



CONNAISSEZ-VOUS VOTRE MILIEU FORESTIER ?

Guide sur la forêt en Mauricie



Association forestière
DE LA VALLÉE DU ST-MAURICE



Table des matières

1	Le territoire forestier de la Mauricie	4
	1.1 Description de la forêt en Mauricie.....	4
	1.2 Les différents usages de la forêt.....	5
	1.2.1 La villégiature.....	5
	1.2.2 Les activités récréatives.....	6
	1.2.3 Les activités de récolte de bois.....	8
	1.3 Une forêt partagée, l'harmonisation des usages.....	9
2	Les nations autochtones	10
	2.1 Les communautés autochtones en Mauricie.....	11
	2.2 La relation des Atikamekws avec la forêt.....	12
	2.3 L'utilisation moderne de la forêt par les Atikamekws.....	13
3	La dynamique des forêts de la Mauricie	14
	3.1 L'évolution naturelle de la forêt.....	14
	3.2 Les types de perturbations.....	15
	3.2.1 Perturbations naturelles.....	15
	3.2.2 Perturbations anthropiques.....	18
4	La gestion et l'aménagement faunique	20
	4.1 Différents territoires à statut particulier.....	20
	4.2 La chasse, la pêche et le piégeage.....	23
5	L'aménagement forestier en terre publique	24
	5.1 Un aménagement forestier durable.....	24
	5.2 Le calcul de la possibilité forestière.....	25
	5.3 Les Unités d'aménagement en Mauricie (UA).....	25
	5.4 L'approvisionnement en bois.....	27
	5.5 Les différents plans d'aménagement.....	28
	5.6 L'harmonisation.....	29
6	La transformation du matériau bois	30
	6.1 De la forêt à la transformation du bois.....	30
	6.2 Particularités de la transformation du bois.....	32
	6.3 Pourquoi construire en bois?.....	35
7	L'environnement	36
	7.1 Les certifications forestières.....	36
	7.2 Le bois, un matériau écologique.....	38
	7.3 Le Stockage du carbone.....	39
	7.4 L'importance des arbres en milieu urbain.....	41
	Bibliographie	42



(819) 536-1001
afvsm.qc.ca
@af_mauricie
@afvsm
500, avenue Broadway,
bureau 210-220
Shawinigan (Qc)
G9N 1M3

Rédaction

Hélène Bélanger
Véronique Cloutier
Sarah-Ève Doucet
Angéline Fourchaud
Jean-René Philibert
Camille Trudel

Révision linguistique

Angéline Fourchaud
Jean-René Philibert

Conception graphique

Jean-René Philibert

Photos de couverture

De gauche à droite et de haut en bas :
Diane Leclerc, Francis Massicotte,
Jean Chamberland et pxhere.

Remerciements

Nous tenons à remercier les membres et partenaires de notre association forestière qui, en nous offrant de leur temps, de leurs conseils et de leurs expertises, ont collaboré à la production de ce guide. Nous remercions particulièrement le Programme d'aménagement durable des forêts (PADF) pour son soutien financier, sans lequel ce projet n'aurait pu voir le jour.

(données datant de 2018 à 2022)

Dépôt légal - Bibliothèque des archives
nationales du Québec, 2023

Présentation du guide

Pourquoi ce guide ?

Le guide « Connais tu ton milieu forestier ? » est un outil de vulgarisation qui traite des sujets principaux abordés lorsque l'on parle du milieu forestier. Ce n'est pas un manuel qui explique dans le fin détail le fonctionnement du milieu forestier.

Expliquons tout d'abord ce que représente le terme « milieu forestier ». Lorsque l'on fait référence au milieu forestier d'un point de vue du territoire et de ses ressources, nous incluons la forêt, les chemins, les lacs et les rivières. L'expression « milieu forestier » peut aussi faire référence aux interactions et relations entre les différents utilisateurs du territoire.

L'objectif de ce guide est de donner une vue d'ensemble assez générale du milieu forestier tout en donnant des détails précis sur certains sujets. En parcourant le sommaire, vous verrez que le guide est découpé en chapitres puis en sous chapitres. Chaque sous chapitre peut être lu de manière individuelle. Vous pouvez donc choisir votre lecture en fonction de vos intérêts ou bien lire le guide au complet.

Les non-initiés y trouveront de nombreuses informations qui leur permettront d'apprendre de nouvelles choses et ainsi augmenter leur culture forestière. Nous espérons éveiller votre curiosité et répondre à certaines de vos questions.

Certains d'entre vous liront peut-être des choses qu'ils connaissent déjà. Si c'est le cas cela signifie que vous êtes déjà informé sur le sujet de la forêt. Nous souhaitons qu'à travers les différents chapitres de ce guide vous appreniez de nouvelles choses. Si certaines de vos questions restent sans réponse, nous serions ravis de pouvoir vous aider alors n'hésitez pas à nous contacter.

Remerciements

Ce guide a été réalisé par l'Association forestière de la Vallée du St-Maurice en partenariat avec de nombreux intervenants du milieu forestier. Sa réalisation a été possible grâce au financement du Programme d'Aménagement Durable des Forêts. Nous tenons à remercier tous les intervenants qui, de près ou de loin, de manière bénévole, ont participé à la rédaction de ce guide.

Qui sommes-nous ?

L'Association forestière est un OBNL dont la mission est de faire rayonner la forêt et ses utilisations durables. Notre mandat se traduit par l'animation d'un programme éducatif au primaire ainsi qu'au secondaire dans les écoles de la région de la Mauricie ainsi que par diverses activités et outils d'information qui s'adressent au grand public. L'objectif de ces activités et outils est de mieux faire connaître le milieu forestier et pouvoir ainsi l'apprécier davantage. Vous pouvez devenir membre de notre association et ainsi nous aider à remplir notre mission.

Vous pouvez retrouver nos activités sur notre site web : <https://afvsm.qc.ca/>, sur notre page Facebook @AFVSM ainsi que sur Instagram @af_mauricie.



LE TERRITOIRE FORESTIER DE LA MAURICIE

La Mauricie est une vaste région de 39 922 km². Environ 96% de ce territoire est recouvert de forêts, de lacs et de rivières. Ce territoire forestier est composé pour 81% de forêts publiques et 17% de forêts privées¹. Les 2% restants sont de juridiction fédérale, soit le parc national de la Mauricie et les territoires des communautés autochtones. Les forêts publiques sont gérées par l'État et les forêts privées sont gérées par quelque 6 600 propriétaires privés². Ces dernières se retrouvent principalement dans le sud de la région.

1.1 Description de la forêt en Mauricie

Typiquement, les forêts de la région présentent des peuplements variés en espèces d'arbres. Cela est dû au fait que les forêts se répartissent dans trois sous-zones de végétation, soit la forêt boréale, la forêt mélangée et la forêt feuillue.

Ces sous-zones regroupent six des dix domaines bioclimatiques du Québec! Du Nord au Sud, on y observe la pessière à mousse de l'Ouest (6%), la sapinière à bouleau blanc (42,2%), la sapinière à bouleau jaune (30,1%), l'érablière à bouleau jaune (15,1%), l'érablière à tilleul (6,2%) et l'érablière à caryer cordiforme (0,4%) qui est le domaine le plus au sud du Québec³.

En résumé, la variété de forêts et de paysages que l'on retrouve en Mauricie contribue à la richesse des écosystèmes qui peuvent y être observés. De plus, toute cette nature est largement accessible à la population puisque la très grosse majorité du territoire forestier régional est situé en forêt publique gérée par l'État québécois et donc accessible à tous.



Comment vérifier si un territoire est situé en forêt publique ?

Allez sur le site web ou l'application Forêt Ouverte:

foretouverte.gouv.qc.ca

Dans le menu de l'application, il faut sélectionner « cartes prédéfinies », puis sous l'onglet « Forêts privées » activer la couche « propriétés privées » ou, pour encore plus de détails, « Terrain forestier par domanialité ».

1.2 Les différents usages de la forêt

Il y a plusieurs raisons d'aller en forêt. On peut très bien être à la fois mycologue amateur, technicien forestier et pêcheur! Les différentes utilisations du milieu forestier en font un lieu très fréquenté où cohabitent plusieurs groupes d'utilisateurs.

Pour certains d'entre eux, la forêt est un véritable milieu de vie. C'est notamment le cas en Mauricie pour les trois communautés autochtones atikamekw (voir plus de détails au chapitre 2), pour plusieurs villégiateurs et pour les travailleurs qui œuvrent à l'aménager, à mettre en valeur sa faune ou les nombreux produits forestiers qu'on en tire.

1.2.1 La villégiature

Afin de profiter des grands espaces, de nombreuses familles possèdent une résidence secondaire en forêt. En 2021, on comptait 11 066 chalets ou maisons de villégiature dans la région. De ces habitations, environ 4 800 se trouvaient sur le territoire de

l'agglomération municipale de La Tuque, soit environ 43% de l'ensemble⁴. Rien de surprenant puisque ce territoire forestier s'étend sur près de 29 580 km²! Aussi, une majorité de ces chalets (environ 4 100) ont pour particularité d'être situés sur les terres du domaine de l'État⁵. Leurs propriétaires sont ainsi sous bail avec le gouvernement provincial. La principale association qui défend les intérêts de ces villégiateurs est le [Regroupement des locataires des terres publiques du Québec \(RLTP\)](#).

Il faut également signaler que plus de 2 100 baux⁶ de villégiatures se situent dans les 11 Zones d'exploitation contrôlée (Zecs) que compte la Mauricie. Ces grands territoires, accessibles à tous, couvrent 7 800 km² de forêt. Chaque Zec est gérée par un organisme à but non lucratif et tout citoyen peut décider de s'y impliquer. Annuellement, les onze [associations gestionnaires de Zecs de la Mauricie](#) regroupent plus de 5 000 membres⁷.



Photo : Denis Savoie

1.2.2 Les activités récréatives

Il existe plusieurs façons de se divertir en forêt. Il faut dire qu'en Mauricie, les amateurs de plein air sont bien servis et les possibilités qui leur sont offertes sont nombreuses.

La chasse, la pêche et le piégeage

Parmi les nombreuses activités récréatives pratiquées dans la région, plusieurs ont trait aux prélèvements fauniques, c'est-à-dire la chasse, la pêche et le piégeage. Leurs adeptes se regroupent souvent selon leurs activités de prédilection. Par exemple, on dénombre environ 303 700 chasseurs et 652 900 pêcheurs au Québec⁸. La principale association qui les représente est la **Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs** (FédéCP). Elle regroupe elle-même environ 200 associations régionales qui, à leur tour, rassemblent plus de 125 000 membres⁹.



Photo: Diane Roy

Les passionnés de chasse et de pêche ont un vaste choix quant aux lieux où ils peuvent pratiquer leurs activités. En effet, environ 75 pourvoies offrent leurs services sur le territoire¹⁰. Ces services vont souvent bien au-delà de la chasse et de la pêche! On peut aisément consulter les offres de plusieurs d'entre elles via l'**Association des pourvoies de la Mauricie**.

Les chasseurs et pêcheurs peuvent aussi s'acquitter de droits d'accès pour exercer leurs activités dans la Réserve faunique Mastigouche, la Réserve faunique du Saint-Maurice et les Zecs de la région.

À ce territoire s'ajoutent les autres terres publiques sans vocation particulière qui, elles aussi, demeurent accessibles pour la chasse et la pêche. Ces terres peuvent être utilisées en s'assurant simplement d'y suivre les règlements prévus par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (voir le chapitre 4). Attention, ces règlements varient selon les zones de chasse et de pêche, les périodes de l'année et d'autres modalités qui peuvent être spécifiques à l'activité pratiquée.

Une autre activité de prélèvement faunique qui s'ancre dans une longue tradition en Mauricie est celle du piégeage. Les personnes intéressées par cette activité peuvent prendre des informations auprès de l'**Association des trappeurs Mauricie/ Bois-Francs** (ATMBF) qui, chaque année, regroupe entre 220 et 240 membres. À l'échelle provinciale, on compte 7 500 piégeurs représentés par la Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec (FTGQ)¹¹.



Photo: Doriane Giguère-Gélinas

La randonnée pédestre, le camping et les autres activités récréatives

Parmi les autres activités populaires en forêt, la randonnée est un incontournable. En Mauricie, le Club de plein air Zahra entretient bénévolement le Sentier national en plus d'organiser diverses activités en nature. S'y ajoutent d'autres organismes comme Kilomètre zéro ou Moi, mes souliers.

Les endroits pour profiter du plein air ne manquent pas dans la région. Évidemment, celui le plus connu est sans conteste le parc national de la Mauricie qui est un véritable paradis autant pour la randonnée que pour le vélo, le canot, la baignade, la pêche, le ski de fond, la raquette et le camping! Ce parc offre aussi un volet éducatif en proposant des activités de découvertes des écosystèmes présents sur son territoire.

À ce parc national fédéral s'ajoutent les deux réserves fauniques provinciales de notre région, soit la Réserve faunique Mastigouche et la Réserve faunique du Saint-Maurice. Celles-ci offrent également de nombreuses activités récréatives en forêt. Les informations au sujet de leurs sentiers (ex. nom, longueur, niveau de difficulté) sont disponibles dans l'onglet « Accueil » de leurs sites web sous la rubrique « Activités ».

Enfin, de nombreux parcs municipaux, privés ou dont la gestion est confiée à des organismes à but non lucratif proposent aussi des sentiers de randonnée dont une majorité est accessible gratuitement. Cette offre de randonnée pédestre est souvent assortie de plusieurs autres activités : camping, baignade, via ferrata, pistes d'hébertisme,

spectacles en plein air, points d'observation de chutes, de paysages grandioses ou lieux historiques. Pour en savoir plus, l'organisme Tourisme Mauricie propose sur son site web 40 sites incontournables où marcher en forêt : tourismemaauricie.com. Vous pourrez y vérifier diverses informations comme la longueur des parcours proposés, les services offerts, les tarifs éventuels et ce qui y est autorisé, par exemple, courir avec son chien!

La récolte de champignons et de plantes forestières, une activité en vogue

Parmi les activités de plus en plus appréciées des utilisateurs du milieu forestier, il y a la récolte de champignons et de plantes comestibles. Ces activités attirent à la fois des amateurs et des professionnels. Pour les amateurs qui souhaitent en apprendre davantage sur le sujet des champignons, il existe dans notre région une organisation vouée à leur mise en valeur. Il s'agit de la **Filière mycologique de la Mauricie** : mycomauricie.com. Cette organisation propose des outils et des formations pour améliorer sa connaissance en lien avec les champignons forestiers. Elle accompagne les mycologues professionnels dans le développement de leur entreprise. Elle met également en place des événements offrant la possibilité à la population d'expérimenter la gastronomie à base de champignons et le mycotourisme.

En ce qui a trait à la récolte d'autres produits alimentaires issus de la forêt, il s'agit d'une activité en plein essor. L'engouement pour les produits naturels et la consommation locale confèrent à cette activité un avenir prometteur. L'organisation de référence en la matière est l'**Association pour la commercialisation des produits forestiers non ligneux** (ACPFNL). Cette association regroupe des entreprises, des organisations et des individus qui s'intéressent à la récolte, à la transformation et à la commercialisation des produits comestibles issus de la forêt. Pour plus d'information sur cette organisation, visitez le site web acpfnl.ca.



Photos, de haut en bas : Lucie Bergeron, Patrick Duperray, Karine Lafrenière, Dominic Vallée, Tourisme Mauricie, Caroline Boileau.

2.3 Les activités de récolte de bois

En Mauricie on compte une vingtaine d'usines d'envergure qui requièrent un approvisionnement soutenu en bois pour en faire la transformation. Bien souvent, d'autres entreprises dépendent des activités de ces usines de première ou de deuxième transformation pour produire leurs biens de consommation.

Conséquemment, les activités industrielles et commerciales liées à la récolte du bois sont très intégrées, c'est-à-dire qu'elles dépendent les unes des autres pour bien fonctionner. Ce constat est d'autant plus vrai que le bois récolté est une ressource forestière précieuse dont il faut optimiser l'utilisation pour en limiter les pertes tout au long de sa chaîne de transformation.

Ainsi, dès la planification des récoltes, il faut prévoir où aboutiront les différents arbres récoltés. Or, les essences commerciales n'ont

pas toutes les mêmes propriétés physiques et mécaniques (voir plus de détails au chapitre 6). Conséquemment, leurs usages varient, ce qui implique d'acheminer les bons arbres aux bons destinataires.

Puisque les essences poussent souvent en mélange sur un site de récolte, il faut parfois procéder au tri de certaines d'entre elles en forêt avant leur transport, ou encore, lors de leur arrivée à l'usine. Pour compliquer le tout, les usages du bois peuvent même varier sur une même tige récoltée. Les activités de tronçonnage permettent alors d'acheminer chaque section d'un arbre à son lieu de transformation. Par exemple, la section inférieure du tronc d'un bouleau jaune pourra être destinée au déroulage, sa section supérieure au sciage, puis les résidus de coupes pourront être acheminés au trituration en vue de la production de pâte à papier¹².

Les principales usines de transformation du bois en Mauricie

Types de transformation	Lieux des entreprises	Quantité d'entreprises
Pâtes et papiers	La Tuque, Louiseville, Trois-Rivières (2)	4
Sciage	La Tuque (3), Louiseville, Obedjiwan, Saint-Adelphe, Sainte-Thècle, Saint-Roch-de-Mékinac	8
Placages et contreplaqués	La Tuque, Shawinigan	2
Panneaux et produits d'agglomérés	Shawinigan	1
Tournage et du façonnage	La Tuque	1
Cogénération et des produits énergétiques	Saint-Paulin, Saint-Tite, Shawinigan	3
Trituration du bois	La Tuque	1

Cette interdépendance entre les diverses activités de récolte et de transformation du bois rend leur gestion complexe. Un retard dans la planification des récoltes forestières peut ainsi entraîner des problèmes d'approvisionnement qui se répercutent dans toutes les étapes de la transformation des divers produits tirés du bois. Inversement, lorsqu'une activité de transformation traverse des difficultés sur le marché, le ralentissement de cette activité

peut entraîner des répercussions sur d'autres activités pourtant en demande.

La souplesse et la capacité d'adaptation sont donc au cœur des activités entourant la récolte du bois. Ces qualités sont d'autant plus indispensables que la récolte du bois ne se fait pas en vase clos, mais doit être conciliée avec les autres utilisations de la forêt dans une optique d'aménagement durable qui vise à assurer la pérennité de la ressource.

1.3 Une forêt partagée, l'harmonisation des usages

Sans avoir énuméré tous les groupes d'utilisateurs qui fréquentent le territoire forestier, il est facile de deviner que l'utilisation de ce territoire est sujette à certaines tensions. Les enjeux et besoins des uns peuvent aisément entrer en conflit avec ceux des autres. Beaucoup d'intervenants doivent donc se consulter pour partager la forêt et parvenir à en faire

une utilisation acceptable pour tous. Ce sont les défis de l'aménagement du territoire et de l'harmonisation des usages (voir chapitre 5). Pour saisir l'ampleur et la diversité des intervenants, voici un tableau faisant état de ceux représentés à la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire de la Mauricie (TLGIRT).

Utilisateurs de la forêt représentés à la TLGIRT

Catégories d'organismes représentés	Nom des organismes représentés
Communautés autochtones	Conseil des Atikamekw d'Opitciwan, Conseil des Atikamekw de Wemotaci, Conseil des Atikamekw de Manawan, Nation Huronne-Wendat
Bénéficiaire de garantie d'approvisionnement	Produits forestiers Résolu, Westrock, Gestion Rétabec
Zecs	Association régionale des gestionnaires de Zecs de la Mauricie
Pourvoiries	Association des pourvoiries de la Mauricie
Réserves fauniques	Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq)
MRC et MRC limitrophes	Ville de La Tuque, MRC de Maskinongé, MRC de Mékinac, Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James
Piégeurs	Association des trappeurs Mauricie/Bois-Francs
Bassins versants	Bassin versant Saint-Maurice
Acériculteurs	Syndicat des producteurs acéricoles de la Mauricie

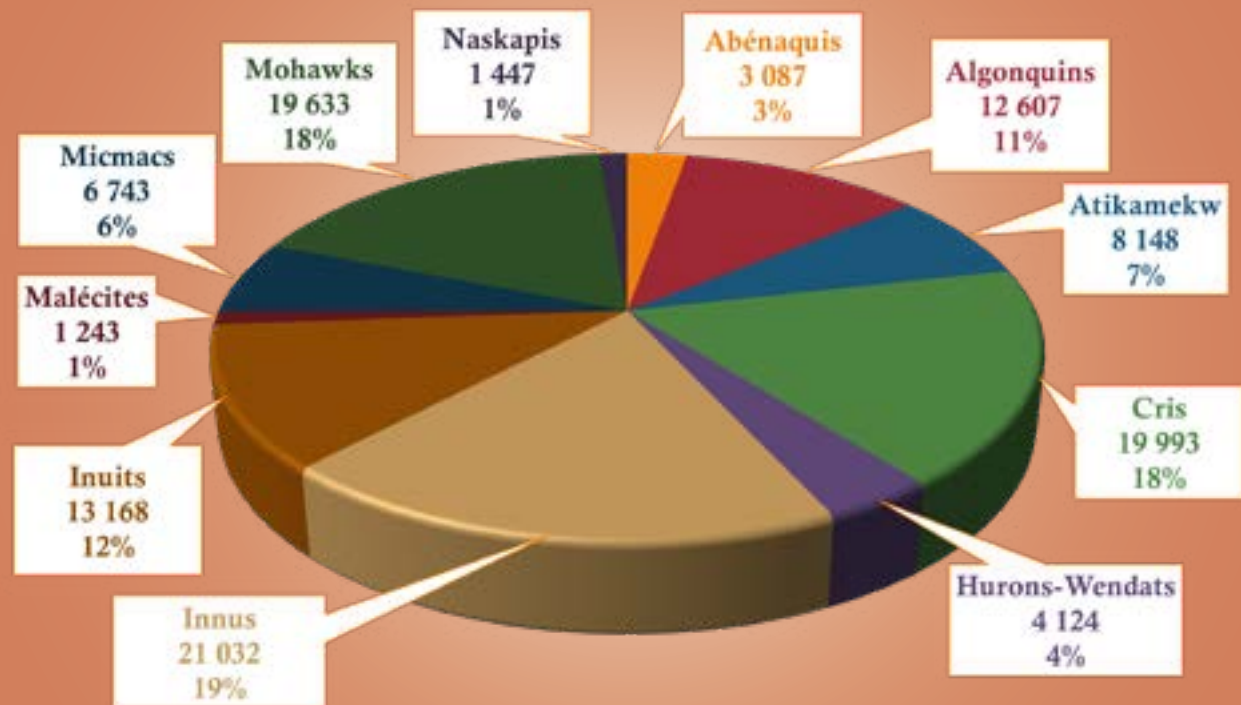
LES NATIONS AUTOCHTONES

Bien avant l'arrivée des explorateurs européens, la Mauricie était déjà habitée par des populations autochtones. Ces communautés ne revêtent pas qu'une importance historique. Elles demeurent activement présentes sur le territoire et contribuent au rayonnement culturel, social et économique de la région. Leur réalité demeure pourtant méconnue jusque dans la signification exacte de certains termes employés pour en parler.

Au Québec, le terme autochtone sert à désigner les Inuits, les Métis et les Premières Nations. Puisqu'il exclut les Inuits et les

Métis, le terme Premières Nations se veut donc plus spécifique. Il tend à remplacer celui d'Amérindiens dont la connotation peut être perçue négativement. Ainsi, dans la province, les Premières Nations regroupent 41 communautés où vivent des Abénaquis, des Algonquins, des Cris, des Hurons-Wendats, des Innus, des Malécites, des Micmacs, des Mohawks, des Naskapis et des Atikamekws. Pour leur part, les Inuits ont une population répartie dans 14 villages¹³. Quant à l'appellation d'Indiens, elle n'est utilisée que dans le contexte juridique de la Loi sur les Indiens.

Population des nations autochtones du Québec¹⁴
(en 2019)



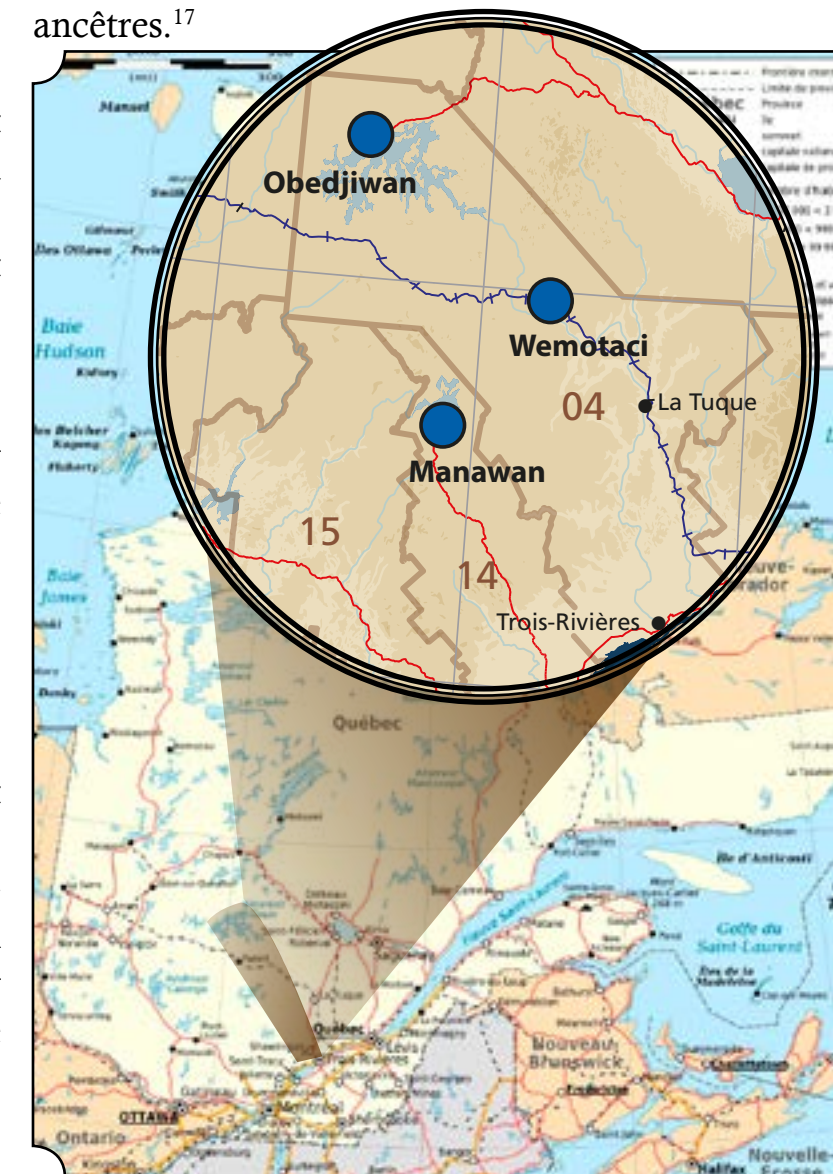
2.1 Les communautés autochtones en Mauricie

En Mauricie, les communautés autochtones sont représentées par la nation atikamekw dont la population totale avoisine les 8000 individus. Cette population se répartit principalement entre les communautés de Wemotaci, d'Obedjiwan (Opitciwan en langue atikamekw) et de Manawan (située dans Lanaudière).

La population atikamekw est particulièrement jeune en comparaison de la moyenne d'âge pour l'ensemble du Québec. À titre comparatif, lors du recensement de 2016, l'âge moyen au Québec se situait à 42 ans, alors que dans les trois communautés autochtones mentionnées, il était de 27 ans¹⁵. La nation atikamekw est non seulement jeune, mais dynamique comme en témoigne son site officiel: www.atikamekwsipi.com.

Après avoir connu un processus de sédentarisation durant la seconde moitié du 20^e siècle, les Atikamekw se sont progressivement affirmés sur les plans culturel et social. Autrefois appelés «Têtes-de-boule»¹⁶ du fait de leur coiffe ronde, ils en sont venus à adopter le nom d'Atikamekw dans les années 1970. Ce nom signifie «poissons blancs» en référence au corégone. Quant aux membres de la nation atikamekw,

ils se désignent comme étant les Nehirowisiw, ce qui signifie: «un être autonome»¹⁶. Par ailleurs, la nation atikamekw parle l'une des langues autochtones les mieux préservées parmi les Premières Nations du Canada. En effet, 95% d'entre eux s'expriment quotidiennement dans la langue de leurs ancêtres.¹⁷



2.2 La relation des Atikamekws avec la forêt

Au fil du temps, les Atikamekws ont été contraints d'adapter leur mode de vie. L'installation de postes de traite en Haute-Mauricie, la récolte forestière, la construction d'estacades pour le flottage du bois, de barrages et de chemins de fer sont autant de facteurs qui amenèrent les Atikamekws à modifier leur mode de vie et leur manière de fréquenter le Nitaskinan (le territoire).

Le mode de vie des Atikamekws est régulé selon six saisons traditionnelles. Ces saisons servent à distinguer des périodes spécifiques de l'année auxquelles correspondent des activités favorisant l'utilisation judicieuse des ressources du territoire pour la vie courante. Une attention particulière est portée au maintien du meilleur équilibre

possible entre la disponibilité de ces ressources, leur protection et leur régénération sur le territoire ancestral atikamekw.

Pour les Atikamekws, c'est l'humain qui appartient à la Terre et non l'inverse. Ils aspirent donc à une relation respectueuse et équilibrée avec leur milieu qui est garant de leur survie. Plus généralement, les Atikamekws entretiennent avec le territoire forestier des rapports fondamentaux pour le maintien de leur mode de vie. Certaines activités, telles que la chasse, la pêche, le piégeage et la cueillette sont pratiquées à des fins alimentaires, rituelles ou sociales. Elles constituent un élément intimement lié au maintien et au développement de leur culture distinctive.

Les six saisons atikamekws¹⁸

miroskamin	nipin	takwakin
printemps (mai-juin) Saison des atocas, la chasse au canard et à la perdrix	été (juillet-août) Saison du bleuet, la pêche et la chasse au petit gibier	automne (septembre-octobre) Période de rut de l'orignal, chasse à l'orignal et fumage du poisson
pitcipipon	pipon	Sikon
préhiver (novembre-décembre) Saison du piégeage, fabrication de manteaux	hiver (janvier-février) Saison de la pêche sous la glace, fabrication de raquettes et tannage de la peau d'orignal	préprintemps (mars-avril) Saison du sucre d'érable

2.3 L'utilisation moderne de la forêt par les Atikamekws

Sur le plan économique, plusieurs Atikamekws vivent de métiers liés à la forêt. La communauté de Wemotaci organise des travaux forestiers sur son territoire. Ces travaux respectent à la fois les valeurs atikamekws et le Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF), notamment en s'abstenant de récolter du bois sur les lieux de rassemblement et de sépultures. Services forestiers atikamekw Aski, une entreprise basée à Wemotaci, possède un PRAU (Permis de récolte pour l'approvisionnement d'usine) de 94 000 mètres cubes de bois en résineux¹⁹. L'entreprise œuvre principalement dans les travaux sylvicoles non commerciaux comme le reboisement et l'éducation de peuplement qui consiste à dégager les jeunes arbres pour favoriser la croissance des plus vigoureux.

Si les Atikamekws ont su s'adapter aux modifications de leur environnement, aujourd'hui, ils travaillent à préserver leur culture, leur langue et leur mode de vie. Ainsi, dans la dynamique de récolte forestière, ils ont travaillé à l'identification des éléments permanents et fondamentaux pour le maintien de leur mode de vie. Parmi ces éléments, on retrouve les sites de campement, les camps, les voies d'eau, les portages, les sentiers, les lignes de piégeage, les marques de l'occupation amérindienne et

les territoires familiaux. Une fois identifiés, ces éléments sont susceptibles de nécessiter des modalités d'harmonisation forestière. En fonction de la Loi sur les forêts, les communautés atikamekws, comme tous les autres acteurs, sont consultées sur la planification des activités forestières. Elles participent à la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire de la Mauricie (TLGIRT).

Pour les Atikamekws, le message est clair : ils veulent donner de l'espoir aux jeunes, ils veulent permettre aux trois communautés de se développer en profitant elles aussi des richesses que leur procure le Nitaskinan (nom qui désigne l'ensemble du territoire atikamekw traditionnel²⁰).

ci-contre, un costume traditionnel lors d'un pow wow atikamekw. →

Savez-vous comment dire bonjour dans la langue atikamekw?

KWEI!
(Se prononce kwé)



LA DYNAMIQUE DES FORÊTS DE LA MAURICIE

Avant la colonisation végétale de toute terre ferme, celle-ci est constituée de roc nu. Avec les siècles, les lichens permettent de former un premier sol forestier. Dans la mesure où les conditions climatiques ne sont pas trop arides, des herbacées s'ajoutent au paysage, puis des arbustes et finalement des arbres. À l'exception du Nord, la majorité du territoire québécois est propice à la croissance d'arbres et à la formation de forêts.

3.1 L'évolution naturelle de la forêt

Cette évolution naturelle se poursuit au sein même des milieux devenus forestiers. L'impression que la forêt ne change pas est donc une illusion. La forêt pousse, se transforme, meurt et se régénère continuellement. Ce cycle de succession forestière est toutefois bien plus long que le temps que nous avons pour l'observer à l'échelle d'une vie humaine. On peut le résumer selon les trois stades suivants :

Les différents stades d'évolution de la forêt²¹

1 Le stade pionnier

À ce stade, le soleil atteint facilement le sol. Le milieu est riche en lumière, on dit aussi qu'il est « ouvert ». Ce sont donc des essences qui ont besoin de lumière qui vont s'installer en premier. C'est le cas par exemple du bouleau à papier, des peupliers, du mélèze laricin et des pins gris et rouge.



2 Le stade transitoire

À ce stade, on retrouve des espèces qui sont un peu plus tolérantes à l'ombre que celles du stade précédent. C'est le cas du bouleau jaune, des érables, des chênes, des frênes, du tilleul, du pin blanc et des épinettes. Ces essences ont aussi habituellement une durée de vie plus longue.



3 Le stade final (climax)

À ce stade, la forêt sera composée d'essences telles que le hêtre, l'érable à sucre, le sapin ou la pruche. L'écosystème forestier en place sera alors très stable jusqu'à ce que surviennent des perturbations pour relancer le cycle de succession forestière.



3.2. Les types de perturbations

À chacun des stades de son cycle, la forêt peut subir des perturbations qui vont moduler sa dynamique. Ces perturbations façonnent ainsi les écosystèmes forestiers en modifiant les peuplements d'arbres. Ces modifications se traduisent à leur tour par une diversité de forêts observables sur un territoire.

On distingue habituellement deux grandes catégories de perturbations, soit celles naturelles et celles anthropiques, c'est-à-dire d'origine humaine.

3.2.1. Perturbations naturelles

En Mauricie, tout comme au Québec en général, ce sont principalement les épidémies d'insectes et les feux de forêt qui perturbent le plus le couvert forestier²². Les chablis, causés par des vents violents, ont également une grande incidence sur la structure de nos forêts²³.

Connaissez-vous l'organisme chargé de protéger les forêts contre les insectes et les maladies ?

Il s'agit de la Société de protection des forêts contre les insectes et les maladies (SOPFIM). Cet organisme privé à but non lucratif a été créé en 1990, à la suite de l'adoption de la Loi sur les forêts. Il œuvre principalement en forêt publique et offre, entre autres, des services spécialisés de lutte contre les insectes qui affectent les forêts.

Insectes et maladies - La tordeuse des bourgeons de l'épinette²⁴

L'insecte le plus présent en forêt résineuse

est la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE). Il s'agit d'une petite chenille qui, contrairement à ce que son nom indique, se nourrit principalement des bourgeons de sapins bien qu'elle apprécie également les épinettes. Cet insecte a actuellement un impact considérable sur la forêt boréale. Lors d'une épidémie, les arbres les plus faibles meurent généralement après trois ou quatre années de défoliation grave. La majorité des arbres meurent de six à dix ans après la première vague d'insectes. Cependant, en Mauricie, l'insecte n'est pas encore très présent, sauf de manière très localisée et sur de petites étendues.

Dans notre région, on ne peut donc pas parler d'épidémie de tordeuse pour le moment. Il est tout de même important de surveiller cet insecte qui est très présent dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue, de l'Outaouais, du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Capitale-Nationale, de la Côte-Nord, du Bas-Saint-Laurent, en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et sur l'île d'Anticosti.

Insectes et maladies - L'agrile du frêne

En ce qui a trait aux arbres feuillus, ce sont l'agrile du frêne et la maladie hollandaise de



Tordeuse des bourgeons de l'épinette

l'orme qui leur causent actuellement le plus de dommages. Ces dommages sont d'autant plus visibles que, en plus d'être présents en forêt, ces deux espèces d'arbres se retrouvent souvent en ville.

L'agrile du frêne est un insecte qui vient d'Asie. Les femelles déposent leurs œufs sur l'écorce des branches des arbres. À l'éclosion, les larves s'enfoncent dans l'écorce pour s'alimenter de la couche qui se trouve tout juste en dessous. Cette couche, appelée cambium, permet à l'arbre de faire circuler les éléments nutritifs et l'eau. Sans cet apport nutritif essentiel, l'arbre va mourir le plus souvent dans les deux à cinq ans après l'arrivée de l'insecte. Il est assez facile de reconnaître un arbre affecté par l'agrile grâce aux galeries en forme de «s» qui se trouvent en dessous de l'écorce.

C'est en Montérégie en 2008 que l'agrile a été détecté pour la première fois au Québec. Dans notre région, sa présence a été constatée en 2018 à Trois-Rivières²⁵. L'insecte ne cesse depuis de causer la mortalité de frênes à travers notre région. D'ailleurs, presque toutes les MRC de la Mauricie sont désormais déclarées par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) comme des zones réglementées²⁶. Dans ces zones, l'ACIA a imposé des restrictions interdisant le déplacement des produits de frêne et du bois de chauffage. La seule MRC qui échappe pour le moment à cette réglementation est celle de La Tuque.

Agrile du frêne

Insectes et maladies - La maladie hollandaise de l'orme²⁷

En ce qui concerne la maladie hollandaise de

l'orme, elle est causée par deux champignons microscopiques. La maladie affecte les trois espèces d'ormes indigènes au Québec : l'orme d'Amérique, l'orme rouge et l'orme liège, ainsi que les deux espèces exotiques, l'orme champêtre et l'orme de montagne. Cette maladie est apparue en Amérique au début des années 30. Il semble que du bois d'orme contaminé et importé d'Europe en soit à l'origine. Au Québec, la maladie hollandaise a été observée pour la première fois à Saint-Ours, près de Sorel, en 1944²⁸. Aujourd'hui, elle est répandue dans toute l'aire de distribution de l'orme d'Amérique.

La maladie est transmise par trois insectes, soit trois différentes espèces de scolytes dont l'une est indigène et deux ont été apportées par l'humain depuis l'Europe et l'Asie centrale. Ces scolytes se sont bien adaptés et implantés chez nous. Les ormes qu'ils contaminent peuvent mourir en une ou deux années.²⁹

Les insectes se creusent des galeries sous l'écorce des arbres malades ou morts. Ils s'y reproduisent et les spores du champignon adhèrent aux corps des scolytes adultes. Au printemps, ces derniers migrent vers d'autres arbres pour se nourrir, ils contaminent ainsi leurs nouveaux hôtes.

Le champignon se développe dans les vaisseaux conducteurs de la sève. Privées de sève, les parties affectées de l'arbre flétrissent et meurent plus ou moins rapidement. L'orme peut survivre pendant quelques années, mais certains meurent l'année même de l'infection.

Feux naturels

Depuis la création de la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU) en 1994, les feux naturels constituent environ 30% du nombre total de feux recensés en Mauricie. Les 70% restants sont imputables à l'humain et pourraient donc être évités.

Connaissez-vous la SOPFEU?

Cet organisme sans but lucratif a pour mission d'optimiser la protection des forêts contre les incendies en vue d'assurer la pérennité de la ressource de bois, et cela, au meilleur coût possible. À cette fin, il peut compter sur environ 450 employés dont près de 300 pompiers forestiers³³.

Grâce à son système de commandement structuré, efficace et sécuritaire, l'équipe de la SOPFEU est passée maître dans l'art de la gestion des incendies. En vertu d'ententes, elle collabore aussi avec les équipes d'autres provinces canadiennes et des États-Unis.

Feux de forêt qui ont sévi en Mauricie de 1994 à 2020³⁰

	Cause naturelle (foudre)	Cause humaine	Total
Nombre de feux	440	948	1388
Superficie incendiée (en hectares)	119 671	6079	125 700

Une détection rapide est primordiale

Contrairement à certaines croyances, la seule cause naturelle d'un feu de forêt au Québec est la foudre. Les observations et les prévisions météorologiques sont donc au cœur du travail de prévention effectué par la SOPFEU. Ce travail n'empêche pas l'éclosion des feux, mais il permet une intervention rapide qui limite grandement

leur propagation.

Pour détecter les feux, la SOPFEU possède ses propres stations météo auxquelles s'ajoutent celles d'Hydro-Québec et de l'entreprise de Rio Tinto Alcan. Au total, cela représente 194 stations de détection réparties à travers le vaste territoire forestier québécois³¹. Des images provenant de satellites complètent cet arsenal.

Les forêts les plus affectées par le feu

De façon générale, les feux de forêt affectent davantage les peuplements de conifères que ceux de feuillus. Cela s'explique notamment par le fait que les feuillus contiennent plus d'eau et moins de composés chimiques combustibles que les résineux. Ces derniers sont donc plus facilement inflammables.

De plus, les forêts de feuillus sont souvent composées de plusieurs essences différentes contrairement aux forêts de conifères qui ont un nombre restreint d'essences. Ainsi, la diversité et le mélange des essences d'une forêt de feuillus vont permettre de ralentir la propagation d'un feu. Au contraire, dans une forêt de conifères, le feu s'étale rapidement et peut endommager un grand nombre d'arbres sur une grande superficie.

La nature reprend ses droits

Cela dit, la nature reprend sa place habituellement assez vite en recolonisant l'espace rendu libre à cause du feu. La repousse de certaines essences comme le pin gris en sera même favorisée. C'est ce que l'on

À savoir!

La période de l'année la plus propice aux incendies est le printemps soit de mai à juin. Une fois la neige partie, la forêt est sèche puisque les feuillus n'ont pas encore leurs feuilles, il n'y a pas d'herbe au sol, et les résineux qui ont utilisé leur réserve d'eau pendant l'hiver sont secs eux aussi.

appelle la régénération naturelle.

Dans les forêts feuillues qui auront été moins atteintes par le feu, les arbres repousseront en se mélangeant avec les arbres plus vieux épargés par les flammes. Cela va donc créer une forêt appelée inéquienne, c'est-à-dire composée d'arbres d'âges, de hauteurs et de diamètres différents.

À l'inverse, dans les forêts résineuses, la surface à régénérer est plus grande, les jeunes arbres seront donc en grand nombre par rapport aux arbres présents avant le feu. Ces jeunes plants vont pousser tous en même temps, créant ainsi une forêt équiennne avec

Que devient le bois brûlé?

Au Québec, la récolte du bois brûlé, communément appelée « coupe de récupération », est prévue dans la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier. Il est alors possible pour le ministre de demander un plan d'aménagement spécial en vue d'assurer la récupération de ce bois et la réalisation des traitements sylvicoles appropriés. Le plan définit les conditions et la période pour récolter ces arbres.

des arbres d'âges, de hauteurs et de diamètres similaires.

Les chablis

Un chablis est une perturbation naturelle causée par des vents violents, lors de tempêtes, de rafales ou d'orages, qui causent des dommages aux arbres, notamment du déracinement. De forts vents peuvent affecter de grandes superficies, alors que des vents plus faibles ne touchent que quelques arbres, principalement les plus hauts ou les plus vieux d'un peuplement. Les arbres de grande taille sont plus exposés aux vents, et ainsi, plus vulnérables au chablis.

Les zones où se trouvent les arbres renversés s'appellent des trouées. Elles sont de différentes envergures, selon l'intensité des vents. Dans ces trouées, la nature va se réinstaller rapidement. En effet, puisque certains gros arbres tombent au sol à cause du vent, cela crée un puits de lumière qui arrive jusqu'au sol. Ainsi de jeunes arbres vont profiter de l'espace et de la lumière pour s'installer.

D'autres facteurs comme le verglas peuvent générer des trouées, ou encore, contribuer à accroître les dégâts causés par le vent. Les dérèglements climatiques des dernières années viennent amplifier ces divers facteurs de perturbation des forêts³². C'est notamment le cas des gels ou dégels à des périodes inhabituelles, des sécheresses printanières ou automnales et des étés chauds qui contribuent au dépérissement des arbres.

3.2.2 Perturbations anthropiques

Les perturbations anthropiques sont celles qui résultent directement des activités humaines. C'est le cas, par exemple, des récoltes forestières et des feux de forêt d'origine humaine.

Les récoltes forestières

Les forêts du Québec, et donc de la Mauricie, sont récoltées à échelle commerciale depuis le milieu du XIX^e siècle. Cette tradition de récolte étant en place depuis plusieurs

décennies, les forêts actuelles sont évidemment empreintes des activités humaines. Encore aujourd'hui, en Mauricie, la principale perturbation relevant de l'action humaine demeure la récolte forestière. Depuis ses débuts, celle-ci se pratique afin de répondre à nos besoins qui évoluent à travers le temps.

L'aménagement forestier écosystémique

Les récoltes forestières pratiquées en forêt publique suivent le principe de l'aménagement forestier écosystémique. Celui-ci consiste en un aménagement forestier qui a pour objectif de maintenir la diversité biologique et la viabilité des écosystèmes. Pour y parvenir, l'aménagement écosystémique cherche à réduire les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle. Ce type d'aménagement comporte des activités de récolte et de production de bois. Il ne vise donc pas à reproduire intégralement la forêt naturelle, mais plutôt à s'en rapprocher. En d'autres termes, l'aménagement écosystémique cherche à « imiter la nature ».

Les feux de forêt accidentels

Les feux de forêt causés par l'humain sont le plus souvent accidentels. En tant qu'utilisateur du milieu forestier, il est donc important d'être vigilant lors des activités pratiquées en forêt. Une cigarette jetée par terre ou un feu de camp mal éteint peuvent brûler de grandes surfaces de forêts. La

vigilance est de mise lors de nos activités récréatives pratiquées en forêt éloignée, mais aussi lors d'activités et de travaux faits dans les boisés proches des lieux d'habitation.

Les feux de forêt volontaires et contrôlés

Cela dit, les feux de forêt peuvent parfois être volontaires et contrôlés par les humains. Ces feux dirigés permettent de favoriser certaines espèces pour lesquelles le feu est nécessaire à leur renouvellement. En effet, le feu fait partie du cycle naturel de la vie des forêts.

Dans certains lieux protégés, comme le parc national de la Mauricie, certaines essences ne profitent plus des bénéfices du feu qui est nécessaire à leur régénération. C'est le cas entre autres du pin blanc. Ses cônes ne s'ouvrent que sous l'action de la chaleur, ce qui permet alors de libérer ses graines. Le feu permet aussi d'éliminer la compétition entre le pin blanc et les autres essences. Par exemple, après un feu, le pin va repousser plus rapidement que le bouleau. La population de pin blanc en ressort ainsi plus nombreuse.

Le chêne rouge est aussi une espèce bien adaptée au feu. À l'âge adulte, ce dernier, comme le pin blanc, a une écorce ignifuge (résistante au feu) qui lui permet de survivre lors d'un incendie. Tout comme le pin blanc, le chêne rouge profite des conditions favorables pour se régénérer après un feu.



Opération de feux dirigés dans le parc national de la Mauricie en 2018

Photos : parc national de la Mauricie

LA GESTION ET L'AMÉNAGEMENT FAUNIQUE



Photo : Rolland Gelly

Au Québec, la faune relève principalement du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Outre les réglementations usuelles appliquées à l'échelle provinciale, la gestion et l'aménagement de la faune revêt des particularités sur certains territoires forestiers auxquels un statut particulier est conféré. En Mauricie, on en distingue cinq types, soit un parc national fédéral, plus de 70 pourvoies, 11 Zones d'exploitation contrôlée (Zecs), deux réserves fauniques et plus de 400 aires protégées.

Ces territoires ont en commun de permettre à leurs usagers de profiter de la forêt. Ils se distinguent toutefois les uns des autres par différents aspects dont les droits d'accès exigés pour y accéder, les activités qui y sont permises, les structures et organismes dont ils relèvent et les objectifs de conservation qui leur sont associés.

4.1 Différents territoires à statut particulier

Avant d'aborder chacun de ces territoires, le tableau suivant présente une synthèse des activités qui y sont autorisées selon certaines modalités prévues par leurs gestionnaires et par les réglementations provinciale ou fédérale :

Type de territoires à statut particulier	\$ Tarification à l'entrée	Chasse	Pêche	Piégeage	Activités d'interprétation	Récolte de bois
Pourvoies	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zecs	✓	✓	✓	✓		✓
Réserves fauniques	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parc national de la Mauricie	✓		✓		✓	

Les pourvoies

La pourvoirie est définie comme «une entreprise qui offre, contre rémunération, de l'hébergement et des services ou de l'équipement pour la pratique, à des fins récréatives, des activités de chasse, de pêche ou de piégeage.³⁴ »

En Mauricie, on dénombre 23 pourvoies avec droits exclusifs (PADE), c'est-à-dire que le propriétaire paye un bail au gouvernement provincial et détient l'exclusivité du territoire. Le droit d'accès est payant. Seuls le propriétaire et ses clients peuvent profiter du territoire. Près d'une cinquantaine de pourvoies sont, pour leur part, sans droits exclusifs (PSDE)³⁵. Ces pourvoies offrent des services à leurs clients, mais d'autres personnes peuvent accéder à leur territoire sans passer par la pourvoirie elle-même. Le propriétaire n'a pas l'exclusivité du territoire.

Les Zones d'exploitation contrôlée

La gestion de chacune des Zones d'exploitation contrôlée (Zecs) est confiée à une association sans but lucratif par un protocole d'entente avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Les représentants élus de l'association gestionnaire de la Zec doivent veiller bénévolement à faire appliquer ce protocole. Leur mandat est d'assurer la conservation de la faune sur le territoire tout en garantissant l'accessibilité à la ressource faunique. Ils

doivent également s'assurer du financement des opérations nécessaires à ces activités et à l'entretien de la Zec. Le territoire doit demeurer accessible à tous moyennant un frais d'accès quotidien, un forfait ou une carte de membre. L'Association régionale des gestionnaires de Zecs de la Mauricie (ARGZM) regroupe les associations qui administrent les 11 Zecs de la région.

Les réserves fauniques

Pour les réserves fauniques, les activités et les services sont assurés par la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). Cette société d'État provinciale s'occupe de 23 parcs nationaux, d'un parc marin, d'une pourvoirie sur l'île d'Anticosti et de 13 réserves fauniques. On retrouve deux de ces réserves en Mauricie, soit la réserve faunique Mastigouche et la réserve faunique du Saint-Maurice. Les réserves fauniques œuvrent à la conservation et à la mise en valeur de la faune. Elles offrent aussi au public l'accès payant à leur territoire et à des services.

Le parc national de la Mauricie

De juridiction fédérale, le parc national de la Mauricie a été créé pour conserver, protéger et mettre en valeur des paysages naturels du Québec et du Canada.

Plusieurs activités de plein air et de camping y sont permises. Des guides naturalistes y offrent des activités pour éduquer et sensibiliser les visiteurs. En saison, la pêche y est autorisée sur certains lacs en suivant une réglementation particulière. Il faut notamment se prémunir d'un permis de pêche spécifique à ce parc qui diffère du permis provincial.

Dans un esprit de protection et de préservation du caractère naturel des lieux, la chasse, la récolte forestière et les activités de cueillette sont toutes interdites dans le parc. Des efforts sont aussi entrepris pour renaturaliser les lacs qui ont subi des perturbations par la drave avant la création du parc.

Le cas complexe des aires protégées

Une aire protégée est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conser-

vation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés.³⁶ »

Les aires protégées visent d'abord la conservation des espèces ainsi que le maintien des processus naturels et des écosystèmes. Toute activité ayant cours sur une aire protégée ou une portion de son territoire ne doit pas en altérer le caractère écologique essentiel.

Il existe près d'une vingtaine de types différents d'aires protégées au Québec. Il est donc facile de s'égarer dans toutes ces appellations! D'autant plus que certaines aires protégées sont sous la responsabilité du ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques, d'autres, sous celle du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, d'autres encore, sous juridiction fédérale.

Les aires protégées en Mauricie³⁷

(En 2020, elles totalisaient 3 262,15 km² du territoire régional.)

Statuts des aires protégées en Mauricie	Nombre	Superficie (km ²)	Gestionnaire
Milieux naturels de conservation volontaire	10	29,52	Propriétaire privé / organismes
Parc national du Canada	1	536,1	Gouvernement fédéral
Écosystèmes forestiers exceptionnels	7	5,15	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)
Habitats fauniques	19	71,77	
Refuges biologiques	328	500,26	
Refuges fauniques	1	1,19	
Réserves aquatiques projetées	1	163,79	
Réserves de biodiversité projetées	13	1563,16	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)
Réserves de territoire aux fins d'aire protégée	5	340,46	
Réserves écologiques	6	31,45	
Réserves naturelles reconnues	12	19,3	

4.2 La chasse, la pêche et le piégeage

L'utilisation de la faune concerne tout d'abord les prélèvements fauniques réalisés dans le cadre d'activités de chasse, de pêche et de piégeage. Ces activités, principalement récréatives, n'en revêtent pas moins une importance commerciale significative en Mauricie.

Afin d'assurer une utilisation durable des ressources fauniques, les activités de pêche, de chasse et de piégeage sont strictement encadrées. Les règlements sur la chasse et le piégeage sont issus de la Loi provinciale sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Quant aux règles concernant la pêche, elles sont issues de la Loi fédérale sur les pêches. Cependant, cette loi délègue au ministère des Forêts de la Faune et des Parcs (ministère provincial) le pouvoir de modifier certaines modalités applicables à la pêche sportive.

Que ce soit pour l'une ou l'autre de ces activités de prélèvement faunique, la réglementation varie selon les espèces visées et les zones où l'activité est pratiquée. Il faut notamment vérifier les périodes de l'année autorisées pour prélever une espèce, les limites de prise et les techniques permises (type d'arme, poisson-appâts, installation de pièges, etc.).

Outre les réglementations spécifiques aux territoires fauniques à statut particulier, la réglementation pour la chasse et la pêche varie ainsi en fonction de 29 zones (et certaines sous-zones) au Québec. La Mauricie chevauche

essentiellement trois zones, soit la 7, au sud, qui entoure la plupart des milieux urbains de la région, la 14, au nord, qui englobe le réservoir Gouin et la 26, au centre, qui inclut La Tuque. Cette dernière est la plus fréquentée. Il faut noter que les zones dépassent les limites régionales.

En ce qui concerne la pêche, pour chaque zone consultée, il faut porter une attention particulière aux plans d'eau qui font l'objet d'exceptions réglementaires. Quant à la chasse, il faut noter que certains permis comme celui pour l'orignal sont attribués uniquement pour une zone spécifique. Il faut donc prévoir le territoire de chasse avant l'achat du permis puisque celui-ci ne pourra être transférable à une autre zone.

Si nous prenons l'exemple de la chasse à l'orignal, le nombre de permis attribués en 2021-2022 pour ces trois zones était de 19 982 pour les résidents et de 534 permis pour les non-résidents³⁸. Ces chiffres, assez stables d'une année à l'autre, donnent un ordre de grandeur du nombre de chasseurs d'orignal en Mauricie tout en débordant un peu dans les régions limitrophes.



Photo : Fédération des chasseurs et pêcheurs du Québec

L'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN TERRE PUBLIQUE

La notion d'aménagement forestier est parfois mal comprise, voire mise en opposition avec celle de conservation de la forêt. Pourtant, des pratiques d'aménagement forestier bien adaptées à la réalité d'un territoire peuvent contribuer à la résilience de ses écosystèmes, c'est-à-dire leur capacité à s'adapter à des perturbations. De même, certains aménagements peuvent être réalisés précisément en vue de la préservation d'un milieu. L'enjeu consiste alors à bien les planifier et à bien les exécuter pour s'assurer d'utiliser judicieusement les ressources forestières.

5.1 Un aménagement forestier durable

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

À propos de la pépinière gouvernementale de Grandes-Piles

Cette pépinière a été fondée en 1915 par Elwood Wilson, chef de la division forestière de la Laurentide Pulp Co. Elle fut la première pépinière forestière privée au Québec. Elle a été cédée au gouvernement provincial en 1936³⁹. Jusqu'en 1984, il s'y cultivait seulement des plants de résineux à racines nues. La pépinière s'est spécialisée dans la production de plants en récipients de fortes dimensions (PFD) au début des années 1990.



5.2 Le calcul de la possibilité forestière

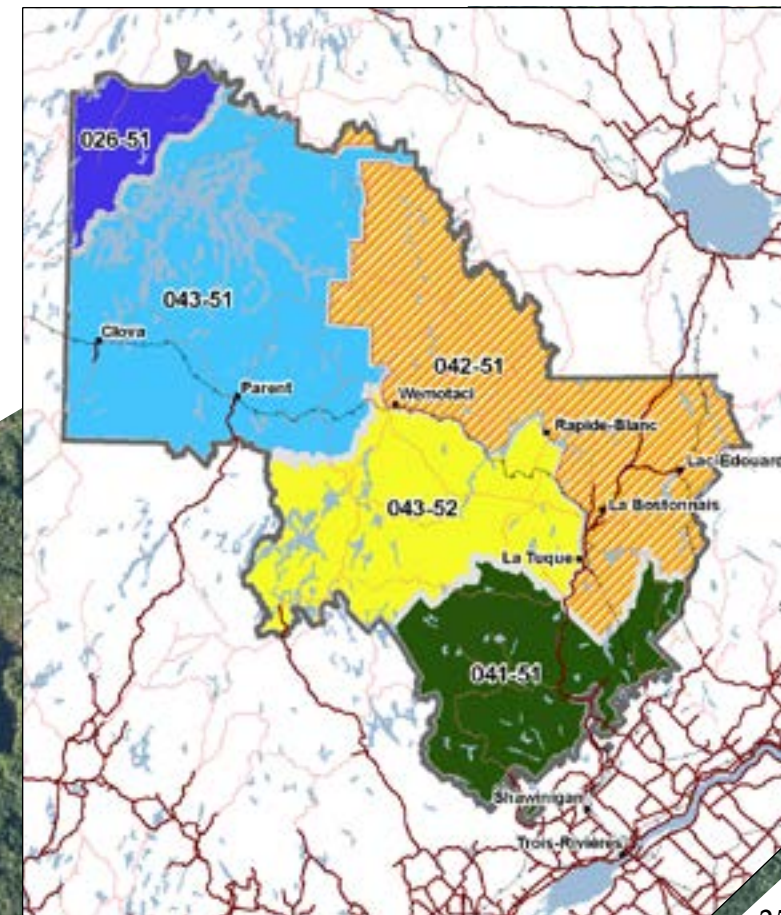
Le calcul de la possibilité forestière consiste à établir le volume maximum de bois qui peut être récolté chaque année par essence et groupe d'essences sans diminuer la capacité future de production du milieu forestier.

L'objectif du calcul est de s'assurer de ne pas dépasser ce volume récolté au-delà duquel certaines essences d'arbres verraient leur potentiel de récolte diminuer avec le temps. La possibilité forestière s'exprime en mètres cubes de bois.

Si on compare la forêt à un fonds d'investissement, c'est comme si on utilisait les intérêts que génère la forêt sans compromettre le capital. C'est le Bureau du Forestier en chef qui a la responsabilité de faire le calcul complexe de la possibilité forestière pour les essences récoltées en forêt publique. À cette fin, la loi lui confère un statut d'indépendance par rapport au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et aux autres intervenants du milieu forestier.

5.3 Les Unités d'aménagement en Mauricie (UA)

Dans la région, 81% du territoire forestier détient le statut de forêt publique gérée par l'État québécois. Afin de s'y retrouver dans un si grand territoire, la Mauricie est divisée en 5 unités d'aménagement (UA), soit les UA 026-51, 041-51, 042-51, 043-51 et 043-52. Ces unités font partie d'une soixantaine d'UA réparties sur l'ensemble du territoire forestier québécois. Il est important de noter que les UA dépassent les limites de la région. Elles s'étendent donc dans les régions voisines.



La possibilité forestière des unités d'aménagement

Pour chaque UA, le Bureau du forestier en chef calcule la possibilité forestière. Pour ce faire, le Forestier en chef soustrait une certaine superficie de chacune de ces UA. Cette superficie enlevée regroupe des zones non forestières, par exemple : les lacs et les rivières ou encore les routes et chemins forestiers. S'y ajoutent des zones improductives telles que des tourbières, des aulnaies, des gravières, et bien entendu, les aires protégées. Conséquemment, pour la période 2018-2023, la superficie qui fait réellement l'objet du calcul de la possibilité forestière en Mauricie, représente 59% du territoire des 5 UA de la région⁴⁰. Annuellement, c'est sur une petite partie de cette superficie (moins de 3%) que se feront

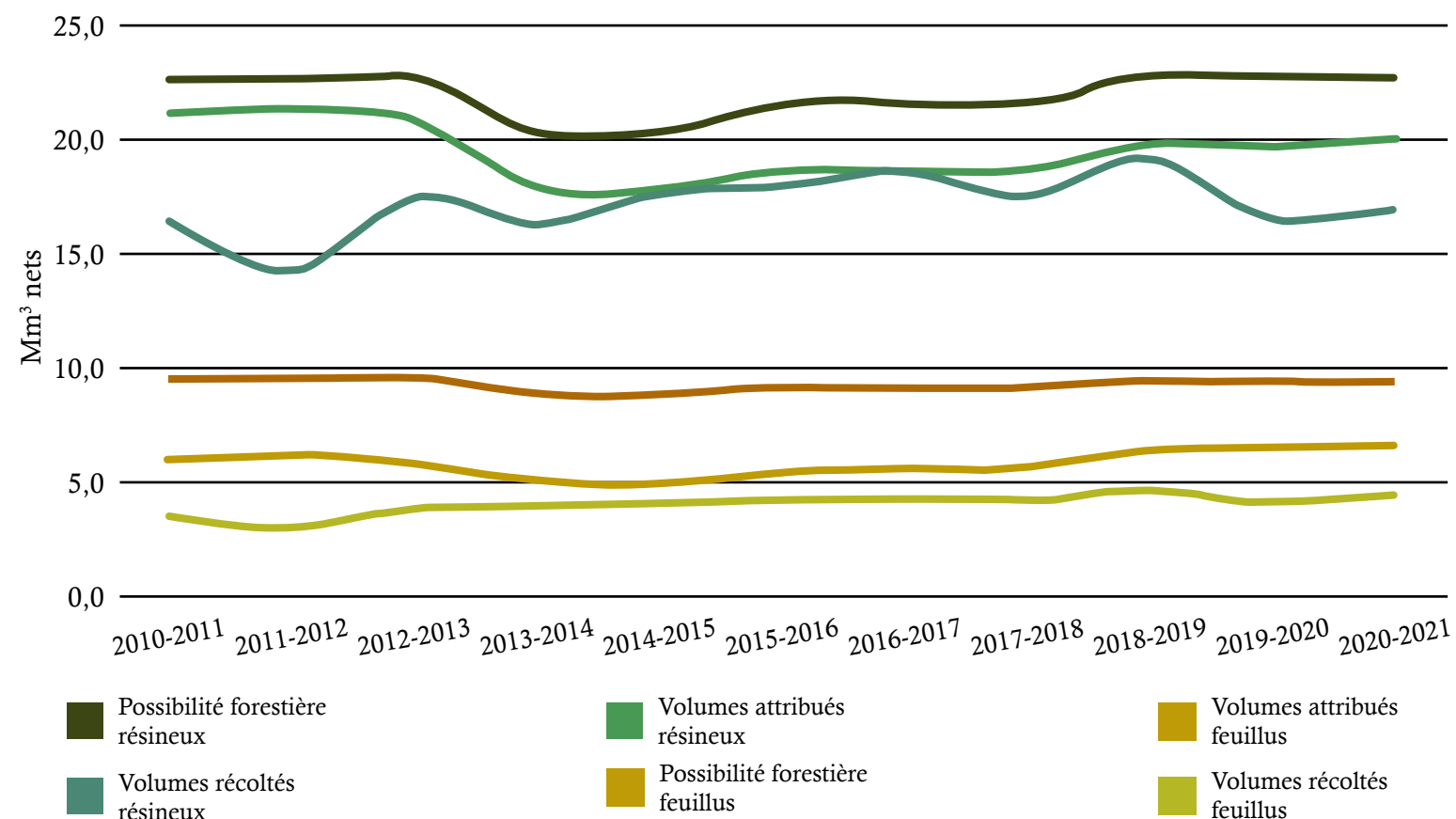
les travaux de récolte. La planification de ces travaux est un processus qui s'échelonne sur plusieurs années.

Au Québec, les récoltes sont habituellement en dessous des volumes de la possibilité forestière. En effet, ces volumes attribués ne sont pas toujours entièrement récoltés. Par exemple, de 2013 à 2016, les droits de récolte octroyés dans la province correspondaient environ à 90% de la possibilité forestière pour les résineux et 62% pour les feuillus⁴¹. Cette tendance se maintient dans les données plus récentes (voir tableau ci-dessous).

Saviez-vous que?

En 2020-2021, uniquement dans les forêts publiques, il s'est récolté 3 143 600 m³ de bois, soit 68,5% de la possibilité forestière.⁴³

Possibilité forestière, volumes attribués et volumes récoltés selon les groupes d'essences en forêts publiques⁴²



La situation de la possibilité forestière est similaire à l'échelle de la Mauricie. Dans chaque UA qui chevauche le territoire régional, cette possibilité est habituellement respectée avec une marge de manœuvre. Si, lors d'une année particulière, un imprévu comme un feu de forêt occasionne un dépassement de la possibilité forestière pour une essence ou un groupe d'essences dans une UA, les récoltes y seront réduites les années suivantes pour s'assurer de respecter la possibilité forestière de l'UA dans son plan quinquennal.

5.4 L'approvisionnement en bois

La garantie d'approvisionnement

Afin de s'approvisionner en bois, sur le territoire public, les entreprises doivent obtenir une garantie d'approvisionnement (GA). En Mauricie, il y a entre 25 et 30 entreprises qui ont une GA⁴⁴. Cette dernière leur donne le droit d'acheter et de récolter annuellement un volume de bois en provenance des territoires forestiers du domaine de l'État. La garantie indique donc les volumes annuels de bois, par essence ou groupe d'essences, qui peuvent être achetés et récoltés annuellement par le bénéficiaire de la GA. En contrepartie, les entreprises payent des redevances forestières dont le montant est défini par l'État en fonction de l'essence, de la qualité et de la localisation des bois.

La mise en marché des bois par l'enchère

Une autre façon de pouvoir récolter du bois en forêt publique est de participer aux ventes aux enchères du Bureau de mise en marché des bois (BMMB). 25% des volumes disponibles dans la forêt publique sont mis aux enchères par le BMMB. Ce bureau met en vente des lots de bois sur pieds. Les entreprises intéressées font leur offre et c'est l'entreprise qui propose le montant le plus élevé qui achète le lot. Là encore, les chantiers doivent être récoltés sous approbation du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. En définitive, tous les chantiers sont soumis à des critères stricts de récolte.

Ce système permet entre autres à des entreprises sans garantie d'approvisionnement de pouvoir acheter du bois dans les forêts publiques. Il permet aussi de fixer le prix du bois en fonction du marché. Ce prix permet de fixer la valeur du bois disponible par les garanties d'approvisionnement.



Photo : Paul Lavergne

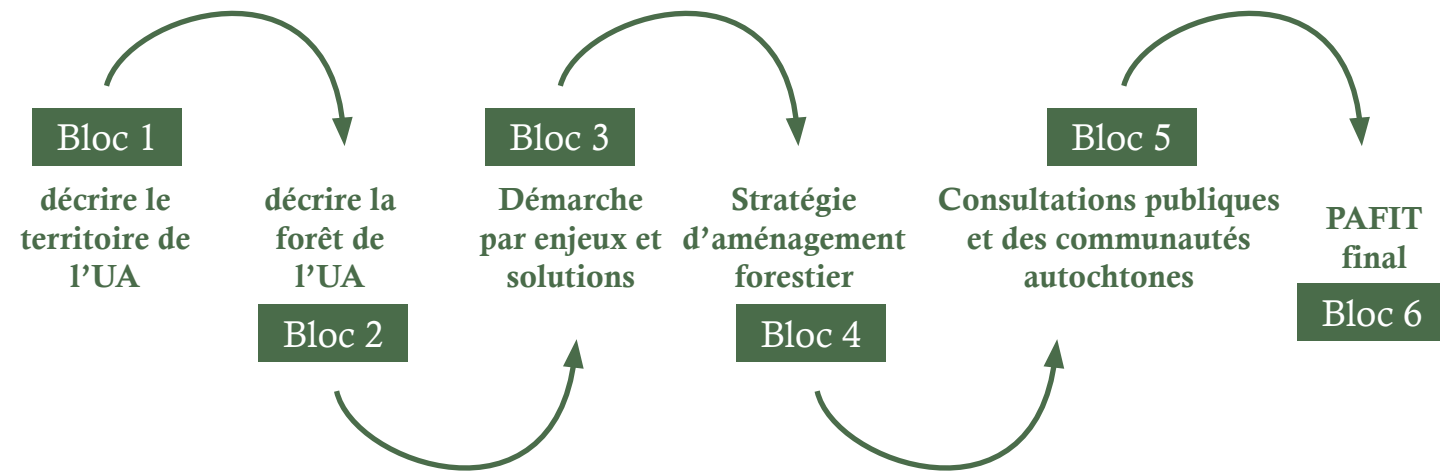
5.5 Les différents plans d'aménagement

C'est le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs qui a la responsabilité de produire les différents plans d'aménagement forestier. Les plans sont faits pour chaque unité d'aménagement (UA). Tout d'abord, le ministère produit le plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT). Vient ensuite l'établissement du Plan d'aménagement intégré opérationnel (PAFIO) qui constitue une banque de secteurs d'intervention potentiels (SIP), c'est-à-dire les endroits où pourront avoir lieu les récoltes. À ce plan s'ajoute aussi, pour chaque UA, une programmation annuelle de récolte (PRAN). La PRAN est confectionnée à partir du PAFIO. Elle présente les opérations forestières qui sont prévues au cours d'une année.

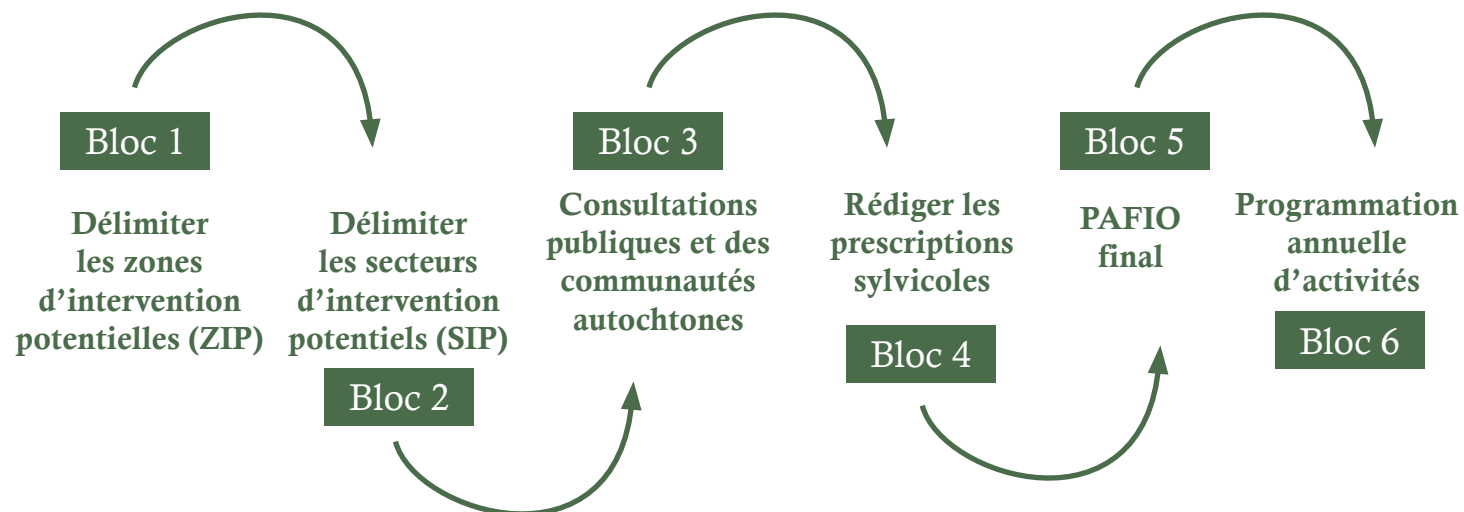


Processus de planification forestière⁴⁵

Volet tactique



Volet opérationnel



5.6 L'harmonisation

Pour s'adapter aux exigences de l'ensemble de ces différents plans, les entreprises forestières ne peuvent pas travailler en vase clos. En effet, la forêt publique est une richesse collective partagée par de nombreux utilisateurs à différentes fins. Il faut donc s'assurer que tous y trouvent leur compte et que sa gestion soit faite avec transparence. Les activités des pêcheurs, des chasseurs, des piégeurs, celles traditionnelles des autochtones ou celles acéricoles sont autant d'exemples d'activités qui requièrent une concertation pour cohabiter de manière harmonieuse avec les activités d'aménagement forestier. Cette exigence conduit à un processus d'harmonisation visant à mettre en place un aménagement forestier prenant en considération les autres usages du territoire. On peut résumer ce processus en cinq étapes:

Le processus d'harmonisation de l'aménagement forestier

L'élaboration du PAFIT

Cette première étape consiste en l'harmonisation régionale avec la Table locale de gestion intégrée des ressources du territoire (TLGIRT). Supervisée par la Ville de La Tuque, cette table est un lieu d'échange entre divers acteurs issus de l'industrie forestière, des milieux fauniques, municipaux, autochtones et autres. Ils y établissent les enjeux et les objectifs locaux d'aménagement forestier afin de convenir des mesures d'harmonisation à recommander au MFFP.

L'élaboration du PAFIO

C'est à cette étape que sont ciblées les forêts où l'on doit planifier des chantiers à court terme.

Les consultations sur le PAFIO

Vient alors le moment où les plans tactiques et opérationnels des UA sont soumis à un processus de consultation publique accessible sur le site du MFFP ainsi qu'à des consultations autochtones.

La planification des chantiers

Cette étape sert à déterminer les prescriptions exactes de récolte. C'est à ce stade qu'il y a prise en compte des commentaires de la consultation sur le PAFIO. On peut alors adapter la planification en fonction des commentaires reçus du public. Ces commentaires peuvent parfois porter sur des enjeux très concrets comme signaler où se situe une prise d'eau à son chalet...

L'harmonisation fine

C'est lors de cette dernière étape que l'on soumet les chantiers aux Territoires fauniques structurés (TFS), c'est-à-dire pour l'essentiel les pourvoiries, les Zones d'exploitation contrôlée (Zecs) ou les réserves fauniques de la région. Les TFS proposent les dernières modifications et éléments à prendre en compte avant de procéder aux travaux.



LA TRANSFORMATION DU MATÉRIAU BOIS

En plus d'être issu d'une ressource renouvelable, le bois est un matériau aux propriétés exceptionnelles. Sa transformation en de multiples produits revêt une grande importance économique pour la Mauricie. En effet, on y compte environ 2 500 travailleurs répartis dans 35 entreprises⁴⁶. C'est précisément ce potentiel diversifié du matériau bois qui complexifie le processus lié à sa transformation.

6.1 De la forêt à la transformation du bois

Le bon bois dans la bonne usine

Une vingtaine d'usines œuvrent à la transformation primaire du bois dans la région. Ces entreprises s'approvisionnent en grande partie localement. Elles réduisent ainsi les coûts liés au transport du bois et atténuent les risques d'imprévis quant à l'approvisionnement en matière première.

Les usines ont des besoins spécifiques en matière première qui ne sont pas les mêmes d'une entreprise à l'autre. À titre d'exemple, une entreprise aura besoin de bouleau blanc alors qu'une autre aura besoin d'épinette. De plus, non seulement les essences d'arbres utilisées par les usines varient selon les produits qu'elles confectionnent, mais les sections d'un même arbre peuvent être destinées à différentes usines. C'est parfois le cas avec le bouleau blanc ou le bouleau jaune dont les premiers mètres peuvent être destinés au déroulage, l'essentiel de la tige au déroulage et au sciage, les extrémités et résidus de façonnage à la pâte ou autres produits résiduels.

Ainsi, existe-t-il toute une logistique qui s'opère en forêt, sur le chantier de récolte, lors du transport, dans des centres de triage et même une fois à l'usine pour acheminer ou réacheminer le bois et ses résidus aux bons endroits afin d'optimiser l'utilisation de chaque arbre récolté.

Différentes sections du bouleau blanc destinées à différentes usines

Pâte

Billons
(Pâte sciée)

Sciage et
déroulage

Déroulage

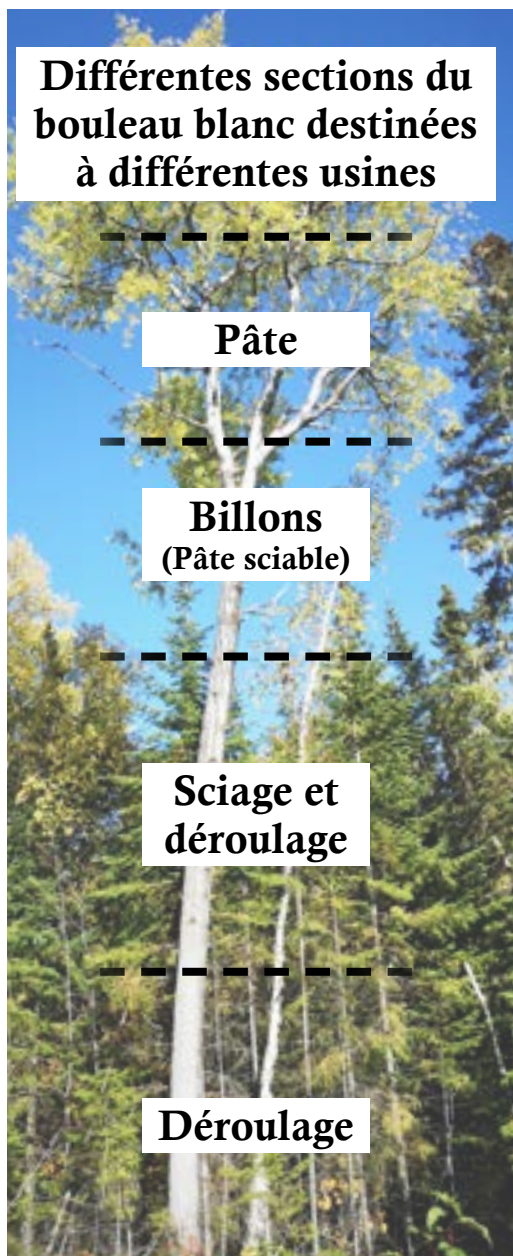


Photo: Line Salois

L'organisation sur un chantier de récolte

En Mauricie, la grande diversité des essences de bois et des produits qui en sont tirés exige de coordonner les opérations forestières sur les nombreux chantiers. L'objectif est de s'assurer que chaque usine reçoive la bonne matière première. Il est donc primordial de trier les essences de bois en fonction des produits et des usines auxquelles elles sont destinées. Ainsi, sur un même chantier forestier se retrouveront des produits pour différentes industries de transformation.

Le transport du bois : du chantier jusqu'à l'usine

Le transport forestier est un enjeu central, car il concerne la sécurité des camionneurs et des autres usagers des chemins forestiers. L'article 328 du Code de la sécurité routière prévoit que nul ne peut conduire un véhicule routier à une vitesse de plus de 70 km/h sur les chemins en gravier soumis à l'administration du MFFP. Dans notre région, ce réseau de chemins représente un peu plus de 30 000 km uniquement en forêt publique⁴⁷.

Le transport du bois s'effectue avec différents types de camions. Les camions appelés « hors normes » sont des camions dans lesquels les billes de bois peuvent s'empiler jusqu'à 14 pieds de hauteur et peuvent représenter jusqu'à 165 tonnes de bois. Ces camions sont chargés par les chargeuses qui vont se trouver

sur le chantier de récolte. La spécificité de ces camions est que leurs déplacements se limitent aux chemins forestiers, par exemple, la route forestière 25 (ro-461) entre La Tuque et Wemotaci. S'ils doivent rouler sur une route asphaltée, ils devront le faire sans chargement et escortés.

Conséquemment, les camions hors norme utilisent des sites de transfert pour décharger leur bois. Ce sont des camions réguliers qui prennent le relais pour transporter le bois jusqu'aux usines. En Mauricie, il existe 2 sites de transfert : le site Vallières sur la route forestière 25 et la cour de l'usine de Produits Forestiers Mauricie.

L'avantage principal des camions hors norme est de maximiser, en un seul voyage, la quantité de bois rapporté en provenance de secteurs éloignés. Pour leur part, les camions réguliers ont une charge qui ne doit pas dépasser une hauteur de 8 pieds et ne peut contenir plus de 58 tonnes de bois. Ces camions ont toutefois l'avantage d'être autonomes pour leur chargement puisqu'ils possèdent un grappin directement dans leur remorque. De plus, ils peuvent circuler aussi bien sur des chemins forestiers que des routes asphaltées.

6.2 Particularités de la transformation du bois

Utilisation du bois récolté

Au Québec, les arbres sont principalement récoltés pour faire des matériaux de construction. Puisqu'un arbre est rond et que les planches de bois sont rectangulaires, des résidus sont produits lors du sciage. Le procédé de sciage est organisé de manière à ce que les billots de bois soient valorisés pour en tirer le plein potentiel.

Les résineux représentent plus de 75 % des arbres récoltés au Québec⁴⁸. Voici comment sont utilisés les principaux conifères (résineux), soit l'épinette, le sapin et le pin gris.

- Environ 42 % de l'arbre devient un produit du sciage : bois de construction (comme les 2 x 4 ou les poutres) ou encore du bois d'ingénierie (comme les poutres assemblées (collées) que l'on retrouve dans les structures).
- Environ 38 % de l'arbre devient des copeaux (petits morceaux de bois) qui entrent dans la fabrication de différents papiers (journal notamment) et de pâte kraft pour le papier tissu, les cartons et les bioproduits (ex. biocarburants, bioplastiques).
- Environ 10 % de l'arbre devient de la sciure (bran de scie) et des rabotures (particules minces de bois) qui sont récupérées en granules pour le chauffage, en litière animale ou encore assemblées en panneaux de composite (MDF et HDF).
- Environ 10 % de l'arbre est de l'écorce qui est utilisée comme combustible.



Les feuillus, quant à eux, représentent moins de 25% des arbres récoltés au Québec. Ils sont surtout utilisés pour les produits d'apparence et pour la fabrication de planchers, de meubles, de palettes de manutention, de panneaux de lamelles orientées ou de petits objets en bois. Les résidus sont quant à eux utilisés pour fabriquer du papier.



Une diversité de produits issus du bois

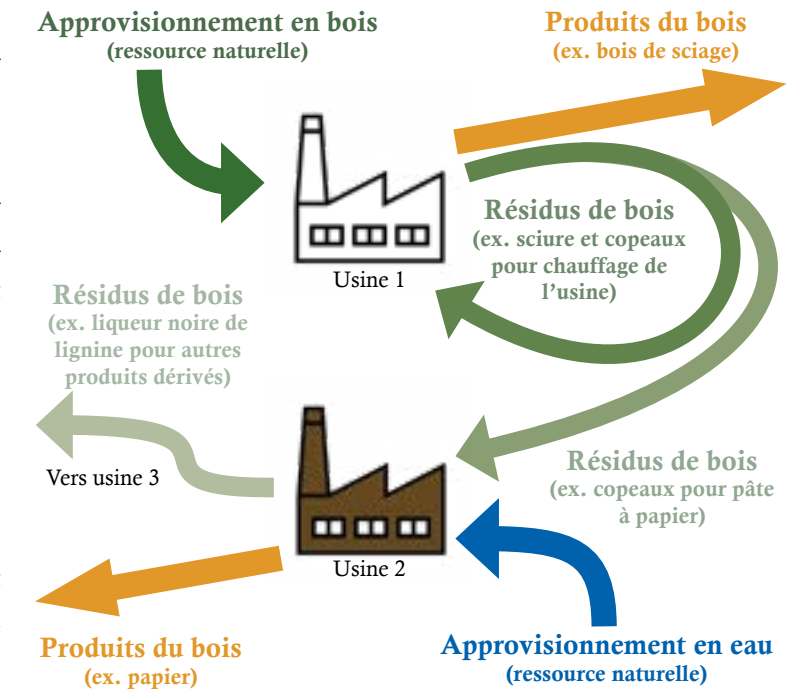
Après la récolte du bois et les divers tris exécutés pour l'acheminer dans les bonnes usines, les étapes subséquentes de sa transformation varient selon le produit vendu au consommateur.

Aux usines de première transformation s'ajoutent donc souvent de nombreuses entreprises, généralement de taille plus modeste, qui procèdent à une transformation secondaire, voire tertiaire, du matériau. On peut même inclure à ces transformations une classe à part qui est celle de produits dérivés de la chimie du bois.

Comme lors de sa récolte, il existe toute une logistique lors de la transformation du bois qui vise à optimiser son utilisation pour que les résidus des uns deviennent l'approvisionnement des autres. La transformation du bois

est donc un secteur particulièrement propice à la mise en place d'une économie circulaire qui favorise un usage durable de nos ressources naturelles tout en nous offrant une multitude de produits du bois et de ses dérivés.

L'économie circulaire forestière



Produits issus des industries du bois

	Produits de première transformation	Produits de deuxième et troisième transformation
Produits du bois	<ul style="list-style-type: none"> • bardeaux • bois d'œuvre • charbon de bois • panneaux de lamelles orientées (OSB) • panneaux de particules • panneaux isolants • panneaux de fibres de basse, moyenne et haute densité (LDF, MDF, HDF) • panneaux de porte en HDF moulés • placages et contre-plaqués • poteaux 	<ul style="list-style-type: none"> • poutres ou panneaux d'ingénierie • composants de systèmes de construction préfabriqués • bois ouvré • lattes de plancher • bois traité • cadres et moules • châlits • clôtures • bois polymères composites • palettes de manutention • laine de bois
Industrie des pâtes, papiers et cartons	<ul style="list-style-type: none"> • cartons • papier journal • papiers couchés et traités • papiers de spécialité • papiers fins • papiers hygiéniques • pâtes commerciales • produits en pâte moulée • fibre textile (pâte dissolvante) 	<ul style="list-style-type: none"> • articles de papeterie • articles ménagers • boîtes en carton ondulé • boîtes pliantes et montées • contenants en carton • sacs en papier
Produits dérivés de la chimie du bois	<ul style="list-style-type: none"> • produits chimiques (fabriqués à partir des composants du bois) • cogénération produits pharmaceutiques, alimentaires et nutraceutiques (exemple : extraits de l'if du Canada, ginseng, gomme de sapin, etc.) • nanocellulose cristalline (NCC) 	<ul style="list-style-type: none"> • alcools • huiles essentielles • filament cellulosique (FC) • huiles pyrolytiques • biodiesel • énergie thermique

Bois dur et bois mou, ça vous parle ?

La distinction entre bois dur et bois mou est généralement faite pour établir les usages qui conviennent à différentes essences d'arbres. Deux facteurs sont particulièrement importants à considérer dans la transformation du bois : sa dureté et sa densité. Les arbres à bois durs, aussi appelés bois francs, ont une fibre plus dense qui est propice à des usages demandant une bonne résistance à l'usure. C'est, par exemple, le cas pour les planchers. Bien que moins durs, les arbres à bois mous peuvent tout de même être très solides. Ils offrent l'avantage de se couper et de se travailler plus facilement. Aussi, leur densité relativement faible les rend plus légers. Ils sont donc idéaux pour le bois d'œuvre.

Bien qu'il y ait des exceptions, de façon générale, les conifères ont un bois plus mou que les feuillus. De plus, chaque essence d'arbre a une dureté propre qui la définit.

Calcul de la dureté et de la densité du bois

La dureté du bois se calcule de plusieurs manières, mais l'échelle largement utilisée aux États-Unis, et par extension au Québec, est celle de Janka. Elle consiste à mesurer le nombre de livres de pression qu'il faut appliquer sur une bille d'acier d'un diamètre de 11,284 mm (0,444 po) pour qu'elle pénètre de moitié dans une planche. L'échelle Janka s'étend de 0 à 4000 lbf (livre par force). 0 lbf représentant une dureté nulle et 4000 lbf une dureté extrême. Quant à la densité, elle se calcule habituellement en kg par m³. Plus une essence de bois est dense, plus elle sera lourde.

Ainsi, certaines espèces d'arbres sont prisées pour des utilisations spécifiques.

- Pour la fabrication de plancher, il faut du bois dur afin d'éviter qu'il ne s'abîme et se raye. Ce sont des arbres tels que l'érable et le chêne qui sont alors utilisés.

- Pour des moulures ou objets décoratifs, le bois choisi doit être mou afin qu'il soit facile de le travailler. Les essences telles que le sapin ou l'épinette peuvent être utilisées.
- Pour les charpentes des bâtiments, ce sont également des bois mous qui sont utilisés comme le pin, l'épinette ou le thuya. Les bois mous peuvent plus facilement reprendre leur forme suite à une déformation, contrairement à un bois dur qui aurait tendance à fendre.
- Pour la confection de guitare, les deux types de bois sont nécessaires. Le fond ainsi que les côtés de la caisse de résonance sont en bois dur afin que le son soit renvoyé vers l'avant. Le devant de la caisse de résonance est en bois mou afin que le son puisse le traverser et se propager dans la pièce.

Dureté et densité de quelques essences commerciales d'arbres⁴⁹

Espèces d'arbres	Dureté (lbf)	Densité (kg/m ³)
Caryer cordiforme	2 138	750
Érable à sucre	1 639	740
Chêne rouge	1 387	690
Bouleau jaune	1 333	670
Bouleau à papier	971	640
Pin gris	576	500
Épinette noire	546	480
Sabin baumier	409	380
Thuya occidental	306	340

6.3. Pourquoi construire en bois ?

Le choix du matériau bois en construction comporte de multiples avantages, tant du point de vue social, environnemental qu'économique. Ses principaux points forts en ce qui a trait à l'empreinte environnementale sont traités dans la section 7.2. Voici d'autres bonnes raisons d'opter pour le bois.

Un matériau bénéfique

Il a été démontré que de se trouver à l'intérieur d'un bâtiment en bois peut favoriser la santé mentale et physique en réduisant le stress. Le simple fait d'être entouré de ce matériau naturel et chaleureux a un effet apaisant, à l'image de celui procuré par le contact avec la nature et le vivant. Les effets positifs du bois s'étendent même jusqu'à la contribution à une meilleure concentration et à la créativité!⁵⁰

Un matériau efficace et polyvalent

- Le bois est solide et se travaille bien

Le bois combine la légèreté à une forte résilience aux chocs et aux pressions. En outre, la flexibilité du bois lui permet de mieux réagir aux mouvements du sol que le béton, qui est plus sujet à fendre. Le bois est également facile à assembler. Cela permet aux travaux de construction d'être plus rapides, et ainsi d'économiser sur les coûts de main d'œuvre.

- Le bois est un isolant

Ayant une faible conductivité thermique, le bois est en mesure de maintenir une température adéquate à l'intérieur d'un bâtiment. En été comme en hiver, il s'avère ainsi un bon isolant, ce qui permet des économies sur les coûts de chauffage et de climatisation pour les propriétaires. Une fois sec, le bois est aussi un bon isolant électrique, contrairement à l'arbre rempli de sève.

- Le bois résiste au feu

Bien que le bois soit une matière combustible, il conduit peu la chaleur, ce qui lui fournit l'atout de brûler à une vitesse lente et constante. Un feu sévissant dans une charpente en bois est ainsi prévisible, ce qui facilite grandement les interventions des pompiers. La situation est bien différente pour l'acier qui fond et se tord de façon plus ou moins importante selon l'intensité du feu, ce qui le rend imprévisible.

Des constructions qui traversent le temps

Le contact de l'eau avec le bois est susceptible de causer sa dégradation. Toutefois, lorsque les bâtiments sont bien entretenus, cette faiblesse peut être contrée. En témoignent les plus anciens bâtiments en bois, situés au Japon, qui datent de plus de 1300 ans!⁵¹

À court terme, les coûts reliés à l'achat de bois sont souvent plus élevés que ceux de matériaux alternatifs. Par contre, le bois permet ensuite une réduction des coûts liés à la main-d'œuvre pendant la construction d'un bâtiment et ceux occasionnés par son chauffage ou sa climatisation.

L'utilisation du bois dans la construction non résidentielle connaît ainsi une forte hausse ces dernières années alors que l'on prend de plus en plus conscience de tout ce que ce matériau peut offrir. Au Canada, on peut d'ailleurs maintenant construire des bâtiments en bois allant jusqu'à 12 étages⁵².

Au Québec, les opérations de récolte et de transformation du bois sont encadrées par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF). Cette loi, et le règlement qui lui est lié, contiennent des dispositions relatives à la protection de divers aspects de l'environnement.

En plus d'être obligatoirement soumises à cette réglementation en vigueur, les entreprises peuvent décider de se conformer à des systèmes de certifications externes au gouvernement, communément appelés certifications forestières.

7.1 Les certifications forestières

L'acquisition d'une certification forestière atteste que les pratiques forestières mises en œuvre respectent un ensemble de normes en matière d'aménagement durable. La reconnaissance se fait par un organisme accrédité et indépendant. Cette démarche de certification est volontaire de la part de l'entreprise. Ces normes s'ajoutent aux exigences réglementaires déjà strictes imposées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Une chaîne de traçabilité fait souvent partie intégrante du concept de la certification forestière. Par une vérification du processus qui accompagne chaque étape

L'aménagement durable des forêts vise à maintenir :

- la biodiversité,
- la productivité des écosystèmes forestiers,
- la qualité des sols et de l'eau,
- la participation des forêts aux grands cycles écologiques.



de transformation des arbres récoltés, cette chaîne permet de retracer le site de récolte du bois transformé. Ce suivi de la ressource s'applique minimalement de la forêt à la première usine de transformation, mais s'étend bien souvent jusqu'au consommateur.

Pourquoi la certification forestière est-elle adoptée par l'industrie?

Puisque les sites de récolte au Québec conservent leur vocation forestière et redeviennent des forêts en quelques années, il n'y a pas de déforestation du territoire. Nos pratiques étant déjà durables et en constante amélioration, il est avantageux de faire reconnaître l'expertise québécoise par des certifications forestières qui répondent aux attentes du consommateur et aux normes internationales.

À ce jour, plus de 90% de la superficie sous aménagement dans la forêt publique québécoise est certifiée⁵³.

En plus de fournir une assurance sur la provenance du bois, les systèmes employés pour cette certification ont l'avantage d'uniformiser les critères d'aménagement durable à l'échelle internationale. Trois principaux systèmes de certification forestière sont en usage au Québec. Leurs logos peuvent être repérés sur les emballages de nombreux produits du bois.



Les principaux systèmes de certification forestière



Association canadienne de normalisation (CSA)

Cette association a développé une norme d'aménagement forestier durable (AFD) pour les forêts canadiennes, reconnue à travers le Canada. Son sceau apparaissant sur d'innombrables objets de divers domaines d'application. Ce système est basé essentiellement sur les critères établis par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF). www.csa.ca



Forest Stewardship Council (FSC)

Le système de certification de la FSC est l'un des plus connus à travers le monde. Il repose sur 10 principes accompagnés de normes ou critères qui permettent d'en évaluer l'application sur le terrain. Certains critères et indicateurs sont ainsi adaptés aux différentes régions de la planète. Au Canada, la forêt boréale, les maritimes, la Colombie-Britannique et l'axe Grands Lacs – Saint-Laurent possèdent chacune leurs particularités régionales. www.fsc.org



Sustainable Forestry Initiative (SFI): Ce système a été conçu par les industriels américains et s'appuie sur 13 critères. Plusieurs entreprises forestières ont souscrit à cette norme de certification dans le but d'avoir accès au marché américain. www.sfiprogram.org

7.2 Le bois, un matériau écologique

En matière environnementale, le bois présente indéniablement une option très intéressante. Plusieurs raisons font en sorte que les impacts environnementaux liés à la récolte, la transformation et l'élimination de ce matériau sont bien inférieurs à ceux de ses alternatives les plus courantes telles que le béton ou l'acier. En voici quelques-unes :

Peu énergivore

De l'extraction à l'utilisation, le bois requiert 13 fois moins d'énergie que l'acier et 17 fois moins que le béton.

Recyclable et réutilisable

Les possibilités de valorisation des résidus de bois sont nombreuses, que ce soit dans le réusinage, la production d'énergie, les pâtes et papiers, les litières agricoles, les paillis horticoles ou l'ébénisterie. On peut même récupérer la lignine et la cellulose du bois qui entrent dans la composition d'une foule de produits !

Biodégradable

Lorsqu'il n'est pas traité, le bois se décompose naturellement sous l'effet de l'eau et des micro-organismes.

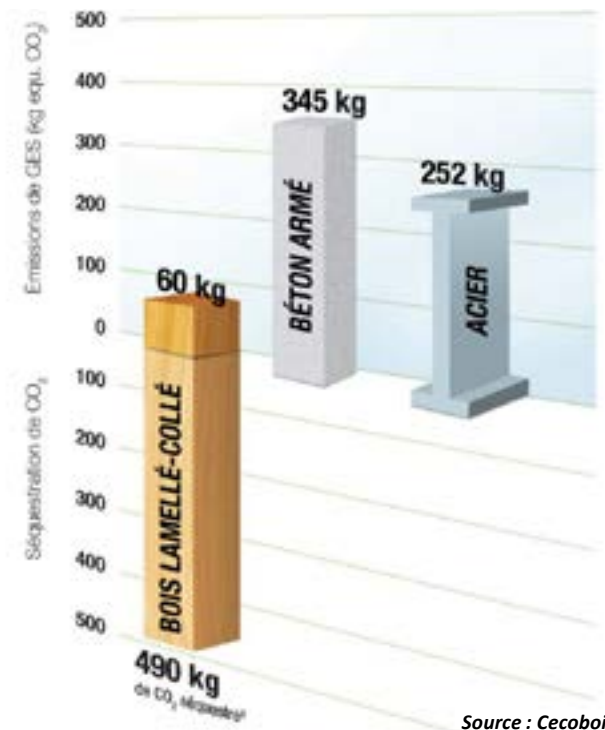
Renouvelable

En pratiquant une saine gestion de la forêt, on s'assure d'avoir accès à cette précieuse ressource à perpétuité !



En plus de ces arguments qui jouent tous en faveur de l'utilisation du bois, il possède un autre atout environnemental de taille : sa production génère peu de gaz à effet de serre (GES). Une étude de Cecobois met en lumière que la production d'une poutre de bois émet moins de GES que celle d'une poutre en béton ou d'acier (voir figure ci-contre). Tout d'abord, les émissions liées à sa récolte et sa transformation sont faibles en comparaison de celles générées par la production d'autres matériaux. De plus, le bois séquestre aussi du carbone dans ses fibres. Ainsi, les différents produits du bois contiennent du carbone qui ne retournera dans l'atmosphère que lorsque ces produits seront détruits. Ce dernier point est important puisqu'il fait du bois un outil de lutte aux changements climatiques.

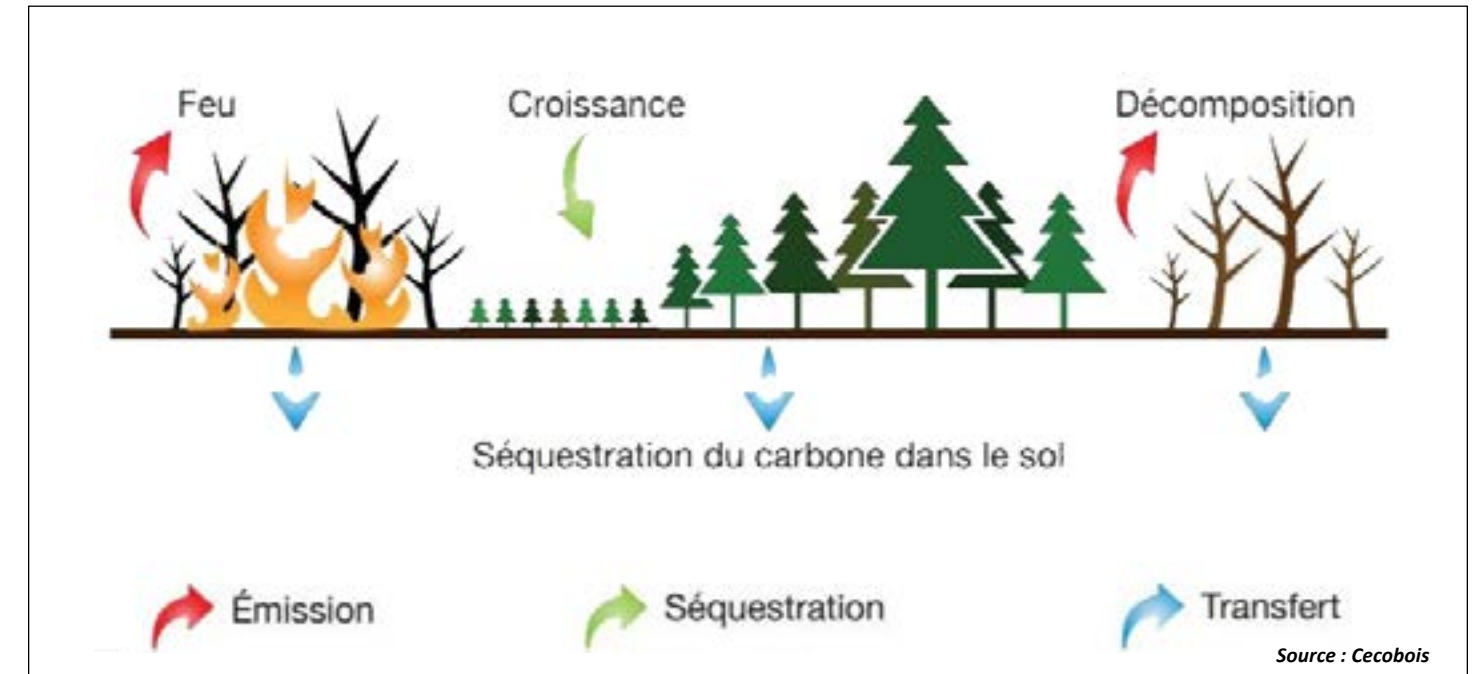
Émissions de carbone selon le matériau de construction d'un bâtiment commercial



7.3 Le stockage du carbone

Les écosystèmes forestiers sont une composante importante du bilan global du carbone. Par la photosynthèse, les arbres absorbent le CO₂ atmosphérique. À l'issue du processus, l'O₂ sera libéré dans l'air, mais le carbone (C) sera stocké dans les fibres du bois sous forme de sucre. Les arbres sont donc des « puits de carbone », autrement dit, des réservoirs naturels séquestrant le carbone. Le carbone sera libéré dans l'atmosphère sous forme de CO₂ seulement lors de la décomposition ou de la combustion du bois.

Le cycle du carbone en forêt naturelle



La séquestration du carbone dans les produits en bois

La récolte de bois destiné à la construction ou à la fabrication d'objets permet de stocker du carbone pour toute la durée de vie du produit ainsi généré. Les produits de bois avec une longue durée de vie ont ainsi un potentiel de stockage du carbone particulièrement intéressant sur une longue période. C'est le cas du bois utilisé dans des constructions de grande envergure. De plus, ce bois remplace des matériaux dont la fabrication génère une grande quantité de GES. Par exemple, l'utilisation de bois pour la structure du Stade Telus sur le campus de l'Université Laval à Québec a ainsi permis d'éviter l'émission de 1500 tonnes de CO₂.⁵⁴

Stade Telus de l'Université Laval



Photo: Par Cephias - Travail personnel, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18365353>

Séquestration du carbone par l'aménagement de la forêt

En plus de la séquestration du carbone dans les produits du bois, l'aménagement de la forêt peut également contribuer à l'atténuation des émissions de GES. En effet, certaines pratiques forestières font en sorte d'augmenter la quantité de carbone stocké dans les arbres présents en forêts, par rapport à un scénario d'évolution naturelle.

Voici quelques-unes de ces pratiques :

✓ *L'utilisation de coupes partielles*

Les arbres en pleine croissance captent davantage de CO₂ que les arbres matures. La récolte d'arbres matures permet d'accélérer la croissance de la régénération, ce qui augmente la quantité totale de carbone captée.

✓ *Le reboisement suite aux opérations de récolte*

Le reboisement contribue grandement à augmenter la quantité de carbone stocké sur les sites où la régénération présente naturellement après la récolte n'est pas suffisante. En effet, la plantation permet alors d'obtenir une densité plus élevée d'arbres.

De plus, les arbres plantés sont issus de croisements leur permettant de produire plus de matière ligneuse donc, plus de bois. Cela favorise un stockage de carbone plus élevé. La préparation du sol précédant la plantation (mélange du sol minéral et végétal par scarifiage) a aussi pour effet d'accélérer la croissance des jeunes arbres plantés. Finalement, le reboisement a pour effet de remettre le puits de carbone en marche plus rapidement suite à une récolte.

✓ *Le boisement ou reboisement des surfaces improductives (ex. landes, brûlis non régénérés) et sites non forestiers*

L'augmentation des superficies forestières a un impact direct sur la quantité de carbone séquestré, puisque chaque arbre est un puits de carbone additionnel. De plus, la présence d'arbres augmente la quantité de carbone stocké dans le sol de ces sites. Un hectare de sol forestier peut stocker plus de 150 tonnes de carbone. Dans nos latitudes, le 2/3 du carbone stocké en forêt se trouve à la surface ou à l'intérieur du sol.



En combinant les gains obtenus grâce aux pratiques d'aménagement à ceux de l'utilisation du matériau bois, la réduction de la quantité de GES potentielle est très élevée. À titre d'exemple, le Groupe de travail sur la forêt et les changements climatiques a calculé qu'un scénario d'intensification de l'aménagement pourrait permettre d'atténuer de 59,4 mégatonnes d'équivalent CO₂ les émissions de GES du Québec entre 2020 et 2050.⁵⁵ Ce scénario inclut l'augmentation du boisement de sites non-forestiers, de reboisement après coupe, de la récolte de bois et de la production de produits de bois de longue durée de vie.

La stratégie d'aménagement forestier au Québec ainsi que le développement du marché des produits de longue durée en bois ont donc la capacité de réduire les émissions de GES de façon significative.

7.4 L'importance des arbres en milieu urbain

En forêt comme en ville, les arbres sont essentiels pour l'environnement. D'autant plus que leur rareté et leur proximité avec l'humain confèrent aux arbres des milieux urbains une importance particulière. Autrement dit, couper un arbre en ville n'a pas la même incidence que de le récolter en forêt. En contexte urbain, chaque arbre contribue à améliorer la qualité de vie des citoyens. Dans ce contexte, si des arbres matures sont enlevés, leurs avantages ne pourront être rapidement remplacés.

L'arbre en ville apporte ainsi des avantages écologiques, esthétiques, sociaux et économiques à l'endroit même où il est planté. Parmi ceux-ci, il atténue un îlot de chaleur, réduit le bruit ambiant, donne aux oiseaux un endroit où nicher, embellit un parc, protège les automobilistes de la lumière aveuglante du soleil, absorbe les surplus d'eau de pluie. Il est donc primordial de prendre soin des arbres en milieu urbain pour en favoriser la

Saviez-vous que...

Au Québec, 85% du bois issu de la démolition des bâtiments est recyclé. Ce recyclage de la matière dans des produits tels que des panneaux de fibres de bois ou des isolants permet de prolonger la durée du stockage du carbone⁵⁶.



longévité et en planter de nouveaux pour leur succéder.

Pour abattre un arbre sur son terrain, un certificat d'autorisation municipal est généralement requis. Avant de procéder à l'abattage, il faut donc vérifier les exigences spécifiques du service d'urbanisme de notre municipalité. Par ailleurs, un émondage fait par un professionnel peut grandement prolonger la vie d'un arbre et améliorer ses qualités esthétiques. Il existe ainsi des alternatives à son abattage en commençant par le choix judicieux du site où le planter.

Ce choix requiert de s'informer des dimensions qu'atteindra l'arbre à l'âge adulte et d'opter pour une espèce qui convient au site. Les bâtiments et fils électriques à proximité, l'ombrage généré par l'arbre à l'âge adulte, son système racinaire ou ses fruits sont divers aspects à considérer.

Références de document

Chapitre 1: Le territoire forestier de la Mauricie

- 1 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2017). Ressources et industries forestières du Québec : portrait statistique. p.1
- 2 Fédération des producteurs forestiers du Québec. (2018). La forêt privée chiffrée. p.7
- 3 Conférence régionale des élus de la Mauricie. (2011). Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire. Trois-Rivières, p. 62
- 4 Banque de données des statistiques officielles sur le Québec. Nombre d'unités d'évaluation et valeur imposable moyenne uniformisée par type d'immeuble résidentiel, MRC, exercices financiers 1999 à 2021. [consulté en 2021]. <<https://bdso.gouv.qc.ca/>> [Accueil / Affaires municipales/Évaluation foncière].
- 5 Ville de La Tuque. (2022). Location d'un terrain sur les terres du domaine de l'État pour se construire un chalet. [consulté en 2022]. <<https://www.ville.latuque.qc.ca/fr/villegiature/baux-de-villegiature>>
- 6 Lepage, Bernard. (2020, 17 avril). Les Zecs et pourvoies voguent entre espoir et résignation. L'Hebdo Mékinac/des Chenaux. p.3
- 7 Zecs Mauricie (association régionale). Les Zecs. [consulté en 2022]. <<https://www.zecmauricie.com/>> [page d'accueil].
- 8 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. La faune et la nature en chiffres: 2016-2022. [consulté en 2022]. <<https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/etudes-rapports-recherche-statistiques/faune-nature-chiffres/>>
- 9 Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs. Historique. [consulté en 2021]. <<https://fedecp.com/la-federation/historique/>>
- 10 Commission régionale des ressources naturelles et du territoire (CRRNT). (2013). Vision régionale du développement et de la consolidation de la pourvoirie - Mauricie. p. 8
- 11 L'Association des trappeurs Mauricie/Bois-Francs. (2021). Mario Trudel, directeur de l'association des trappeurs Mauricie/Bois-Francs, communication personnelle.
- 12 Gagnon, Louis-Serge. (2015, 24 septembre). Le triage des bois au site Vallières: une synergie gagnante [présentation PowerPoint]. <<http://www.oifq.com/images/pdf/louis-serge-gagnon.pdf>>

Chapitre 2 : Les nations autochtones

- 13 Direction des communications du ministère du Conseil exécutif (à l'initiative du Secrétariat aux affaires autochtones). (2011). Amérindiens et Inuits portrait des nations autochtones du Québec 2^e édition. p. 3
- 14 Gouvernement du Québec. (2021, juillet). Populations autochtones du Québec : statistiques au 31 décembre 2019. [consulté en 2022]. <<https://www.quebec.ca/gouv/portrait-quebec/premieres-nations-inuits/profil-des-nations/populations-autochtones-du-quebec>>
- 15 Statistique Canada. Recensement 2016. [consulté en 2021]. <www12.statcan.gc.ca/census-recensement/index-fra.cfm>
- 16 Poirier, Sylvie, Jérôme, Laurent et la Société d'histoire atikamekw (Nehirowisiw Kitci Atisokan). (2014). Les Atikamekw Nehirowisiwok : territorialités et savoirs, Recherches amérindiennes au Québec. 44(1). p. 4
- 17 Montpetit, Carole. (2017, 5 septembre). L'attikamek, la langue autochtone la plus vivante du Canada. Le devoir. [consulté en 2022]. <<https://www.ledevoir.com/societe/507230/kwe-kwe-les-langues-autochtones-du-quebec>>
- 18 Site officiel du Conseil de la Nation Atikamekw. Mode de vie. [consulté en 2022]. <<https://www.atikamekwsipi.com/fr/la-nation-atikamekw/fondements/mode-de-vie>>
- 19 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2018). Répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'État 2018-2023. section 6 p.4 [Liste des bénéficiaires de GA et PRAU par région de garantie].
- 20 Site officiel du Conseil de la Nation Atikamekw. Identité. [consulté en 2022]. <<https://www.atikamekwsipi.com/fr/la-nation-atikamekw/fondements/identite>>

Chapitre 3 : La dynamique des forêts de la Mauricie

- 21 Wikipédia. Cycle sylvigénétique. [consulté en 2022]. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_sylvig%C3%A9n%C3%A9tique>
- 22 Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs. (2004). Portrait forestier de la région de la Mauricie (04). [consulté en 2022]. <<http://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/50710>>
- 23 Manka, Francis. (2010). Effet du chablis sur la dynamique des peuplements forestiers mixtes. [mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal]. Archipel. [consulté en 2022]. <<https://archipel.uqam.ca/3788/1/M11839.pdf>>
- 24 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2019). Gros plan sur les forêts : la tordeuse des bourgeons de l'épinette. [consulté en 2022]. <<https://mffp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-insectes-tordeuse.jsp>>
- 25 Site officiel de la Ville de Trois-Rivières. Services à la population : insectes nuisibles. [consulté en 2022]. <<https://www.v3r.net/services-a-la-population/environnement/insectes-nuisibles/agrile-du-frene/>>
- 26 Agence canadienne d'inspection des aliments. (2019). Agrile du frêne - Agrilus planipennis. [consulté en 2022]. <<https://inspection.canada.ca/protection-des-vegetaux/especes-envahissantes/insectes/agrile-du-frene/fra/1337273882117/1337273975030>>
- 27 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2019). Gros plan sur les forêts : la maladie hollandaise de l'orme. [consulté en 2022]. <<https://mffp.gouv.qc.ca/forets/fimaq/insectes/fimaq-insectes-maladies-hollandaise.jsp>>
- 28 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Maladie hollandaise de l'orme. [consulté en 2022]. <<https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/protection-milieu-forestier/protection-forets-insectes-maladies/maladies-fiches/maladie-hollandaise-orme/>>
- 29 Agence canadienne d'inspection des aliments. Maladie hollandaise de l'orme – Ophiostoma ulmi et Ophiostoma novo-ulmi. [consulté en 2022]. <<https://inspection.canada.ca/protection-des-vegetaux/especes-envahissantes/maladies/maladie-hollandaise-de-l-orme/fra/1327415760762/1327415875879>>

30 SOPFEU. (2021, 17 mars). Rapport de feux - Résumé de la situation par année. p.4

31 SOPFEU. (2020). Rapport annuel 2020. p.26

32 Walther, G.-R., E. Post, P. Convey, A. Menzel, C. Parmesan, T. J. C. Beebee, J.-M. Fromentin, O. Hoegh-Guldberg et F. Bairlein. (2002). Ecological responses to recent climate change. Nature, 416. p.389-395.

33 SOPFEU. (2016, 3 novembre). Zoom sur l'histoire de la Société de protection des forêts contre le feu. [consulté en 2022]. <<https://sopfeu.qc.ca/la-naissance-dune-societe-quebecoise-sous-un-modele-unique-au-monde/>>

Chapitre 4: La gestion et l'aménagement faunique

- 34 Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, Chapitre C-61.1, section V.1, Article 78.1, 1983, c. 39, a. 98; 2000, c. 48, a. 14.
- 35 Poirier, Myriam. ing. f. et bio., Gestion intégrée des ressources et du territoire, Fédération des pourvoies du Québec. (2022). communication personnelle.
- 36 Union internationale pour la conservation de la nature. (2008). Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. p.69
- 37 Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. (version du 31 décembre 2021). Aires protégées au Québec. <<https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334>>
- 38 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Vente de permis de chasse à l'original par zones. [consulté en 2022]. <<https://mffp.gouv.qc.ca/faune/statistiques/vente-permis-original.jsp>>
- 39 Cousineau, Marie-Ève. (2015, 23 août). 100 ans à reboiser les forêts du Québec. Radio-Canada. [consulté en 2022]. <<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/735271/pepiniere-grandes-piles-arbres-plants-reboiser>>
- 40 Bureau du Forestier en chef. Détermination 2018-2023, synthèse régionale : Mauricie (R04). [consulté en 2022]. <https://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/r04_synthese_regionale.pdf>

Chapitre 5 : L'aménagement forestier en terre publique

- 41 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2018). Ressources et industries forestières du Québec : Portrait statistique édition 2017, p.68 [consulté en 2022]. <www.mffp.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-statistiques.jsp>
- 42 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2021, novembre). Ressources et industries forestières - Portrait statistique 2020. p.61
- 43 Bureau du Forestier en chef. Possibilités forestières. [consulté en 2022]. <<https://forestierenchef.gouv.qc.ca/possibilites-forestieres/>>
- 44 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2018). Répertoire des bénéficiaires de droits forestiers sur les terres du domaine de l'État, éd. spéciale. p.26-27
- 45 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Schéma planification forestière : 2016-2022. [consulté en février 2022] <<https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/amenagement-durable-forets/planification-forestiere/>>

Chapitre 6 :

- 46 Rancourt, Marielle. Directrice générale adjointe/Communications, Formabois. (2021). communication personnelle.
- 47 Ville de La Tuque. Un vaste réseau de 30 000 kilomètres. [consulté en 2022]. <<https://www.ville.latuque.qc.ca/fr/villegiature/chemins-forestiers#:~:text=R%C3%A9duire%20sa%20vitesse,peu%20d'usagers%20la%20respectent>> [Accueil/Villégiature/Chemins forestiers]
- 48 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2021, 26 juillet) La forêt démythifiée : comment les arbres récoltés au Québec sont-ils utilisés?. [consulté en 2022]. <<https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/foret-demystifiee-comment-arbres-recoltes-utilises-32864>>
- 49 Sélection Bois Francs.(2018, 2 mars). «L'échelle de dureté du bois», Bois et dureté; ce qu'il faut savoir concernant votre plancher. [consulté en 2022]. <<https://selectionboisfrancs.com/bois-et-durete-ce-qu-il-faut-savoir-concernant-votre-plancher/>>
- 50 Cecobois, Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois. Pourquoi construire en bois [consulté en 2022]. <<https://cecobois.com/pourquoi-construire-en-bois/>> [Esthétique et confortable/un matériau biophilique]
- 51 UNESCO, Convention du patrimoine mondial. Monuments bouddhiques de la région d'Horyu-ji. [consulté en 2022]. <<https://whc.unesco.org/fr/list/660/>>
- 52 Belotte-Cousineau, Ezra. (2020). C'est parti pour des bâtiments de 12 étages en bois massif. Radio-Canada. [consulté en 2022]. <<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1736246/code-national-batiment-2020-12-etages-bois-oeuvre-construction>> [Accueil/Info/Économie/Industrie de la construction]

Chapitre 7 : L'environnement

- 53 Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (2019). Le Régime forestier du Québec La certification forestière au Québec : le défi d'un juste équilibre. p.1
- 54 Cecobois, Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois. Stade Telus. [consulté en 2022]. <<https://cecobois.com/projets/stade-telus/>>
- 55 Groupe de travail sur la forêt et les changements climatiques. (2019). Rapport du Groupe de travail sur la forêt et les changements climatiques. p.21
- 56 Cecobois, Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois. (2015). Le bois : Matériau local, matériau écologique, matériau d'avenir. p.3



Association forestière
DE LA VALLÉE DU ST-MAURICE



(819) 536-1001



info@afvsm.qc.ca



afvsm.qc.ca



@afvsm



@af_mauricie



Association forestière de la Vallée du St-Maurice
500, avenue Broadway, bureaux-210-220
Shawinigan, Qc, G9N 1M3

Devenez membre de notre association pour soutenir notre mission: «faire rayonner la forêt et ses utilisations durables».