espèces de poissons, incluant le méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*), une espèce désignée vulnérable au Québec. De plus, une soixantaine d'espèces aviaires et plus de 180 espèces floristiques, incluant 16 espèces d'arbres, y ont été recensées.



Le Trou à Barbotte : un complexe de milieux humides de haute valeur écologique. Photos : BVSM

Un peu d'histoire...

Historiquement, le site appartenait à Produits Forestiers Résolu. En 2011, cette entreprise forestière céda la baie du Trou à Barbotte à Vision Saint-Maurice, un organisme qui a pour principale mission le développement de la pêche sportive et du nautisme au centre de la Mauricie.

Afin de rétablir la libre circulation des poissons entre un secteur de la baie du Trou à Barbotte et la rivière Saint-Maurice, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a procédé à la réalisation d'aménagements fauniques en 2014. Un réseau de fossés piscicoles et d'étangs peu profonds a notamment été aménagé afin d'augmenter la superficie des herbiers aquatiques et de diversifier les types de milieux humides présents

localement. Ces aménagements ont été réalisés dans le but de favoriser la productivité faunique dans le secteur et, du même coup, soutenir le développement de la pêche sportive dans la région de la Mauricie.

À l'automne 2016, Vision Saint-Maurice a cédé le site à Bassin Versant Saint-Maurice (BVSM). Dans la poursuite des actions de valorisation qui ont été amorcées par Vision Saint-Maurice au cours des années précédentes, BVSM a entamé la mise en oeuvre de son plan de mise en valeur du site afin de limiter les pressions anthropiques exercées sur la biodiversité locale.

Protection et mise en valeur du site

Au cours des deux dernières années, BVSM a été en mesure de compléter la première phase de son plan de mise en valeur. L'objectif principal est, d'une part, de sensibiliser les utilisateurs à la fragilité ainsi qu'au grand potentiel de conservation de ce lieu et, d'autre part, de redorer l'image de celui-ci tout en assurant le respect de son intégrité écologique. À titre d'exemple, des outils, tels que trois panneaux éducatifs, ont donc été créés afin de sensibiliser les utilisateurs du site et, du même coup, de le faire connaître auprès du grand public. BVSM organisera, le 7 novembre 2019, la seconde édition de son souper-bénéfice au profit de la baie du Trou à Barbotte qui se tiendra au Musée POP de Trois-Rivières. Les fonds amassés lors de cette soirée serviront à mettre en oeuvre des actions concrètes afin de protéger, de conserver et de mettre en valeur ce complexe de milieux humides d'exception. Pour plus de détails concernant cet événement, communiquez avec BVSM (info@bvsm.ca) ou visitez son site Internet (www.bvsm.ca).

Un organisme pour le développement durable

Connaissez-vous la Fondation Trois-Rivières pour un développement durable? Il s'agit d'un organisme à but non lucratif qui vise à développer son milieu de vie de manière durable. Par la conservation des milieux naturels et l'accompagnement des acteurs de changement, nous assurons la promotion du développement durable afin de construire ensemble la ville de demain.

Concrètement, nous avons réalisé plusieurs projets de sensibilisation, des plantations d'arbres dans les cours d'école et des aménagements fauniques, entre autres. Nous sommes propriétaire de trois terrains situés dans la Tourbière Red Mill à Trois-Rivières, un joyau écologique d'une grande richesse biologique. Nous possédons également 45 servitudes de conservation sur le territoire trifluvien. La gestion des milieux naturels en conservation nécessite beaucoup de temps et d'énergie : nous avons la chance de compter sur un comité de bénévoles impliqués, l'Escouad'Durable. Nos bénévoles s'impliquent dans la patrouille des terrains en conservation afin d'être les yeux et les oreilles de la Fondation sur le terrain. Une forme de bénévolat fort simple et agréable, qui consiste à marcher les milieux naturels, photographier les observations et nous les transmettre par courriel par la suite.

Vous souhaitez vous impliquer dans l'Escouad'Durable? Participer à la conservation de vos milieux naturels? Contactez-nous!



Équipe de l'Escouad'Durable

Si vous souhaitez apprendre à nous connaître, soyez des nôtres pour le Souper-bénéfice annuel le jeudi 18 avril prochain au Club de golf Métabéroutin; les billets sont au coût de 60\$. Pour information et inscription : info@f3rdd.org



Cindy Provencher, directrice
Fondation Trois-Rivières pour un
développement durable
819-379-4487 poste 1
info@f3rdd.org



1 800 000 m³ ⇒

Besoin pour alimenter l'usine / année

Bran de scie | Copeaux résineux | Copeaux feuillus

WestRock a 3 chaînes de certification forestière!

Ceci permet de garantir aux consommateurs que les produits forestiers qu'ils achètent viennent d'une forêt qui est aménagée de façon durable et responsable.

L'APPROVISIONNEMENT et le TRAITEMENT de la fibre exige le travail de

30
employés

1^{er} au Québec!

WestRock Usine de La Tuque est la seule usine de Pâtes et Papiers dans la province qui utilise du bran de scie comme matière première!

- **80%** provient de résidus de scieries du Québec et du Nouveau-Brunswick
- **20%** provient du Site Vallières

Le centre de triage du **Site Vallières**, créé par l'Usine et le Groupe Rémabec, en 2004, permet à chaque arbre d'être utilisé à son plein potentiel. Les bouleaux y sont acheminés, puis triés et tronçonnés afin d'optimiser chaque partie de l'arbre en fonction de ses caractéristiques, ce qui permet d'**éviter le gaspillage**. WestRock utilise seulement la partie de l'arbre qui est de qualité pâte.

Le bois de pâte est ensuite mis en copeaux par Francocobec puis envoyé à l'Usine dans le secteur du Parc à bois. Les billots de qualité sont acheminés dans d'autres usines telles que Les Industries John Lewis.

Le bon bois va à la bonne usine!

Arrivée de la fibre

Avant, l'arrivée de la fibre se faisait principalement par flottaison sur la rivière St-Maurice. Ce procédé a été arrêté en 1989.

Aujourd'hui, la fibre arrive par camion et par train.

- 70 wagons / semaine
- 750 camions / semaine



TÉMOIGNAGE D'UN PASSIONNÉ

VINCENT LEBLANC

Par Jean-René Philibert



M. Leblanc travaille depuis 2009 au Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs (MFFP) à titre d'agent de protection de la faune. Basé à Shawinigan, ce passionné parcourt le vaste territoire du centre de la Mauricie pour veiller à faire respecter les lois et règlements relatifs à la faune et à ses habitats. L'AFVSM l'a rencontré pour qu'il nous parle de lutte au braconnage, mais aussi de l'important travail d'éducation qu'il accomplit avec ses coéquipiers pour inciter jeunes et moins jeunes à adopter de bonnes pratiques de chasse, de pêche et de trappage.

Qu'est-ce qui vous a amené à devenir agent de protection de la faune? Parlez-nous de votre parcours.

Dès mon jeune âge, j'ai développé une passion pour la pêche. Je la pratiquais avec mon grand-père maternel. Fasciné par la nature, j'étais le type d'enfant qui aimait jouer avec les grenouilles ! À l'adolescence, j'ai été introduit à la chasse par mon beau-père. Mes oncles étaient tous des chasseurs, pêcheurs et piégeurs. J'ai acquis de l'expérience avec eux et mes amis. Pourtant, au moment où j'ai eu à choisir ma profession, je n'ai pas considéré mon attrait pour la nature dans ma réflexion. Comme bien des jeunes adultes, je préparais davantage mon avenir en fonction des perspectives d'emploi qu'en pensant à ce qui me passionne vraiment. J'ai ainsi été orienté vers le travail de machiniste sans trop vouloir en faire une carrière. J'ai ensuite fait un DEC en commerce international durant lequel j'ai appris l'anglais et un peu d'espagnol. Bien qu'enrichissantes, ces expériences ne me permettaient pas de trouver ma voie. Mon beau-père, qui vient de La Tuque, m'a alors parlé du cours qui se donnait là-bas en protection et exploitation du territoire faunique. Il avait vu en moi un désir que je ne parvenais pas à discerner seul. Sur son conseil, je m'y suis inscrit. Mon enthousiasme a toutefois vite été refroidi lorsque j'ai appris les maigres chances qu'il existait à l'époque d'obtenir un emploi directement en lien avec la protection de la faune. Cette situation a radicalement changé depuis, car nous sommes actuellement en pénurie de personnel !

Par contre, lorsque j'ai complété mon cours en 2004, j'ai dû patienter jusqu'en 2007 avant de pouvoir soumettre ma candidature pour un poste d'agent de protection de la faune au MFFP. Après m'être qualifié, deux autres années se sont écoulées avant que je puisse enfin occuper ce poste. Il faut comprendre que plusieurs étapes doivent être accomplies entre l'acceptation d'une candidature et l'entrée officielle en fonction. Des tests médicaux, une enquête de bonnes mœurs et d'autres examens doivent d'abord être passés. Il faut ensuite s'inscrire au Centre de formation et de perfectionnement de la protection de la faune. Ce centre, mieux connu sous le nom de Duchesnay, est l'équivalent pour les agents de protection de la faune du centre à Nicolet pour les policiers. Nous y suivons une formation d'appoint d'une durée d'environ 15 semaines pour y apprendre des techniques d'intervention spécifiques à notre travail. Ces techniques impliquent de savoir faire un usage adéquat de la force en différents contextes de travail. Ces techniques sont d'autant plus importantes à maîtriser que nous portons une arme à feu dans l'exercice de nos fonctions.

En quoi consiste ce travail exactement? Quelles sont les tâches reliées à votre emploi?

Notre principale tâche est de patrouiller en équipe dans le territoire régional qui nous est confié pour y faire respecter les règlements sur la faune. Pour mes collègues et moi, ce territoire s'étend du fleuve Saint-Laurent jusqu'aux portes de La Tuque. Il inclut autant les Zecs, réserves et autres terres publiques que les terres privées. La seule zone exclue de nos interventions est le Parc national de la Mauricie qui est de ressort fédéral. Ainsi, en véhicule, à pied, en quatre roues, en bateau, en ski-doo et par diverses conditions météorologiques, nous devons surveiller un ensemble d'activités qui varient selon la saison et le site d'intervention. À titre d'exemple, sur le lac Saint-Pierre, nous contrôlons principalement la chasse aux canards, la pêche récréative de différentes espèces de poissons du fleuve et la pêche commerciale. Ce contexte d'intervention est différent de celui de la chasse à l'original en automne ou de la pêche au printemps.

Notre métier est évidemment associé à la lutte au braconnage. Cette lutte implique un travail d'enquête puisque nous ne pouvons pas toujours prendre les contrevenants sur les faits. Il nous faut donc collecter plusieurs informations pour étoffer nos dossiers. Ces informations peuvent parfois nous parvenir du public, notamment par la ligne SOS braconnage, mais elles doivent ensuite être validées sur le terrain. Nous sommes donc appelés à travailler en étroite collaboration avec le laboratoire d'expertise biolégale pour cumuler des éléments de preuves sur les sites où des actes criminels ont été constatés. Dans le cadre de perquisitions, nous pouvons ensuite associer le sang d'un animal tué illégalement au sang retrouvé dans le « pick-up » d'un individu ou relier ses armes à feu à des indices balistiques laissés sur le site.

Cela dit, notre travail ne se limite pas à la lutte au braconnage. Nous devons aussi veiller à la protection des habitats fauniques. Parfois, le propriétaire de chalet qui détruit une frayère pour aménager le bord de son cours d'eau cause bien plus de dommages à la faune que le braconnier qui dépasse son quota de pêche de quelques poissons. Une de nos tâches est donc de remplir des constats d'infractions, de saisir du matériel et de donner des contraventions qui peuvent parfois s'élever à plusieurs milliers de dollars. Nos situations d'intervention sont toutefois très variées. C'est pourquoi nous exerçons un pouvoir discrétionnaire pour prendre en considération certains contextes spécifiques. Il arrive, par exemple, qu'une personne contrevenne à la loi clairement par ignorance. Notre travail n'est donc pas seulement axé sur la sanction, mais aussi sur l'éducation et

la sensibilisation. Nous devons ajouter à cela un volet de protection du public, notamment lorsque des animaux sauvages doivent être relocalisés lors d'intrusions en milieu urbain. Nous sommes les seuls intervenants équipés pour les endormir et travaillons alors de concert avec les policiers.

Quels sont les défis liés à votre emploi? Quelles qualités faut-il pour exercer votre métier ?

Puisqu'une grande partie de notre travail se passe en territoires éloignés, il faut bien planifier nos déplacements. Cet aspect logistique est crucial pour assurer notre efficacité. Il requiert aussi de prévoir l'équipement nécessaire pour faire face aux nombreux imprévus que l'on rencontre en milieu forestier (bris mécaniques, enlissements, etc.). À cet équipement s'ajoute celui nécessaire à nos activités de surveillance, des activités qui se sont complexifiées ces dernières années. En effet, les braconniers disposent eux-mêmes d'outils de plus en plus sophistiqués pour commettre leurs méfaits. Ils peuvent, par exemple, utiliser des lunettes de vision de nuit pour faire la chasse. Une telle méthode est plus discrète que l'usage de phares que nous voyions dans les années 1980. Nous devons donc adapter nos techniques d'intervention à ces nouvelles réalités. La débrouillardise et la patience sont alors des qualités indispensables pour atteindre nos objectifs. À ces qualités s'ajoute la nécessité d'une grande rigueur pour répondre aux standards élevés de notre système judiciaire. Il existe bien d'autres défis comme celui d'endurer les moustiques au printemps, mais ils n'enlèvent pas le bonheur de travailler dans la nature.

Qu'est-ce qui vous passionne dans votre travail?

J'aime tout de mon métier mis à part la paperasse que nous avons à remplir. Il s'agit avant tout d'un travail d'équipe. Nous collaborons avec des biologistes, des policiers et de nombreux intervenants en plus d'être en contact avec le grand public. Il est gratifiant de parvenir tous ensemble, après de grands efforts, à démanteler un réseau de braconnage. La plupart des gens apprécient ce que nous faisons parce que, tout comme nous, ils aiment la faune et veulent la protéger.

Que diriez-vous aux jeunes pour les intéresser à ce métier?

J'encourage vivement les jeunes à s'informer sur les différents programmes de formation pour devenir agent de protection de la faune. Non seulement les perspectives d'emploi y sont bonnes, mais ce métier offre une grande liberté. Je ne m'imaginerais pas faire constamment un travail de bureau. J'aime la polyvalence des tâches à accomplir dans mon travail et cette connexion qu'il donne avec la nature.

Quand les arbres causent des dégâts aux fondations

Un article de Ghislain Larochelle*, Journal de Montréal

Un arbre situé aux abords d'un bâtiment peut-il provoquer beaucoup de dégâts sur les fondations ? Selon Bruno Chicoine, ingénieur forestier et spécialiste en arbres urbains au groupe Desfor, certains mythes en la matière sont plutôt tenaces.

Mythe 1 : Si le sol est sec et argileux, comme dans plusieurs régions de la vallée du Saint-Laurent, les racines ont tendance à siphonner toute l'eau disponible, ce qui contribue au mouvement des fondations et à l'apparition de fissures.

C'est faux. Le dessèchement d'un sol argileux peut occasionner un certain retrait (ou contraction du sol). Lorsqu'un tel retrait apparaît près d'un coin de la fondation, le poids de l'immeuble n'est plus également réparti, ce qui occasionne des bris importants. Au moment d'excaver pour effectuer les réparations, on trouve des racines dans les fissures, ce qui nous amène à croire que ces racines sont à l'origine du problème, alors qu'elles n'ont que profité de ces ouvertures pour y puiser de l'eau et de l'air.

Mythe 2 : Une fondation déjà fissurée est propice à l'infiltration et au développement de racines à même les fissures.

C'est vrai. Lorsque les fissures sont assez larges pour permettre la percolation de l'air et de l'eau (deux éléments essentiels à la croissance des racines), elles seront progressivement colonisées par les racines des arbres et des plantes avoisinantes. Ce phénomène, s'il est trop longtemps négligé, peut aggraver l'état de la structure du bâtiment.

Mythe 3 : Les racines peuvent fissurer et provoquer l'éclatement des tuyaux d'un drain d'égout.

C'est faux. Les tuyaux brisés permettent aux racines d'y pénétrer, d'y croître et de l'obstruer progressivement. Par contre, les racines ne peuvent pas occasionner un bris, et encore moins l'éclatement d'un tuyau.

Prévenir avant qu'il soit trop tard

Tout problème de fondation ne doit pas être pris à la légère.

Selon Denis Bélanger, expert en fondation et propriétaire de l'entreprise Final Fissure, une simple fissure peut coûter un peu moins de 1000 \$ à réparer, mais un problème plus grave peut entraîner des travaux de plusieurs milliers de dollars, notamment si l'excavation et l'emploi de machinerie lourde sont nécessaires. La facture pour la location de tel équipement et l'embauche d'experts peut monter assez rapidement.

Conseils

- Au moment de planter un arbre, visualisez le volume de déploiement des branches et considérez le volume disponible aérien et souterrain.
- Il ne faut pas oublier les bons côtés à planter des arbres. Ceux-ci procurent de l'intimité par obstruction visuelle, de l'agrément visuel et de l'ombrage, des attributs non négligeables, surtout en milieu urbain.
- La présence d'arbres matures apporte une ambiance singulière à un quartier, ce qui tend à accroître la valeur des propriétés.
- La présence d'arbres bien situés peut réduire les coûts énergétiques d'une propriété, autant en hiver (ralentissement du vent) qu'en été (ombre du côté sud) et prolonger la durée de vie de l'asphalte et des bardeaux de toitures, qui s'abîment sous les rayons UV.
- Advenant l'apparition d'une fissure, n'attendez pas que le problème s'accroisse. Cela pourrait vous coûter très cher.
- Compte tenu de l'importance des travaux de réparation et de leurs coûts potentiellement élevés, il est important de comparer les prix et les services de plusieurs entrepreneurs avant d'embaucher qui que ce soit.

*Ghislain Larochelle est un professionnel inscrit à l'Ordre des ingénieurs du Québec ainsi qu'à l'OACIQ.

La sylvothérapie : la forêt contre le stress

On le sait, le contact avec la nature nous fait le plus grand bien. Les « bains de forêt », ou « shinrin-yoku », sont une pratique médicale japonaise qui consiste à se promener dans les bois, à respirer pleinement l'odeur des arbres et à écouter le chant des oiseaux. Une pratique appelée aussi « sylvothérapie » qui a de réels bienfaits sur notre santé.

Un article de Olivia Lévy, La Presse

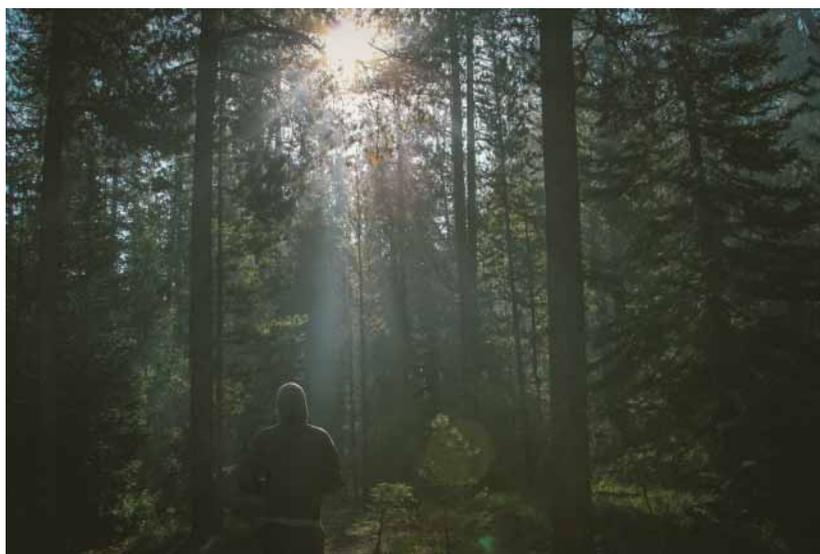
En japonais, « shinrin » signifie forêt, et « yoku » veut dire bain. En 1982, un programme sanitaire national de bains de forêt a été créé au Japon pour aider les citadins stressés et anxieux. Le Japon est très densément peuplé : Tokyo compte plus de 13,5 millions d'habitants, soit 6158 habitants au kilomètre carré (comparativement à 2844 pour Paris).

Pour le Dr Qing Li, auteur du livre Shinrin-Yoku, l'art et la science du bain de forêt, il est donc nécessaire pour les citadins de pouvoir se ressourcer en allant se promener dans la nature. Il conseille de passer au moins deux heures dans la forêt (20 minutes seraient déjà bénéfiques) à marcher, sans but, sans téléphone intelligent, en profitant des arbres, de leurs odeurs et essences naturelles, de leurs couleurs, du chant des oiseaux, du paysage apaisant et des sons de la nature. Il ne s'agit pas de faire du jogging ou de l'exercice, « mais simplement d'être en contact avec la nature, de s'imprégner de la forêt par l'intermédiaire de nos cinq sens et ainsi se reconnecter avec elle », affirme le Dr Qing Li.

Favoriser la détente

Dans cet ouvrage, le Dr Qing Li, médecin immunologiste au département d'hygiène et de santé publique à l'université de médecine de Tokyo, fait part de ses recherches sur les liens entre les forêts et la santé. « Depuis 2003, les recherches ont démontré que les bains de forêt peuvent renforcer le système immunitaire, diminuer l'anxiété, la dépression et la colère, donner de l'énergie, réduire la pression artérielle et le stress et favoriser la détente, énumère-t-il. Les bains de forêt améliorent aussi la concentration et la mémoire, les fonctions cardiovasculaires et le métabolisme, diminuent le taux de glycémie et accroissent la production de protéines contre le cancer. »

Les bains de forêt se terminent souvent par une tasse de thé, infusé avec des plantes de la forêt, fleurs



crédit: Pxhere

ou écorces d'arbres, « une façon de nous mettre en harmonie avec le monde naturel et d'intégrer la forêt », écrit le Dr Qing Li.

Le pouvoir des arbres

Soixante-deux forêts au Japon ont été désignées comme centres officiels de bains de forêt. On y propose des marches accompagnées par des experts, des cours d'aromathérapie, des points de contrôle qui mesurent la pression artérielle dans des huttes situées sur le parcours.

« La forêt d'Akasawa est ma préférée. C'est là que sont nés les bains de forêt. Quand on sent et respire les phytoncides qui sont les huiles naturelles qui font partie du système de défense des arbres, ça nous fait du bien et ça diminue la production des hormones de stress comme le cortisol et l'adrénaline. Le pouvoir des arbres est incroyable ! »

— Le Dr Qing Li

Les phytoncides ont un parfum très particulier et varient selon l'espèce d'arbre : bouleau, pin, chêne, cèdre. Le Dr Qing Li apprécie particulièrement le parfum des cyprès du Japon, appelés « hinoki », qui ont un arôme frais et citronné.

On peut prendre des bains de forêt un peu partout dans le monde : au Canada, aux États-Unis, en Finlande, en Suède, en France, aux Pays-Bas, en Italie, en Hongrie, en Australie, au Royaume-Uni ainsi qu'en Corée du Sud, où il y a l'un des programmes de médecine de la forêt les plus ambitieux au monde. Ici, Bernadette Rey, fondatrice de Shinrin Yoku Québec, organise des immersions dans différentes forêts.

Profiter des parcs et jardins

Dans les villes, si vous ne vivez pas à proximité d'une forêt, les parcs et jardins sont des endroits où il est aussi possible de prendre des bains de forêt. Il faut trouver un lieu paisible, s'asseoir ou s'allonger sous un arbre dans l'herbe, enlever ses chaussures, ne penser à rien en regardant le paysage.

« Les arbres dans les villes jouent un rôle important. Ils rafraîchissent l'air et absorbent les polluants atmosphériques », écrit le Dr Qing Li. Il conseille de « faire entrer la forêt chez vous » en nous entourant de plantes et fleurs à la maison et au bureau, car elles nous calment et nous rendent heureux, mais surtout aident à respirer, les plantes étant des purificatrices d'air naturelles.

Le Dr Qing Li estime que nous devrions tous passer plus de temps dans la nature et les forêts au nom de notre bonheur et de notre bien-être.

Quelques chiffres

Selon l'Organisation des Nations unies, la population urbaine mondiale est passée de 746 millions en 1950 à 3,9 milliards en 2014. En 2050, 75 % des 9 milliards d'individus qui peupleront la planète vivront en ville, selon les projections.

Les villes qui présentent le pourcentage d'espaces verts le plus élevé

Singapour (29,3 %)
 Vancouver (25,9 %)
 Sacramento (23,6 %)
 Francfort (21,5 %)
 Seattle (20,0 %)
 Toronto (19,5 %)
 Miami (19,4 %)

Source : Treepedia

Shinrin Yoku, l'art et la science du bain de forêt
 Dr Qing Li
 First Éditions

Un bain de forêt
 Éric Brisbare
 Éditions Marabout

La forêt boréale profitera du réchauffement... jusqu'à un certain point

Vaste, majestueuse, productive: la forêt boréale est un joyau du Québec. Une étude brosse un tableau précis de son avenir à l'heure du réchauffement climatique. Ce qu'on y lit a de quoi nous réjouir... et nous inquiéter.

Un article de Laurie Noreau, Québec Science

Les changements climatiques nous font craindre le pire, mais certaines régions du globe pourraient s'en tirer à bon compte. « Dans le nord du Québec, la saison de croissance des arbres est très courte. Si elle commence quelques semaines plus tôt à cause d'une augmentation de la température de deux degrés Celsius, on prédit que ce sera bénéfique pour la productivité de la forêt », soutient le chercheur Loïc D'Orangeville.

En l'absence d'autres perturbations, cette productivité pourrait carrément augmenter de 13 %. Du même

coup, cela devrait contrebalancer la situation plus au sud, où les végétaux de la forêt boréale risquent de souffrir grandement du manque d'eau, malgré un allongement de la période de croissance pour eux aussi.

Mais il faut demeurer sous le seuil des deux degrés, prévient le biologiste. Au-delà, tout risque de basculer. « Ce ne sera vraiment pas une bonne nouvelle pour notre forêt boréale si l'on dépasse ce seuil. Dans nos simulations, on remarque que la ligne entre la zone qui est en déclin au sud et celle qui est favorisée au

nord monte vers le nord à mesure que la température se réchauffe », explique le chercheur, qui a publié ces conclusions dans *Nature Communications* alors qu'il terminait son postdoctorat à l'Université du Québec à Montréal. Ainsi, si le réchauffement atteint trois degrés Celsius, les arbres situés au nord ne seront plus assez nombreux pour compenser les pertes subies au sud.



Le biologiste Loïc D'Orangeville a brossé un tableau précis de l'avenir de la forêt boréale québécoise. Photo: Université du Nouveau-Brunswick.

Des milliers d'échantillons

Si Loïc D'Orangeville a réussi à brosser un tableau aussi précis de l'avenir de la forêt boréale, c'est qu'il a pu bénéficier d'une base de données colossale : 270 000 échantillons d'arbres recueillis sans interruption depuis 40 ans par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Ces milliers de spécimens sont les témoins privilégiés de la façon dont les températures, les précipitations et les sécheresses des dernières

décennies ont influé sur la croissance de nos principales essences boréales.

À partir de ces carottes prélevées dans les troncs des arbres, il a pu observer leurs cernes de croissance et associer les variations de croissance aux fluctuations climatiques des 40 dernières années. « Nous avons désigné les conditions climatiques idéales pour la croissance de six espèces d'arbres », dit celui qui est aujourd'hui professeur à l'Université du Nouveau-Brunswick et chercheur au Centre d'étude de la forêt.

Constat : tous les arbres ne sont pas égaux face aux changements climatiques annoncés. Cette analyse du passé révèle que certaines essences, comme l'épinette blanche, sont très sensibles aux variations de température, alors que les changements dans les précipitations ont peu d'effets sur elles. À l'opposé, l'épinette noire est extrêmement vulnérable, qu'on fasse osciller le thermomètre ou le régime de précipitations.

« Cela permet de déterminer la sensibilité de chacune des essences aux variations de la température ou des précipitations. À partir des modèles climatiques, on peut savoir si une espèce connaîtra une hausse ou une baisse de sa croissance et dans quelles proportions », mentionne Loïc D'Orangeville. Des données cruciales qui ne sont pourtant pas prises en considération dans les mesures d'aménagement des forêts à l'heure actuelle. Le chercheur souhaite combler ce vide en créant un « guide de survie » pour les forêts, ce qui ouvrirait la porte à de meilleures prévisions de la production de bois.

L'incertitude reste toutefois le plus grand défi, car elle implique de prédire un bouleversement climatique pour une culture qui sera récoltée dans 50 ans ! Ce n'est assurément pas dans une boule de cristal qu'on trouvera la réponse.

Ont aussi participé à la découverte : Louis Duchesne et Daniel Houle, du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (M. Houle fait également partie du consortium Ouranos), Richard P. Phillips (Université de l'Indiana), Yves Bergeron (Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue) et Daniel Kneeshaw (Université du Québec à Montréal).



L'histoire de l'érable, c'est aussi celle du Québec d'hier à aujourd'hui

source : <https://erableduquebec.ca/a-propos/histoire/>

En se basant sur les sources historiques existantes, on sait qu'entre 1536 et 1542, Jacques Cartier et ses compagnons, intrigués par un arbre qu'ils croyaient être un gros noyer, mais qui était en fait un érable à sucre, le coupèrent. De l'eau d'érable en jaillit alors en quantité et ils lui trouvèrent un goût de bon vin. Selon ce qui est rapporté en 1557 par le cosmographe André Thévet, un Amérindien leur aurait expliqué que cet arbre portait le nom de « couton ».

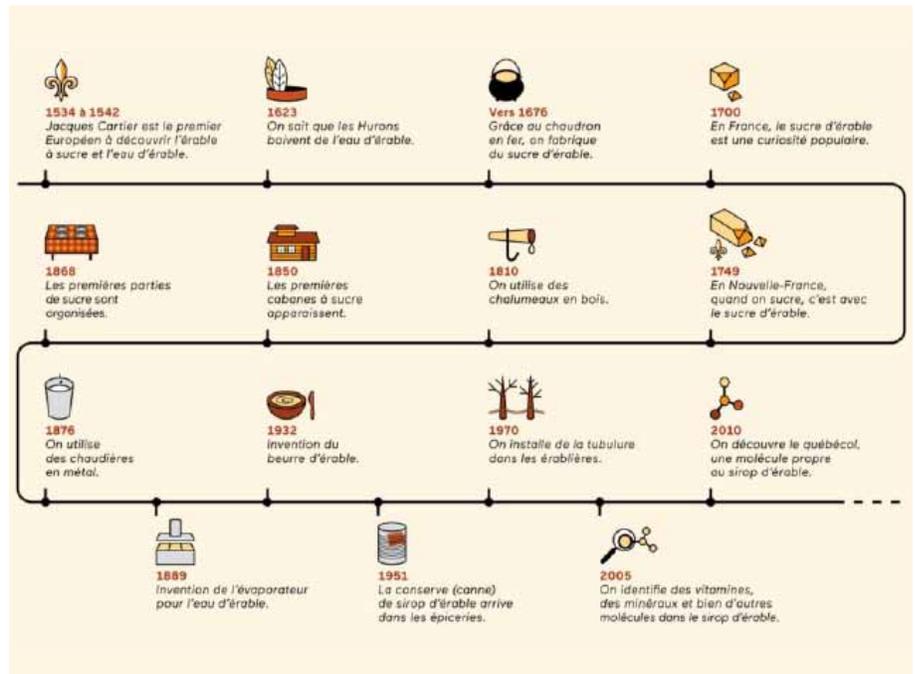
Il faut attendre jusqu'en 1606 et la venue en Acadie de Marc Lescarbot, avocat, voyageur et écrivain, pour recueillir un autre témoignage sur l'eau d'érable. Il décrit la cueillette par les Amérindiens et ce qu'il appelle la distillation de l'eau d'érable. Il évoque, entre autres sujets, l'utilisation de pierres chaudes pour la cuisson des aliments. Un peu plus tard dans le siècle, Gabriel Sagard, un missionnaire récollet, confirme l'utilisation de l'eau d'érable par les Amérindiens et ledit procédé d'évaporation. Il en parle comme d'un breuvage qui fortifie. Cette idée d'une boisson qui redonne des forces est aussi présente chez le père Le Jeune en 1634, relatant les récits de Montagnais qui, lors d'une famine, mangent de l'écorce d'érable pour combattre la faim. Il compare l'eau d'érable à un sucre doux comme le miel.

Tout au long du 17^e siècle, les témoignages concernant l'eau d'érable se multiplient, confirmant une lente évolution de la consommation du sucre d'érable. Dans la deuxième moitié du 17^e siècle, puis au 18^e, les allusions à l'exportation de sucre d'érable en France comme

curiosité culinaire se font plus nombreuses. Il faut savoir que cela coïncide avec l'augmentation de la consommation de sucre dans la population, mais on n'en est pas encore à une généralisation. Le sucre demeure une denrée principalement réservée aux nobles et aux mieux nantis. Toutefois, peu à peu, la culture de la canne à sucre se développe au Brésil et dans les Antilles et la demande pour cette douceur augmente.

en Nouvelle-France en 1749, comme attesté par le biologiste suédois Pehr Kalm.

En 1708, le sieur de Dièreville, lors d'un voyage en Acadie, explique la technique rudimentaire d'entaillage des érables par les Amérindiens. Elle consistait à pratiquer, à coups de hache, une incision de quatre pouces de largeur et d'y insérer un morceau de bois en forme d'auge, d'où l'eau s'écoule dans un récipient, fabriqué le plus souvent en écorce de bouleau.



Le sucre d'érable en dragée est un bonbon que le roi Louis XIV affectionne particulièrement, et c'est une femme d'affaires (ce qui est rare pour l'époque) et une manufacturière de Montréal, Agathe de Repentigny, qui se charge de lui en faire parvenir. Ce qui est cependant le plus marquant au cours du siècle que l'on qualifie de celui des Lumières, c'est le regard de la science, autant sur l'érable à sucre que sur les vertus de l'eau d'érable et du sucre d'érable, dont la consommation est généralisée

En Nouvelle-Angleterre, Paul Dudley, dans un ouvrage consacré à la fabrication de sucre d'érable à partir de ce qu'il appelle le « jus d'érable à sucre », expose plus scientifiquement que tout autre avant lui le procédé de confection du sucre d'érable. Puis, Pierre-François-Xavier de Charlevoix, Monseigneur de la Barre et Joseph-François Lafitau confirmeront l'évolution du mode de production du sucre d'érable par l'apport du chaudron en fer.

L'érable à sucre, l'eau d'érable et le sucre d'érable obtiennent leurs lettres de noblesse grâce à des scientifiques de renom comme Henri-Louis Duhamel du Monceau, dans son ouvrage *Le traité des forêts* publié par l'Académie royale de France, Denis Diderot, dans son *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, et le botaniste suédois Pehr Kalm. Dans une approche holistique, ils expliquent le processus naturel qui survient dans l'érable à sucre, puis celui de la fabrication du sucre d'érable de même que les effets bénéfiques de l'érable sur la santé, ou, dans les travaux de Pehr Kalm, l'expansion de sa consommation pour donner un sens au qualificatif qui sera désormais le sien : le sucre du pays. Le 19^e siècle sera celui du passage d'un certain archaïsme dans les techniques d'entailage et de récolte à de nouveaux moyens que la recherche et la science mettent à la disposition des acériculteurs. De l'entaille avec incision faite à coups de hache au vilebrequin, du seau de bois à la chaudière en métal avec couvercle, du chaudron en métal qu'il fallait

retirer du feu à l'évaporateur et de l'abri en branchages à la cabane de planches, la production évolue lentement vers le modèle que nous lui connaissons encore actuellement, dans ses caractères généraux et excluant les appareils utilisés au 20^e siècle. Ce n'est qu'au début des années 1950 que l'on découvre une méthode permettant la conservation du sirop d'érable et que l'on invente le beurre d'érable et la conserve de 540 ml (la fameuse « canne »), toujours en usage.

Dans les années 1920, on voit apparaître la classification du sirop d'érable en cinq catégories. Durant la deuxième moitié du 20^e siècle, le consommateur remplace progressivement le sucre d'érable par le sirop d'érable. On le trouve maintenant dans les grandes surfaces, dans un nouveau format mieux approprié aux besoins des acheteurs de plus en plus urbanisés. En effet, ceux-ci délaissent l'épicerie du coin pour les supermarchés et les artères commerciales pour les centres commerciaux. C'est également à cette époque qu'un concours de

dessin est organisé par le ministère de l'Agriculture pour orner la conserve de sirop d'érable, dessin qui apparaît encore aujourd'hui sur nos conserves.

L'embauche d'un premier chimiste par la Coopérative de producteurs de sirop d'érable, l'apparition de la tubulure dans les années 1970 et celle de l'osmose inversée dans les années 1980 donneront la possibilité à la famille dans l'érablière de diminuer ses heures de travail. L'augmentation du nombre d'entailles permettra, pour sa part, de satisfaire à la croissance de la consommation des produits de l'érable tant sur le marché intérieur qu'à l'étranger.

Au tournant du 21^e siècle, la promotion des produits de l'érable, leur « désaisonnalisation » et, vers 2005, la recherche et l'innovation vont marquer la commercialisation des produits de l'érable, notamment par la découverte du Quebecol, une molécule propre au sirop d'érable qui fait partie de la famille des polyphénols.

Acériculture québécoise en faits et chiffres

- 11 300 acériculteurs (24 % sont des acéricultrices).
- 7 400 entreprises acéricoles réparties à travers 12 régions du Québec générant 10 500 emplois (ETP). Véritable allié des milieux ruraux, le sirop d'érable contribue à la vitalité des régions. La palme du nombre d'entailles au Québec revient au village de Saint-Robert-Bellarmin, dans la circonscription de Beauce-Sud, qui en dénombre près de 1 million pour 575 habitants.
-
- Quelque 675 nouveaux producteurs depuis 2008.
- Pour 2019, environ 48 millions d'entailles en production pour produire 140 millions de livres de sirop d'érable en moyenne par année.
- 800 M\$ en contributions à l'économie canadienne sans aucune intervention financière du gouvernement.
- 72 % de la production mondiale et 92 % de la production canadienne de sirop d'érable.
- 12 M\$ en investissements (fédéraux et provinciaux), depuis 14 ans, pour financer plus de 100 projets de recherche permettant d'approfondir nos connaissances sur l'érable et faire découvrir le produit à travers le monde.

Environnement : sensibiliser les enfants sans leur faire peur

Changements climatiques, pollution, déforestation... : les nouvelles au sujet de l'environnement sont rarement bonnes. Comment, dans ce contexte, en parler aux jeunes enfants pour les sensibiliser sans les effrayer? Des spécialistes partagent leurs conseils.

Par Perrine Larsimont - Équipe Naître et grandir

« Aborder les changements climatiques avec les plus jeunes peut s'avérer complexe, car cela demande un haut degré d'abstraction », estime Thomas Berryman, professeur en éducation relative à l'environnement à l'Université du Québec à Montréal. Comprendre les problèmes environnementaux implique notamment des notions de temps et d'espace. « Pour les enfants, le temps long se compte souvent en dodos et les distances lointaines sont difficiles à comprendre », explique l'expert.

Aussi, les appels à la protection de l'environnement peuvent emprunter un ton dramatique qui n'est pas approprié pour les enfants. Ce genre de discours peut même générer de « l'écophobie », ou « la peur de l'écologie et du monde naturel », selon David Sobel, professeur à la faculté de pédagogie de l'Université Antioch, aux États-Unis.

Les récits de catastrophes naturelles, de pollution de l'air qui nuit à la santé ou d'animaux en voie de disparition peuvent en effet faire paraître le monde extérieur comme dangereux aux yeux des enfants. De plus, faire porter le poids de la sauvegarde de l'environnement sur les épaules de tout-petits, qui ont peu de contacts réels avec la nature, peut être une source d'inquiétude.



Photo : Pxhere

« Les enfants sont déconnectés du monde au-delà de ce qu'ils connaissent, tout en étant reliés aux animaux et aux écosystèmes menacés dans le monde par le biais des médias électroniques », analyse le chercheur américain dans le magazine Yes! « Si nous demandons prématurément aux enfants de faire face à des problèmes qui dépassent leur compréhension et leur contrôle, je pense que nous les coupons d'un lien sain et fort avec la nature », ajoute-t-il.

Être positif

Plutôt que de sensibiliser les enfants par la peur et des explications incompréhensibles pour eux, Thomas Berryman suggère d'utiliser un langage positif et accessible. Par exemple, il propose aux parents de mentionner que la famille tente de faire des choses qui sont « bonnes pour la nature, car de manière générale, ce qui est bon pour la nature est aussi bon pour nous. Nous faisons aussi partie de la nature. » Le compostage et le jardinage sont notamment des activités du quotidien qui aident à renforcer ce lien d'appartenance, estime le chercheur. « Réaliser que nos restes de table nourrissent la terre et les plantes que nous allons ensuite manger est assez clair. »

Un avis partagé par Michel T. Léger, professeur en didactique des sciences de la nature à l'Université de Moncton, au Nouveau-Brunswick. « L'enfance est la période durant laquelle la relation à l'environnement est la plus authentique. Un enfant de 4 à 6 ans est instinctivement attiré vers la nature », explique l'expert. Il conseille d'ailleurs de jouer sur ce lien en proposant aux enfants des activités positives liées à l'environnement, comme le camping, le vélo ou la randonnée dans la nature.

Montrer l'exemple

Michel T. Léger insiste sur l'importance d'effectuer ces activités en famille afin que les valeurs environnementales se développent chez l'enfant. « C'est aussi en lui montrant que nous entretenons nous-même une relation saine avec l'environnement que l'enfant va conserver son affinité naturelle avec celui-ci. »

Ainsi, cet expert encourage les parents à se rendre au marché avec leur enfant et à aller rencontrer des fermiers afin de lui montrer que ce que l'on mange vient de la terre et de la communauté. À l'épicerie, il recommande aussi aux parents d'expliquer à leur tout-petit qu'ils choisissent tel ou tel produit parce qu'il présente moins d'emballage plastique ou parce que c'est un produit d'ici. « De cette manière, on va préparer l'enfant à vivre dans un monde où les problèmes environnementaux vont se complexifier », conclut le chercheur.

La forêt, une immense source d'énergies renouvelables

MATANE — La forêt joue un triple rôle dans la lutte contre les changements climatiques. En plus d'être un formidable puits de carbone, elle s'intègre dans la valorisation énergétique, notamment par la bioénergie dans le secteur du chauffage et par la production de biocarburants provenant de la biomasse résiduelle.

Par l'équipe de « Une forêt de possibilités »

«La gestion de la forêt fait partie des solutions de lutte contre les changements climatiques, croit le président-directeur général de l'Association québécoise de la production d'énergie renouvelable [AQPER], Jean-François Samray. Ça séquestre le carbone. Construire avec du bois, c'est aussi nettement moins intensif en carbone. C'est bon pour le bilan.» Rappelons que le Québec possède 13 % des forêts certifiées de la planète.

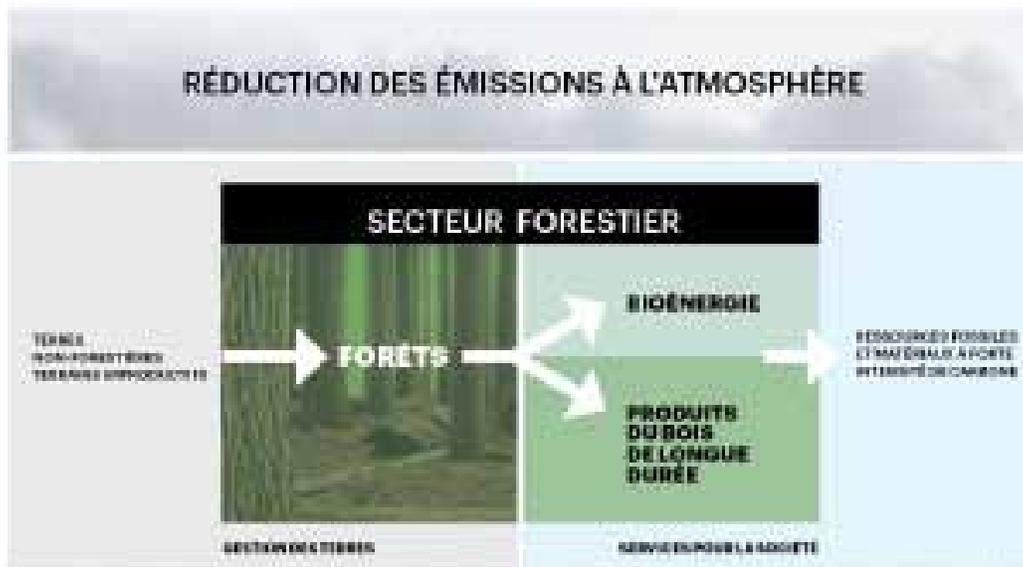
Pour se chauffer, les Québécois utilisaient, jadis, des poêles à bois. Certains de ceux-ci ont ensuite été remplacés par des systèmes au mazout. Puis, pour la plupart, le mazout a été remplacé par l'électricité. «On s'aperçoit qu'on a des enjeux de gestion de pointe, observe le p.-d.g. de l'AQPER. Donc, le chauffage à la bioénergie vient jouer un rôle. L'utilisation de granules de bûches agglomérées dans les villes, c'est une solution.» Il est aussi possible de se chauffer à partir de biocarburants.

L'utilisation des résidus forestiers peut aussi servir à fabriquer du biodiesel et du biokérosène pour faire voler des avions. «La nouvelle chimie verte ouvre d'innombrables possibilités», estime M. Samray. À titre d'exemple, il cite le cas de Lappeenranta, une



L'entreprise Granules LG de Saint-Félicien, au Lac-Saint-Jean, est le principal producteur de granules au Québec. Photo : Stéphanne Groleau

ville forestière de la Finlande qui, selon lui, ressemble à plusieurs villes industrielles du Québec. Après des recherches pour tenter de valoriser la liqueur noire produite par ses usines de pâtes et papiers, l'entreprise forestière UPM a réussi à produire du biodiesel. «La production de biodiesel est devenue le premier poste de revenus de l'entreprise, indique Jean-François Samray. Ça vient déplacer les importations de produits pétroliers et ça réduit significativement les émissions de gaz à effet de serre.»



La Maison symphonique de Montréal : la musique inspirée par la nature

Quand bois et musique font bon ménage.

Un article de Mali Navia, Urbania et le Collectif pour la forêt durable

Êtes-vous déjà allés à La Maison Symphonique? Moi oui. Une fois. Je peux vous dire que je m'en souviens comme si c'était hier parce que je ne m'attendais pas à ça. C'était mon premier concert classique, j'en avais vu à la télé, dans les films. Je m'attendais à une pièce qui ressemble à la salle Wilfrid Pelletier. Mais non, toute de bois vêtue, la Maison Symphonique est d'une beauté architecturale à couper le souffle. On s'y sent bien, c'est chaleureux et il se trouve que cette chaleur était au centre du plan élaboré par quelques-uns des meilleurs architectes au pays.

Tout récemment, je me suis entretenue avec Michel Languedoc, directeur du projet pour le consortium Diamond&Schmitt | Ædifica, derrière la construction de la Maison Symphonique. Il m'a parlé avec passion et fierté de la réussite du projet mais aussi du défi complexe qu'il représentait.

Une prouesse technique

Puisqu'il s'agit d'une Maison Symphonique, vous vous doutez bien que la qualité acoustique était une composante primordiale du projet. « Il y a beaucoup de science dans la salle, dit M. Languedoc. Les formes ont servi l'acoustique et le bois est au service de l'acoustique, par sa masse, par sa densité. On ne veut pas que le son passe au travers des parois et le bois a suffisamment de masse, lorsque bien appuyé, pour bonifier la sonorité. Plus la masse est imposante, plus le son sera réfléchi. Il retourne vers l'auditoire, il ne traverse pas l'enceinte. »

Il ne faut pas oublier que nous sommes à Montréal et qu'en-dessous de la Place des arts, il y a le métro. Et qui dit métro, dit vibrations. Pour vous donner une idée de la complexité du défi dont il est question, M. Languedoc explique que lorsqu'on veut être dans une salle où vous voulez être acoustiquement isolés, « la courbe de réduction de bruit pour être inaudible doit être inférieure à une courbe équivalente à NC25 » NC25 est classé «très bonnes conditions d'écoute» et est associé aux auditorium, églises et salles de conférence.

Or, dans la Maison Symphonique, un nouveau concept de courbe de réduction de bruit et de vibrations fut utilisé, soit la courbe NI, ce qui signifie qu'« en principe, on est sous le seuil d'audibilité

de l'humain et de la sensation des vibrations », poursuit l'architecte. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, l'équipement qui émet une plus grande pression sonore n'est pas le métro mais plutôt les déneigeuses de la ville. « C'est en fonction des vibrations et du niveau de bruit émis par ces équipements, en particulier, que les solutions techniques ont été développées. Le niveau NI fut rencontré sans difficultés », dit M. Languedoc, une fois la salle en fonction. C'est là une des nombreuses raisons pour lesquelles le bois et ses propriétés acoustiques occupent une si grande place dans la conception de cette salle.

Par sa facture, des sonorités indésirables auraient pu être générées. Une équipe indépendante des parties contractuelles a fait des tests qui ont révélé une salle sans défauts acoustiques. « Ce fut notre premier réconfort, affirme M. Languedoc, le deuxième fut la haute sensibilité de la sonorité symphonique ». Les orchestres ont mis plusieurs mois à ajuster leur sonorité, compte-tenu des dispositifs acoustiques variables.



La salle de spectacle de la Maison Symphonique.
Photo : AFVSM

Tout récemment, La Maison Symphonique a célébré ses 7 ans. Une équipe l'a inspectée pour découvrir que le maintien de cet actif performe au-dessus des attentes initiales. « Le bois installé n'a pas bougé d'un iota », explique l'architecte.

Quand la nature s'en mêle

Comme l'explique Michel Languedoc, le bois joue un rôle important dans cette grande création et pas seulement du côté technique. « L'utilisation du bois dans la salle est un rappel de ce qui est naturel », me dit-il. C'est dire que le bois éveille quelque chose au fond de nous qui fait qu'on a l'impression d'être plus près de la nature. C'est ce qu'on appelle la biophilie.

Le concept de la biophilie vient du psychanalyste américain Erich Fromm, qui le définit comme étant « l'amour de tout ce qui est vivant ». En architecture, le mot désigne une façon de penser un bâtiment pour que les occupants s'y sentent bien en utilisant le plus possible des matériaux naturels.

Le bois et sa forêt de possibilités

Au-delà de l'aspect esthétique, il y avait aussi la volonté de construire quelque chose de durable et d'écologique. « Le bois est recyclé et recyclable. C'est une ressource naturelle. Si on est patient un peu, et qu'on attend une quarantaine d'années, eh bien ça revient », dit M. Languedoc.

La maison est faite de hêtre, un bois peu utilisé en architecture contrairement à l'érable ou au merisier. Ceci dit, le hêtre est un bois quelque peu « instable ». Pour s'assurer qu'il ne bouge pas et qu'il ne perde pas de sa couleur, il fut étuvé : « Il fut mis sous haute pression à l'intérieur de fours imposants pour quelques temps. Ce qui fait qu'il n'a pas perdu ses propriétés, ni sa coloration ». Il y a les formes aussi, le bois est facilement malléable, une de ses propriétés les plus intéressantes. Les courbes de la salle rappellent l'irrégularité de la nature, ce qui contribue à l'impression de proximité avec elle.

Outre les éloges reçus de chefs et de solistes invités à travers le monde, la Maison Symphonique a surtout été construite à partir de la volonté de nos musiciens locaux d'avoir une salle de concert parmi les meilleures au monde. Comme quoi, il n'y a pas que le public qui s'y sent plus à l'aise.

Au-delà de l'architecture innovante, le bois du Québec cache une foule d'autres possibilités, que vous pouvez découvrir sur uneforetdepossibilites.com.

Du papier recyclé contre les incendies

Un article de Swissinfo

Du papier recyclé contre les incendies: l'idée peut sembler contre-intuitive. Mais c'est bien avec ce matériau que le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) et une entreprise privée ont mis au point des coupe-feu écologiques. L'isolant, qui protège contre le feu, est "idéal pour les éléments préfabriqués en bois et même les maisons en bois à plusieurs étages", a communiqué mardi le laboratoire de Dübendorf (ZH). Contenant très peu de chimie, il permet d'économiser de



grandes quantités de combustibles fossiles et l'additif qu'il contient serait inoffensif pour l'homme, les animaux et l'environnement. Le secret réside dans ce que le matériau ne fait pas: s'effriter. Il s'agit d'une propriété ignifuge importante. Or

Ce ne sont pas des pavés que tiennent Franziska Grüneberger et Willi Senn, mais des morceaux cubiques du coupe-feu en papier recyclé qu'ils ont développé. Photo : Empa/Keystone

combustibles fossiles et l'additif qu'il contient serait inoffensif pour l'homme, les animaux et l'environnement.

Le secret réside dans ce que le matériau ne fait pas: s'effriter. Il s'agit d'une propriété ignifuge importante. Or

cette fermeté est difficile à obtenir dans la production industrielle de couches isolantes.

Concrètement, les fibres de papier recyclé sont soufflées dans une cavité à l'aide d'une machine jusqu'à ce qu'elle soit complètement remplie. Il ne s'agit donc pas de matelas isolants que l'on découpe. En fin de compte, l'isolant doit être dur et remplir la forme du composant comme un panneau isolant posé à la main. Quant au liant, il s'agit d'une substance "issue de l'industrie alimentaire", indique l'Empa sans en dire davantage.

Tests concluants

Les tests ont été concluants. Des cadres en bois ont été exposés aux flammes à des températures de 800 à 1000 degrés pendant une heure. Ils n'étaient pas censés brûler, pas plus qu'il ne devait y avoir d'écaillures rougeoyantes. Le nouveau matériau isolant a résisté à l'épreuve et a protégé la construction de manière fiable.

Le projet, mené en collaboration avec un fabricant st-gallois de matériaux isolants, a débuté au printemps 2017. La dernière étape du développement est en cours. La mise sur le marché est prévue d'ici environ une année.



Association
forestière
VALLÉE ST-MAURICE

Membres Corporatifs

Bois et forêts

Forêts, Faune
et Parcs



Le Nouvelliste
LEADER DE L'INFORMATION RÉGIONALE



Platine



Or



Forsterie
CHB Ltée



Argent

GESTION FORESTIÈRE
ST-MAURICE



Parcs Canada Parcs Canada

UQTR

Université du Québec
à Trois-Rivières
CRML
Centre de recherche sur les
matériaux lignocellulosiques

Innofibre
Centre d'innovation
des produits celluloseux



LIEBHERR



Mauricie
LA BELLE D'À CÔTÉ



Bronze

NEMASKA LITHIUM



zec
Association régionale
Mauricie

Sépaq
Réserve faunique
du Saint-Maurice

SOLIFOR



VILLE DE
SHAWINIGAN

