

Communautés engagées envers l'avenir

SOMMAIRE

- P2** Un nouveau guide pour construire davantage en bois et éditorial
- P3** Bas-Saint-Laurent
- P4** Saguenay-Lac-Saint-Jean
- P5** Mauricie
- P6** Capitale-Nationale
- P8** Outaouais
- P9** Estrie
- P10** Montréal
- P12** Carte du Québec
- P14** Abitibi-Témiscamingue
- P15** Côte-Nord
- P16** Nord-du-Québec
- P17** Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
- P18** Chaudière-Appalaches
- P19** Laval
- P20** Lanaudière
- P21** Laurentides
- P22** Montérégie
- P23** Centre-du-Québec
- P24** Créneaux d'excellence ACCORD

DOSSIER SPÉCIAL BÂTIMENTS MUNICIPAUX



Gérald Beaulieu
Directeur, Cecobois

ÉDITORIAL

La Charte du bois fait son œuvre partout au Québec!

En 2013, le gouvernement du Québec mettait en application plusieurs recommandations du Rapport Beaulieu qui visait une utilisation accrue du bois. L'une de ses recommandations phares, la Charte du bois, est devenue un engagement gouvernemental en 2015. D'abord considérée timide au niveau de son application par certaines personnes, la Charte du bois s'est vite imposée comme véhicule positif et motivant pour les professionnels de la construction. Reposant sur le principe de l'exemplarité gouvernementale, la Charte du bois stipule que tout promoteur bénéficiant d'investissement public pour son projet de construction doit considérer le matériau bois en avant-projet. Même si la Charte du bois n'a pas force de loi, il s'agit d'un puissant levier pour inciter les professionnels de la construction à acquérir des connaissances plus étendues quant à l'utilisation du bois dans la construction. Et ça marche! Par le devoir d'exemplarité, le gouvernement donne l'impulsion et les professionnels prennent le relais, engendrant ainsi le développement d'une expertise qui se démontre un peu partout au Québec.

Ce numéro du journal porte sur les bâtiments municipaux et couvre toutes les régions du Québec. En effet, nous avons voulu démontrer à quel point l'ensemble des régions québécoises sont engagées dans l'utilisation accrue du bois dans la construction de bâtiments et d'infrastructures municipales. Nous n'avons pas pu couvrir tous les bâtiments, mais nous avons donné la parole à des femmes et des hommes qui ont été des précurseurs dans la construction en bois et qui sont en mesure de témoigner de leur fierté à l'égard de ces réalisations. Nous avons aussi permis à des élus de témoigner de leur expérience dans ce processus dans lequel le choix du matériau bois fait souvent toute la différence dans le produit final.

Les municipalités désirent de meilleurs milieux de vie pour leur population. Elles veulent également attirer et retenir de jeunes familles. Pour y arriver, elles misent sur leurs infrastructures et leurs services. C'est ainsi que l'on voit pousser des bâtiments municipaux en bois aux quatre coins du Québec et les populations sont fières de cette valorisation d'une ressource de chez nous qui contribue autant à l'économie de toutes les régions du Québec. Les gens comprennent de plus le lien qui existe entre une forêt en santé et la lutte aux changements climatiques par, entre autres, une utilisation accrue du bois dans la construction. Ils réalisent qu'en plus de séquestrer le carbone pendant toute la vie du bâtiment, l'utilisation du matériau bois permet de remplacer d'autres matériaux émettant plus de gaz à effet de serre. Une solution gagnante à tous les points de vue!

Dans la foulée de la première rencontre du Forum des communautés forestières qui s'est conclue par un engagement des municipalités à adhérer à la Charte du bois, Cecobois s'est engagé à produire un guide technique sur les bâtiments municipaux. Cet outil se veut une référence permettant aux intervenants du milieu municipal de mieux comprendre les avantages d'utiliser le matériau bois dans des bâtiments performants et durables. Il permettra aussi, nous l'espérons, de préciser leurs attentes et leurs besoins à l'étape d'avant-projet et de guider les professionnels quant au choix du matériau bois pour leurs projets. Quand je vous dis que la Charte du bois fait son œuvre, en voici encore une démonstration éloquent!

Un nouveau guide pour construire davantage en bois

L'industrie forestière étant en plein changement, plusieurs municipalités québécoises ont décidé de faire front commun pour soutenir et développer les économies de la forêt dans le cadre du Forum sur les communautés forestières qui s'est déroulé le 28 novembre 2017 à Québec.

Dans cet esprit, Cecobois a produit un guide qui vise à rendre l'utilisation du bois et de ses produits

plus accessible pour les municipalités et ainsi en accroître l'usage dans ses projets. Cet outil de référence présente les possibilités, les bénéfices et les bonnes pratiques en plus de donner des exemples de projets réalisés par les municipalités québécoises.

Au cours des dernières années, de nombreuses constructions se sont démarquées en la matière. Que ce soit notamment au quai des Cagex à Québec, au Marché public de

Lévis, au Stade de Soccer de Montréal ou à la Caserne 34 de Longueuil, le bois a été intégré avec succès et a généré des résultats qui ont suscité une certaine adhésion du public. Les municipalités l'ont choisi pour diverses raisons dont ses qualités acoustiques, son apport visuel indéniable, son aspect sécuritaire et l'optimisation des coûts.

Avec sa centaine de pages remplies de photos ainsi que d'informations à la fois utiles et factuelles, Cecobois espère que vous trouverez réponse à vos interrogations ainsi que l'inspiration nécessaire pour mener à bien vos projets. Le bois détient toutes les qualités requises pour vous permettre de réaliser toutes vos idées, même les plus novatrices. Vous en serez convaincus à la lecture de ce guide.

Bâtiments municipaux en bois
Guide à l'intention des municipalités



cecobois
Centre d'expertise
sur la construction
commerciale en bois

Édifice Claude-Béchar

Le bois, sans contredit et avec un seul compromis!

La route était toute tracée vers la forêt. Tous les arguments menaient au bois. L'édifice abritant le centre multiservices de la MRC de Kamouraska allait être construit en bois, foi des élus et arguments massues militant en faveur de ce choix. Il a cependant fallu concéder certaines parties de la bâtisse à l'acier, puis l'édifice Claude-Béchar a ouvert ses portes en 2015. Il compte parmi les bâtiments les plus écoperformants au Canada. Et le bois y règne dans toute sa chaleur et sa beauté.

C'était incontournable. « Nous sommes une région forestière, nous devons donner l'exemple. Lorsqu'on est allés en appel d'offres pour des services professionnels, nous avons mentionné que nous souhaitions utiliser le bois », relate Yvon Soucy, préfet de la MRC de Kamouraska.

Outre le centre administratif de la MRC, l'édifice, d'une superficie de 1 845 mètres carrés répartie sur trois étages, abrite notamment les bureaux de six organismes de la région et un centre de services aux citoyens.

Même si les maires de la MRC ne juraient que par le bois, il a fallu refréner un peu leurs ambitions, au moment où les ingénieurs ont constaté que le site du bâtiment se trouvait dans une zone sismique importante. Ils ont donc proposé d'ajouter des contreventements en acier à la structure constituée de poutres en lamellé-collé. Une structure hybride? « Nous avons accepté. Et ça donne finalement un beau coup d'oeil! », ajoute M. Soucy.

Vertus écoénergétiques et hommage

Les poutrelles de plancher et de toit sont faites de lamellé-collé. Le plancher, quant à lui, s'affiche en bois massif, alors que les revêtements extérieurs sont un déclin de bois d'épinière. L'un des murs, qui s'élève sur trois étages, de même que l'escalier principal, mettent le bois de tremble en valeur; en fait, précise le préfet de la MRC, on a privilégié, lorsque c'était possible, le bois pour toutes les parties visibles du bâtiment. Plus précisément, un volume de 228 m³ a été utilisé pour le platelage et 120 m³ ont été consacrés à la structure. Les poutres et les poteaux sont d'une dimension de 215 mm x 382 mm et la portée des poutres est de 7,5 mètres.

La mise en valeur du bois s'allie à l'hommage pour ennoblir ce bâtiment, que l'on a baptisé avec le nom d'une personnalité qui a marqué la région. Claude Béchar, décédé en 2010, était originaire de Saint-Pascal.

Il a été ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, ministre responsable des Affaires intergouvernementales canadiennes et de la Francophonie canadienne, ainsi que ministre responsable de la région du Bas-Saint-Laurent dans le gouvernement de Jean Charest.

L'édifice qui arbore son nom affiche également ses vertus écoénergétiques. « Il est un des bâtiments les plus performants au Canada », souligne Yvon Soucy. En fait, il consomme 60 % moins d'énergie que le même bâtiment construit selon les règles du Code modèle national de l'énergie de 1997.

Cette performance énergétique repose notamment sur une enveloppe thermique pourvue d'un triple vitrage. Le chauffage et la climatisation sont assurés par un système géothermique. Des écrans surplombant les fenêtres de la façade sud permettent d'exploiter la chaleur du soleil, qui sert également à l'éclairage DEL, puisque ce dernier varie en fonction de la quantité d'ensoleillement.

Le souci du développement durable ne fait aucun doute dans ce projet et la municipalité joue même la carte de la transparence, avec des écrans installés dans la bâtisse sur lesquels est affichée la consommation d'énergie en temps réel!

La Cadillac des bureaux

La construction a coûté 5,5 M\$ et au dire du préfet de la MRC, opter pour le bois n'a pas résulté en une facture plus élevée. « De plus, nous avons fait appel à des fournisseurs locaux », précise-t-il.

La MRC a bénéficié d'une aide financière du programme du Fonds municipal vert (FMV) de la Fédération canadienne des municipalités pour le volet Énergie.

« Il y a encore des gens qui viennent me dire qu'ils sont impressionnés par la beauté et la qualité du bâtiment, qu'ils trouvent chaleureux et qu'on s'y sent bien... », mentionne M. Soucy. Il faut dire que la migration du lieu de travail précédent vers le nouveau équivalait au remplacement d'une vieille voiture compacte par une Cadillac : les locaux de la MRC se trouvaient auparavant dans le bâtiment d'une concession automobile convertie en immeuble à bureaux...!

Le bel édifice de bois a d'ailleurs permis à la MRC de remporter un prix Reconnaissance de l'engagement municipal de Cecobois en 2017.

Le préfet de la MRC ne compte pas s'asseoir sur ses lauriers. Il compte parmi les ambassadeurs de la campagne « Une forêt de possibilités » et il entend bien « donner l'exemple », affirme-t-il. « La construction en bois contribue à faire rouler notre économie, mais aussi à lutter contre les effets des changements climatiques. Il faut convaincre nos entreprises et nos promoteurs », ajoute-t-il.

Et de trois de bois!

En fait, le bois a si bien conquis les instances municipales de la région qu'on l'a choisi pour la construction de deux autres bâtiments à vocation touristique. À Sainte-Anne-de-la-Pocatière, une tour d'observation de 7,6 mètres, toute faite de bois lamellé-collé, permet aux curieux, depuis juin 2018, d'observer les régions de Kamouraska, de L'Islet et de Charlevoix.

La Maison du Kamouraska, qui est actuellement en construction, comprendra notamment un centre d'information touristique, une halte marine, un centre d'interprétation du fleuve St-Laurent, ainsi qu'une salle immersive en imagerie numérique. La structure du bâtiment, qui devrait être inauguré en juin 2019, est formée d'une ossature légère en bois. Le revêtement extérieur est un déclin de bois et est doté de poutrelles en lamellé-collé.



Ville de Dolbeau-Mistassini

Une caserne de pompiers en bois

Pour cette ville située au cœur d'une région où l'industrie forestière est un moteur économique important, il allait de soi d'envisager l'utilisation du bois lorsqu'est venu le moment de lancer l'appel d'offres pour la construction de la caserne de pompiers 1.

« C'était une volonté du conseil municipal, confirme le maire Pascal Cloutier. Non seulement c'était simple de travailler avec le bois, car c'est une ressource bien présente dans la région, mais en plus, on sait que le bois d'ingénierie est fortement recommandé, parce qu'il a plusieurs qualités en plus de donner un coup d'œil chaleureux. »

Bien entendu, le choix du bois s'inscrivait dans une vision de développement durable. « Ça fait déjà quelques années qu'on prône les bons côtés de l'utilisation du bois pour la construction, parce que son empreinte environnementale est beaucoup moindre que d'autres matériaux. Le bois emprisonne le carbone et il produit moins d'émanations dans l'environnement que le béton ou l'acier. Choisir d'emblée d'utiliser le bois pour la construction de la caserne de pompiers, c'était tout simplement d'être cohérent avec ce qu'on défend depuis des années. Les bottines suivent les babines », explique M. Cloutier.

Du bois partout où c'était possible

Le bois a servi pour concevoir la structure de la caserne de pompiers. Il est apparent dans la portion garage du bâtiment, là où les véhicules incendie sont stationnés. Les poutres en lamellé-collé utilisées pour ce projet ont été fabriquées à Chibougamau, ville située à quelques centaines de kilomètres au nord de Dolbeau-Mistassini.

D'autres matériaux ont servi, notamment de l'acier pour la majeure partie du revêtement extérieur qui présente toutefois quelques rappels du bois. « C'est plus difficile d'envisager le bois pour le revêtement extérieur, explique M. Cloutier. C'est la durabilité du bois versus l'acier qui nous a fait opter pour l'acier. Il fallait investir l'argent des contribuables en ayant en tête qu'il n'y ait pas trop de frais d'entretien. Je suis convaincu que des produits de revêtement extérieur durables en bois vont un jour être disponibles et c'est certain qu'à ce moment-là, on va répondre présent. »

Le souci de bien investir l'argent des contribuables a toujours été considéré dans l'élaboration de ce projet et le choix du bois s'inscrivait dans cette préoccupation. « Je pense que le coût de construction pris seul n'est pas un argument valable pour écarter l'utilisation du bois. Il ne faut



© Ville de Dolbeau-Mistassini

pas seulement voir l'investissement à déboursier sur le coût pour la construction. Il faut aussi calculer l'entretien à long terme. Une structure en bois demande moins d'entretien que l'acier », précise le maire.

D'autres moyens ont également été pris pour réduire l'impact environnemental de la nouvelle caserne de pompiers comme la captation des eaux de surface qui se fait indépendamment du réseau municipal. Quant au toit, il a été recouvert d'une membrane de couleur pâle afin d'éviter de créer un îlot de chaleur avec cet édifice dont l'empreinte au sol est de 923 mètres carrés. De plus, l'orientation de la caserne a été choisie pour faire en sorte de profiter au maximum de la lumière naturelle du soleil.

Un projet qui plait

L'impact positif de cette décision s'est rapidement manifesté à Dolbeau-Mistassini. M. Cloutier se rappelle l'engouement non seulement du personnel du Service incendie, mais aussi des citoyens de sa municipalité. « Dès l'événement portes ouvertes, nous avons vu à quel point les gens étaient curieux et intéressés par l'utilisation du bois. Nous avons eu beaucoup plus de monde que prévu et tous voulaient voir la structure de bois. »

« Allez vers le bois! »

Pascal Cloutier n'a qu'une recommandation pour ses collègues des municipalités du Québec: « Allez vers le bois! Une structure de bois, c'est noble, plus chaleureux, plus esthétique et ça contribue au bien-être des gens. Et il ne faut pas oublier le côté innovant. Juste ça, c'est une bonne raison d'aller vers cette option. Le bois, ça fait partie de l'avenir. C'est le meilleur choix environnemental. Il n'y a que de bonnes raisons d'utiliser le bois. »

D'ailleurs, la municipalité de Dolbeau-Mistassini récidivera bientôt dans la construction en bois: « Nous travaillons présentement le dossier de la nouvelle piscine et nous avons d'emblée choisi le bois. Ça fait partie des critères inscrits au devis pour lancer l'appel d'offres », confie M. Cloutier.



© Ville de Dolbeau-Mistassini

Caserne de pompiers de Saint-Maurice

Les pompiers sauvent des vies, la caserne sauve le bois!

Le bois souffrait-il d'un manque d'amour? Quoi qu'il en soit, c'était la crise. Et le maire de la municipalité de St-Maurice, en Mauricie, aime le bois. Il n'a donc pas hésité, en 2008, à entrer dans la vague d'élus qui allaient promouvoir les constructions en bois pour juguler la crise forestière. Les pompiers de sa municipalité comptent parmi les heureux héritiers de cet amour. Leur caserne lui fait honneur et fait sans doute l'envie des pompiers d'autres villes et villages.



Pour Gérard Bruneau, la forêt ne peut être laissée à elle-même. En 2007-2008, elle se trouvait de plus en plus délaissée, en raison de la réduction de l'utilisation du papier, qui a progressivement mené à la diminution des coupes forestières. Ce fut la crise forestière et c'est pour cette raison que M. Bruneau, alors préfet de la MRC des Chenaux et président de la Conférence régionale des élus (CRÉ) de la Mauricie, avait fortement encouragé la promotion d'un usage accru du bois dans la construction non résidentielle, notamment en signant une entente à cet effet avec la région Centre-du-Québec.

« Une étude à l'époque avait révélé que le bois était utilisé dans la construction de seulement 15 % des immeubles non résidentiels, alors qu'on aurait été en mesure d'y recourir pour 80 % de ces constructions », relate le maire de Saint-Maurice.

Alors, lorsqu'est venu le temps de se doter d'un nouveau bâtiment pour la caserne, l'idée du maire Bruneau était faite. Il restait à convaincre les ingénieurs et les architectes, qui se montraient un peu réticents. Non pas qu'ils n'aimaient pas le bois, mais plutôt « parce que leur formation et leur expérience professionnelle les avaient préparés principalement à l'utilisation de l'acier et du ciment », précise M. Bruneau.

Avec l'appui et les arguments de la Coalition Bois Québec, il est parvenu à les convaincre, non sans avancer l'argument des coûts de construction moins élevés. Le choix d'une construction en ossature légère de bois, plutôt qu'avec une armature d'acier, a finalement permis d'économiser 12 % de ces coûts.

Deux fois plutôt qu'une

Les pompiers ont aménagé en 2010 dans leur belle caserne d'une superficie de 600 mètres carrés et exhalant les senteurs de la forêt. Qui plus est, ils ont ainsi désormais leur bâtiment bien à eux, alors qu'ils partageaient jusque-là un espace avec les employés et l'équipement du garage municipal.

L'édifice, qui abrite aussi un garage de la voirie, est constitué d'une ossature toute faite de bois. Seules les fermes de toit sont préfabriquées. « Partout où il était possible d'utiliser le bois, on l'a choisi », mentionne le maire. Les colombages de 2 x 6 sont pourvus de renforts de panneaux gaufrés (OSB). Deux panneaux de gypse anti-feu assurent une résistance au feu d'une durée de 60 minutes. Le tout est revêtu d'une tôle d'acier de chaque côté. On a installé du contreplaqué d'épinette embouté sous la tôle. Les planchers sont en bois, recouverts de tuiles.

Elle a fière allure, elle est bien protégée contre les assauts du feu (et pas que par ses pompiers!), elle est solide et a coûté moins cher que si elle avait été construite avec l'acier, mais elle se démarque par un autre atout : elle cadre tout à fait dans l'optique de développement durable que préconise la municipalité. « L'utilisation de l'acier génère huit fois plus de gaz à effet de serre que celle du bois, signale M. Bruneau et quatre fois plus que le ciment ».

En fait, le maire, ainsi que les autres membres de l'administration municipale, mais aussi les élus des administrations précédentes, sont entichés du bois depuis belle lurette. C'est en effet pour ce matériau noble qu'on avait opté pour la construction du chalet sportif en 1992. La structure de ce bâtiment de 35 pieds de large et d'une longueur d'un peu plus de 60 pieds est entièrement en bois, de même que les colombages, les fermes de toit et les divisions. Le revêtement extérieur est en briques.

Nul besoin de préciser que Gérard Bruneau recommanderait chaudement le bois à qui hésiterait à prendre ce train qui, lentement mais sûrement, voit le nombre de ses adeptes monter à bord...



Capitale-Nationale

Le bois à petite, moyenne et grande échelle

Les exemples d'utilisation du bois dans la construction d'infrastructures municipales sont nombreux dans la région de la Capitale-Nationale. Qu'ils soient petits ou grands, ces projets ont tous en commun de vouloir faire la part belle à une ressource naturelle importante au Québec. Survol de quelques projets.

Beaupré: Un centre multifonctionnel avec vue

« La ville a été bâtie sur l'industrie du bois, notamment avec les pâtes et papiers, rappelle le maire de Beaupré, Pierre Renaud. Le bois, c'est inscrit dans notre ADN. Quand nous avons voulu construire le centre multifonctionnel, nous avons la volonté de perpétuer l'usage du bois en souvenir de cette industrie, mais aussi du centre culturel détruit il y a plus de 30 ans qui était en bois rond. »

Pour cette ville de centralité sur la Côte-de-Beaupré, donner l'exemple que le bois est accessible pour des constructions de ce type était aussi important, tout en respectant les limites financières qu'elle s'était fixées.

Avec une structure hybride faite de béton, d'acier et de poutres de bois, le centre multifonctionnel, qui sert de gymnase et de salle de réception, fait la fierté des citoyens de Beaupré. Beau, chaleureux, lumineux, avec sa fenestration généreuse, cet édifice multi-usages offre une vue incomparable sur le Mont Sainte-Anne. Ce lieu est fréquenté autant par des résidents de Beaupré que des gens de la région. « Je suis chaque fois étonné et fier de voir des gens de toute la Côte-de-Beaupré chez nous. Nous avons un projet de coworking et les gens ne viennent pas juste pour travailler, mais aussi pour la qualité du site. Avoir un bâtiment de la sorte, c'est devenu un outil d'attraction. Avec la montagne, le centre culturel fait maintenant partie du "branding" de notre ville », souligne M. Renaud.

Des actions écoresponsables ont également été posées comme la géothermie, des toits verts et la récupération de l'eau des douches pour en extraire la chaleur.

« C'est le rôle d'une municipalité de donner l'exemple de l'utilisation du bois dans la construction. On comprend que d'autres municipalités n'ont pas les mêmes budgets, mais il y a moyen de faire des projets intéressants. Et cette industrie se transforme. Plus on va utiliser le bois, plus les coûts vont diminuer », conclut le maire de Beaupré.



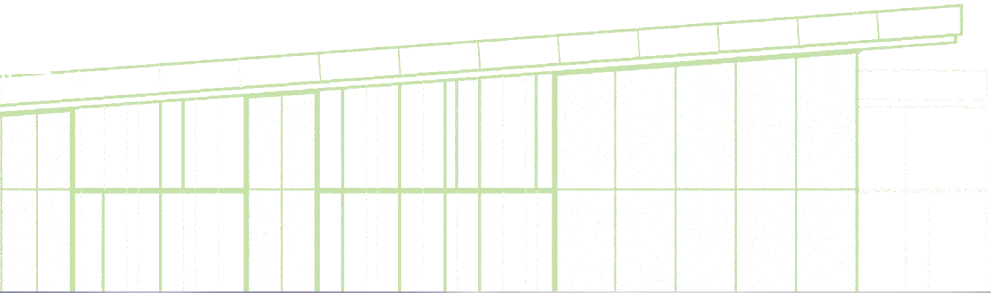
Centre Vidéo-tron

Québec: Une passerelle et un aréna Le Centre Vidéo-tron

Parmi les nombreuses constructions en bois de la ville de Québec, le Centre Vidéo-tron est plutôt remarquable. Dès le départ, la Ville s'inscrivait dans une vision de développement durable et avait l'intention d'utiliser le bois pour la structure du bâtiment. Plusieurs scénarios ont été étudiés et c'est celui qui mettait le bois en valeur qui a été retenu notamment pour son esthétisme, sa simplicité d'installation et parce qu'il permettait la mise en valeur d'un produit local.

Ainsi, le bois a été utilisé pour la structure intérieure apparente des murs du bâtiment, dans l'ameublement des loges corporatives, des loges d'artistes, des salons VIP, des salles de repos, etc. De l'acier a également servi pour la structure du bâtiment.

Des gains écoénergétiques substantiels ont été réalisés avec ce bâtiment qui s'est vu décerner une certification LEED en avril 2018. Dès le départ, l'intention était de construire un aréna à haut rendement énergétique. Plusieurs mesures ont été prises telles que des systèmes de récupération de chaleur, des approches innovantes en ventilation, l'utilisation de réfrigérants à faible impact sur la couche d'ozone, des bassins de rétention des eaux de ruissellement, un toit blanc pour réduire la création d'îlots de chaleur, ainsi que l'installation de sanitaires à faible consommation d'eau.





Centre multifonctionnel de Beauré
© Joël Gingras



Stade Chauveau



Passerelle des Trois-Sœurs
© ABCP Architectes



Centre multifonctionnel de Beauré
© Michel Dallaire



Passerelle des Trois-Sœurs

Dans un tout autre ordre de grandeur, la passerelle des Trois-Sœurs, reliant la rue Bourdages dans le quartier Vanier au Parc Victoria en passant par-dessus la rivière Saint-Charles, est une structure tout aussi attrayante.

Pour ce projet, la Ville avait trois options : une visant l'utilisation du bois, les deux autres celle de l'acier. La structure de bois a été privilégiée notamment dans une perspective de développement durable, mais aussi parce qu'il s'agissait du meilleur concept architectural présenté.

De type haubanée à pylône unique asymétrique et incliné, la passerelle des Trois-Sœurs est formée, du côté du parc, par un pylône en forme de « A » fait de poteaux de bois lamellé-collé. La passerelle « entre » dans ce « A ». D'une portée libre de 53 mètres, le tablier de la passerelle est fait de poutres en bois en lamellé-collé supportées par une fine ossature d'acier. Les gardes sont également composées d'acier.

Cette construction permet non seulement d'étonner les passants par son aspect visuel, mais aussi de s'intégrer parfaitement à son milieu naturel.

Les intervenants qui ont œuvré à ces projets recommandent aux municipalités et MRC de considérer les options en bois pour leurs projets et de faire un bon exercice d'optimisation des coûts. Les résultats qui en découlent, à l'étape de la conception, sont souvent au-delà des attentes. Et la présence de plus en plus grande de fournisseurs et fabricants de bois sur le marché au Québec donne un avantage concurrentiel pour qui voudrait envisager l'utilisation de ce matériau dans la construction d'infrastructures.



**Ville d'innovation
et d'entrepreneuriat,**
Québec encourage la construction
en bois en partenariat avec *cecobois*.

ville.quebec.qc.ca/affaires

**VOTRE SUCCÈS
NOTRE ADN**

VILLE DE
QUÉBEC
l'accent
d'Amérique

Outaouais

Des MRC qui valorisent le bois

Les MRC de La Vallée-de-la-Gatineau et de Pontiac ont opté pour le bois lors de la construction du Centre de transfert des matières résiduelles ainsi que lors de l'agrandissement et de la rénovation des bureaux de la municipalité. Portrait de ces utilisations inspirantes du bois.



MRC de La Vallée-de-la-Gatineau: Centre de transfert des matières résiduelles

Située à Maniwaki, cette infrastructure répondant aux besoins des municipalités pour les matières résiduelles de la MRC a été construite en 2010. L'utilisation du bois était une volonté des élus et des employés de cette MRC désignée mono-industrielle forestière. « Il a fallu imposer notre vision à la firme, parce que d'emblée, on nous proposait du béton et de l'acier, se rappelle Kimberley Mason, M Env., directrice du Service de l'hygiène du milieu- Environnement à la MRC de La Vallée-de-la-Gatineau. Il faut dire que ce n'est pas très glamour comme construction. Mais la stratégie d'employer ce matériau prenait tout son sens dans une région où l'industrie forestière est très présente. »

Environnemental, économique et favorisant l'achat local, le choix du bois pour la construction de cet imposant bâtiment était également avant-gardiste pour ce type d'utilisation, même s'il existe d'autres bâtiments de ce volume à ossature légère en bois. Il s'inscrivait aussi dans une perspective de développement durable, bien que la MRC n'ait pas de politique précise à ce sujet. « L'ancien préfet partageait la même vision que moi. D'ailleurs, dans le Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR), nous avons une action privilégiant l'utilisation du bois. Nous le voyons comme une prévention dans la gestion des matières résiduelles, puisque le bois en fin de vie a une utilité. C'est assez novateur que le PGMR prenne en compte cet aspect », précise M^{me} Mason. Se servir du bois fait donc partie des valeurs de la MRC.

L'aspect réduction des coûts et des délais n'a toutefois pas été pris en compte. La décision s'inscrivait plutôt dans une optique d'achat local. M^{me} Mason croit cependant que

d'avoir opté pour la structure de bois, qui est une façon de construire bien connue des entrepreneurs locaux, a peut-être simplifié la logistique du projet tout en faisant travailler des gens de la région.

« Le bois est un choix responsable compte tenu de sa production locale, de son utilisation en fin de vie. C'est plus noble et on l'a chez nous. Plus on creuse avec ce matériau, plus on trouve de bénéfices. C'est une richesse régionale à mettre en valeur, un créneau à explorer. Je crois qu'il y a une responsabilité, notamment des services d'ingénierie dans les MRC, de pousser l'utilisation du bois auprès des municipalités et aussi une responsabilité des municipalités à le demander. Je n'ai pas l'impression que ce soit inabordable, loin de là. C'est le matériau du présent et de l'avenir », conclut M^{me} Mason.

MRC de Pontiac: agrandissement et rénovation des bureaux de la MRC

Ce projet en plusieurs phases s'est déroulé de 2015 (agrandissement) à 2018 (recouvrement extérieur en bois et acier). « Le bois est une ressource importante dans la région qui a connu un gros déclin de cette industrie en 2007-2008. Nous avons donc voulu encourager l'utilisation de cette matière première et c'était une volonté politique », se rappelle Gabriel Lance, directeur général adjoint de la MRC de Pontiac.

Ainsi, l'usage du bois faisait partie du plan de match dès le départ et était précisé dans les critères du devis menant à l'appel d'offres. Le matériau a notamment servi pour des poutres et une partie du revêtement extérieur. « L'utilisation du bois, le chêne, pour le plafond de la salle du conseil, nous a agréablement surpris, souligne M. Lance. La qualité de la portée du son est impressionnante. C'est une grande salle et aucun micro n'est nécessaire. » Parmi les autres éléments particuliers de ce projet, M. Lance mentionne qu'un des murs intérieurs a été recouvert de bois retiré de la rivière des Outaouais, ce qui constitue, en plus de l'aspect recyclage, un rappel de l'histoire de la drave dans la région.

Ce choix du bois lors de l'agrandissement et des rénovations est apprécié par les visiteurs. « Des clients, surtout ceux qui connaissaient le bâtiment original en béton "rough" apprécient le cachet spécial du nouveau look », confirme le directeur général adjoint.

Esthétique, chaleur, bien-être, confort, innovation, dynamisme, modernité: tous ces qualificatifs s'appliquent au projet. « Surtout le caractère innovateur, soutient M. Lance. Souvent, les gens utilisent le béton ou d'autres matériaux en pensant que ça va durer des siècles alors que ce n'est pas le cas. »

Lui-même personnellement convaincu des nombreux avantages de la construction en bois, M. Lance n'hésite pas à recommander ce matériau. « Le choix s'impose aux MRC et aux municipalités. Il faut donner l'exemple et encourager les industries premières du Québec. Et c'est un matériau renouvelable », conclut-il.

VOTRE BÂTIMENT DURABLE,
NOTRE VALEUR AJOUTÉE

MRC du Granit

Renaître de ses cendres

Les bureaux de la MRC du Granit font partie des nombreuses pertes survenues lors de la tragédie de Lac-Mégantic. Lorsqu'est venu le temps de reconstruire, la population a été consultée. Il en est ressorti que les gens voulaient des édifices respectueux de l'environnement, avec un impact moindre sur le milieu. La MRC du Granit a plus que tendu l'oreille, elle a aussi agi.

« Nous avons été le premier bâtiment à se reconstruire dans la zone rouge. Il fallait donner un impact, marquer le renouveau, la force de caractère des gens, être un symbole de résilience », raconte Sonia Cloutier, directrice générale de la MRC du Granit. À cette époque, elle était directrice adjointe. Elle se souvient que c'était une volonté ferme des élus autour de la table du conseil des maires que d'encourager l'industrie locale en utilisant des matériaux provenant de la région, soit le bois et le granit. « Dès le début, l'objectif était de mettre en valeur le bois dans un maximum de facettes du projet. Nous voulions aussi aller chercher la certification LEED que nous avons obtenue en novembre 2018 », ajoute la directrice générale.

Ce n'est donc pas la réduction des coûts qui primait dans la prise de décision des élus, mais plutôt un souci de développement durable. « Réduire les coûts n'était pas l'objectif de départ. Nous voulions être certifiés LEED et ça engendre certains investissements. Bien entendu, si les sommes avaient été trop importantes, nous aurions conçu le projet autrement, mais toujours avec la volonté de mettre en valeur le bois et le granit », précise M^{me} Cloutier.

Un bâtiment qui suscite la fierté

« Mes employés ont tout perdu en 2013. On avait relocalisé nos activités dans une auberge et on utilisait les chambres à coucher comme bureau. C'est certain qu'en arrivant ici, les employés ont été enchantés et fiers. Tout est tellement beau! Le bois offre un confort et une chaleur unique. On est si bien! C'est si agréable d'être ici que forcément, il y a un impact sur la productivité des gens », explique M^{me} Cloutier.

Cette fierté est aussi présente chez la population de Lac-Mégantic. « Les gens nous complimentent, mais pas que les citoyens. Les visiteurs aussi sont impressionnés à la vue de notre bâtiment », raconte la directrice générale.

Il faut dire que l'édifice, qui abrite à la fois les bureaux de la MRC, le CLD et l'Office du tourisme, est impressionnant. Sa structure en bois apparente lui confère chaleur, esthétisme et modernité. La cage d'escalier en verre, qui permet de voir l'impressionnante structure de poutres de bois, attire les regards et les marques d'appréciation. Non seulement le choix du bois a apporté bien-être et confort, mais il a aussi pu démontrer son potentiel d'innovation. Le contraste du granit et du bois contribue aussi à « l'effet wow » que procure la vision du bâtiment.



© Lemay Côté Architectes

Bâtiment LEED

Reconstruire a donné l'occasion à la MRC de prendre les moyens nécessaires pour réduire l'impact environnemental du bâtiment. Par exemple, l'eau de pluie est récupérée et réutilisée pour les toilettes, et ce, été comme hiver. Avec 30 employés et de nombreux visiteurs qui passent par les bureaux de la MRC ou de l'Office du tourisme en une journée, la quantité d'eau potable préservée est importante.

Un système de contrôle de chauffage a été programmé pour diminuer la température hors des heures d'ouverture. Toutefois, chaque bureau dispose d'un thermostat permettant un ajustement individuel entre un minimum et un maximum préétabli. Les lumières sont également conçues pour être automatiquement fermées lorsqu'aucun mouvement n'est détecté dans la pièce pendant plus de 20 minutes. Elles se rouvrent dès qu'un mouvement est perçu.

Toutes ces actions écoresponsables ont permis à la MRC du Granit de recevoir la certification LEED le 7 novembre dernier.

Et l'innovation ne s'arrête pas là, puisque le bâtiment fait partie de la zone visée par Hydro-Québec pour son premier microréseau électrique au Canada. Il pourrait y avoir éventuellement l'ajout de panneaux solaires sur le toit et de batteries d'accumulation d'énergie au sous-sol.

C'est sans aucune hésitation que M^{me} Cloutier recommande la construction en bois. « Non seulement ça encourage l'économie locale, mais c'est aussi tout le Québec qui peut en profiter. Ça ne rend pas la construction plus complexe et le résultat est chaleureux. Ça donne une âme au bâtiment. »



© Lemay Côté Architectes

Montréal

Choisir les matériaux répondant aux besoins des citoyens

La population du quartier Notre-Dame-de-Grâce, à Montréal, insistait pour avoir une bibliothèque chaleureuse afin de remplacer l'ancienne bibliothèque logée dans une église. Cette demande citoyenne a guidé le choix d'intégrer le bois dans certaines portions du bâtiment du Centre culturel Notre-Dame-de-Grâce.

Cette décision permettait également de s'inscrire dans une vision de développement durable et d'esthétisme, en plus d'obtenir des crédits en vue de l'obtention d'une certification LEED Argent.

Le bois du platelage de la toiture ainsi que le lamellé-croisé (CLT) des façades, tous deux laissés apparents, ont contribué à offrir une chaleur et une ambiance uniques aux lieux.

Choisir le bois pour ses qualités acoustiques

D'autres facteurs ont influencé le choix de ce matériau dans d'autres projets. Par exemple, pour le Stade de soccer de Montréal, la structure de bois apparente a permis d'apporter un raffinement esthétique et une ambiance chaleureuse tout en participant à la qualité acoustique d'un espace soumis à beaucoup de bruit (joueurs et spectateurs). Un autre type de structure aurait probablement nécessité un ajout pour l'insonorisation, ce qui n'a pas été essentiel en raison des qualités particulières du bois.

Le stade de soccer a d'ailleurs remporté plusieurs prix dont:

- La Médaille du Gouverneur général en architecture remise par le Royal Architecture Institute of Canada 2018, soit la plus haute distinction pour un projet d'architecture au Canada
- Le Prix d'excellence en architecture-bâtiment civique de l'Ordre des Architectes du Québec en 2017
- Le Grand prix du génie-conseil québécois 2016, Lauréat catégorie Bâtiment mécanique-électrique
- Le Architizer A+Awards, mention spéciale architecture et bois, 2016
- Le prix Honor du Wood Design and Building Awards 2015
- Le P/A Progressive Architecture Award Citation 2014 de l'Architecture Magazine
- Prix d'excellence Cecobois 2019 dans la catégorie Solutions innovantes

Le chalet de golf du Parc Maisonneuve

Poutres, toit et murs du chalet de golf du Parc Maisonneuve sont conçus en bois. Ce nouveau pavillon d'accueil de l'un des plus grands parcs de la ville de Montréal a une superficie de 293 mètres carrés. En plus des propriétés structurales, les propriétés esthétiques du bois sont mises de l'avant en exposant le bois même à l'intérieur.

L'utilisation de ce matériau a permis de remplacer les blocs de béton qui servent habituellement pour ce type d'usage. Des panneaux de CLT ont été employés comme murs porteurs et comme structure principale du toit. L'utilisation de panneaux de CLT pour le toit a permis de réaliser une forme complexe tout en minimisant l'épaisseur globale de la structure du toit, malgré la présence d'une surface végétalisée.

Le bois a également rehaussé l'aspect du bâtiment tout en laissant une grande liberté aux architectes pour réaliser des géométries de toiture audacieuses mettant en évidence les qualités du bois.

Le concept architectural du pavillon, dont les travaux de construction ont été effectués entre septembre 2013 et novembre 2016, a été pensé afin de conserver tous les arbres à proximité.



Plusieurs critères lors de l'élaboration des projets

Lors de l'élaboration de ses projets, la Ville de Montréal évalue les méthodes et les matériaux nécessaires à leur réalisation pour ainsi choisir ceux qui permettront de donner le meilleur projet final. Elle utilise des matériaux et des techniques précises afin d'assurer la sécurité de tous, mais aussi pour réaliser des projets qui répondront directement aux besoins des citoyens. Les matériaux sont sélectionnés selon le projet, en tenant notamment compte des questions de développement durable, d'esthétisme, d'efficacité et de sécurité.



Maison symphonique de Montréal
© Stéphane Brügger



Chalet de golf du Parc Maisonneuve
© Vincent Aubry



Centre culturel Notre-Dame-de-Grâce
© Steve Monpetite



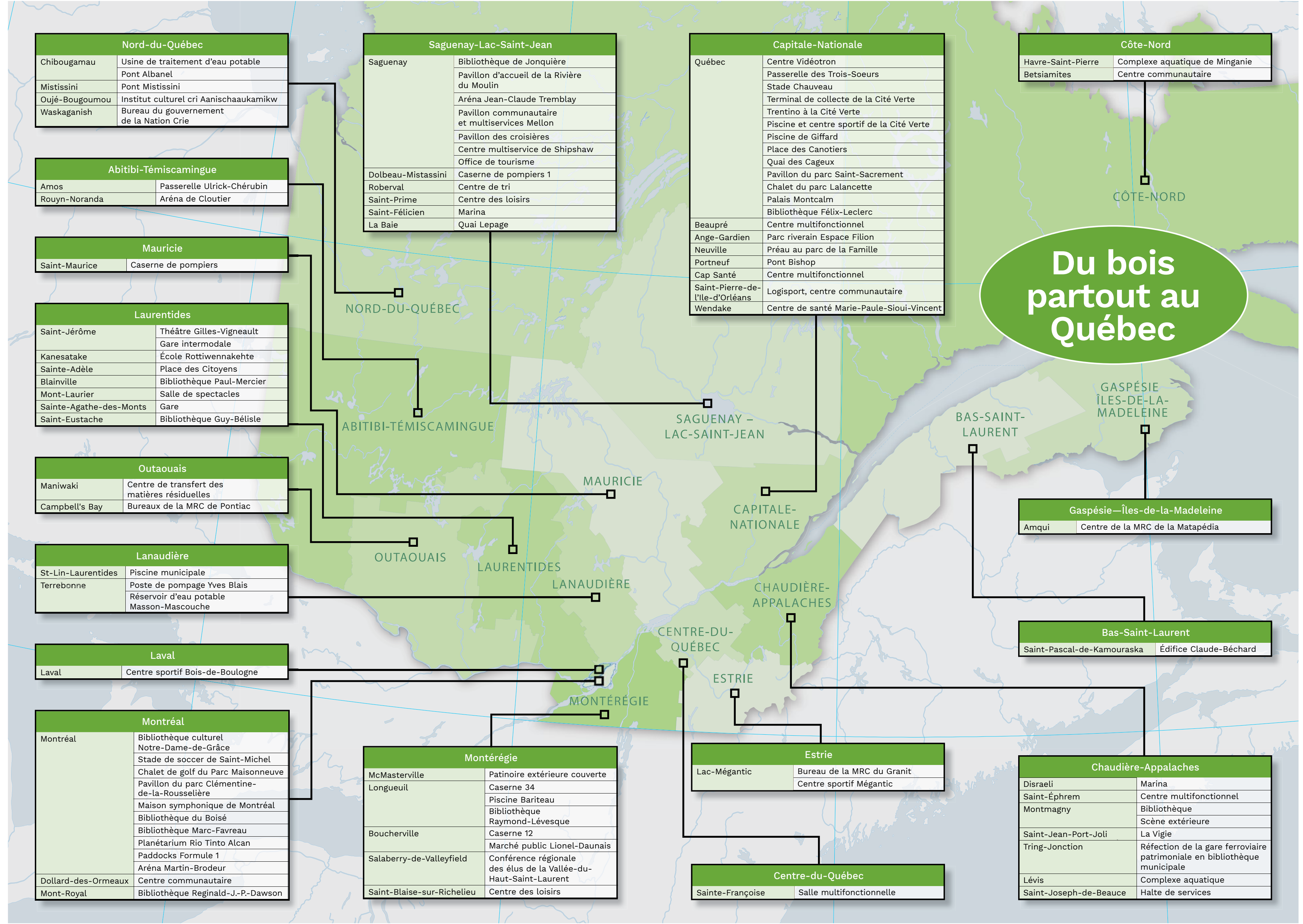
Stade de soccer de Montréal
© Stéphane Groleau



Chalet de golf du Parc Maisonneuve
© Vincent Aubry



Stade de soccer de Montréal
© Stéphane Groleau





Abitibi-Témiscamingue

Mobilité durable et saines habitudes de vie

© Pascal Perreault

Alors qu'à Amos, la Ville a utilisé le bois pour construire une passerelle permettant de relier deux secteurs de la municipalité pour les gens se déplaçant à vélo ou à pied, à Rouyn-Noranda, c'est tout un aréna qui a été construit en bois. Portrait de ces projets imaginés et réalisés par des gens pour qui le bois est important.

Amos: Passerelle Ulrick-Chérubin

La Passerelle Ulrick-Chérubin relie les rives est et ouest de la rivière Harricana. Dès le départ, il y avait une volonté ferme du conseil municipal de se servir du bois pour cette construction qui s'inscrit dans une vision de développement durable. Cette passerelle piétonnière et cyclable favorisant le transport alternatif et la mobilité durable devait aussi s'intégrer dans son milieu, soit un parc.

« Nous sommes dans une région forestière. Nous avons deux usines de transformation du bois à Amos. La Ville doit montrer l'exemple et promouvoir l'utilisation du bois, explique Régis Fortin, directeur du Service environnement et des services techniques à la Ville d'Amos. On a fait quelques vérifications pour voir si ça se pouvait et si ça cadrerait dans le budget sommaire que la municipalité avait fait, puis nous sommes allés en appel d'offres. » Ce projet avait la particularité de devoir être clé en main. Les offres des promoteurs devaient donc inclure l'ingénierie, l'architecture et la construction.

La Passerelle Ulrick-Chérubin est populaire auprès de la population d'Amos, mais « le projet ne faisait pas l'unanimité au départ. Certains ne voyaient pas l'utilité d'une telle passerelle, raconte M. Fortin. Force est d'admettre tout le contraire. Des gens l'empruntent à chaque heure tous les jours. Est-ce que le bois y a contribué? J'ai tendance à penser que oui. Le bois et l'architecture dégagent chaleur, convivialité. Ça donne un cachet de plus. Des gens font un détour pour emprunter la passerelle. » Il mentionne au passage que la nuit, avec l'éclairage au DEL, la passerelle revêt un tout autre aspect attrayant.

Une façon de construire innovante

Il faut dire que la structure en impose. La passerelle mesure une centaine de mètres de long, ce qui est peu courant pour une structure entièrement en bois, sauf pour les piles en acier qui sont dans la rivière. D'ailleurs, la construction a demandé son lot de créativité compte tenu

des règles encadrant les travaux en bordure et sur les cours d'eau. L'ouvrage s'est effectué à partir d'une rive avec une technique appelée le lancer de structure. La structure était construite sur la rive et poussée graduellement au-dessus de la rivière. Cinq phases ont été nécessaires.

« Oui, on recommande le bois pour des constructions de ce type, confie M. Fortin. Cependant, on garde à l'esprit que c'est nouveau et qu'il n'y a pas vraiment de précédents. La structure a reçu tous les traitements nécessaires pour la préserver longtemps, mais éventuellement, ce sera à refaire. Qu'est-ce que ça impliquera comme frais à ce moment? L'avenir nous le dira. »



© Hugo Lacroix

Rouyn-Noranda: Aréna de Cloutier

La Ville de Rouyn-Noranda avait à cœur d'utiliser le bois pour la construction de l'Aréna de Cloutier, un quartier de la ville. La façon de procéder a été assez novatrice. La Ville a lancé un appel d'offres « design and build ». Elle souhaitait donc un projet clé en main. La sélection a été réalisée par la notation de critères précis et l'utilisation du bois était un point important de la grille d'évaluation des projets.

Le projet sélectionné est conçu entièrement en bois à l'exception de la fondation en béton et des éléments structuraux particuliers aux charpentes de bois comme les plaques de retenue en acier. Les défis ont toutefois été nombreux, notamment en ce qui concerne les différentes normes des codes de construction, dont la nécessité de subdiviser le bâtiment en deux parties pour la construction d'un mur pare-feu.

Il en a résulté un aréna avec glace naturelle. La partie abritant la patinoire compte un étage non chauffé. L'autre partie du bâtiment compte trois étages et loge les services, ainsi que des locaux communautaires.



© Julien Laroche



© Stéphane Brügger

Complexe aquatique de Minganie

Tout baigne avec le bois!

Côte-Nord

Le dos et les fesses dans l'eau, le nez en l'air, l'œil est attiré par le plafond. Les pièces de bois alignées côte à côte, d'une extrémité à l'autre, ont cet effet apaisant qui rend le dos crawlé plus fluide. En s'extirpant de la piscine, le regard se pose sur les poutres de bois toutes au naturel et l'air semble soudain plus chaud, transformant la sortie grelottante en un moment moins pénible. Bienvenue au Complexe aquatique de Minganie, une MRC de la Côte-Nord située entre la forêt boréale et le fleuve St-Laurent.

Ouvert en mai 2018, le bâtiment comprend un bassin de compétition de quatre couloirs de 25 mètres intégré dans un bassin récréatif, une pataugeoire, un tremplin, des jeux aquatiques, une glissade, des saunas, des vestiaires et d'autres commodités. Le tout occupe une superficie de 1988 m², dont 850 m² sont des structures de bois.

Pourquoi avoir accordé autant de place au bois? La décision s'est pour ainsi dire imposée d'elle-même, répond Luc Noël, préfet de la MRC. « Notre région est une région de ressources naturelles, dont la forêt en bonne partie. Ce choix démontre l'importance que nous lui accordons. Et il y a la beauté du bois, sa chaleur », ajoute-t-il en précisant que l'éligibilité de la MRC à une subvention gouvernementale a aussi constitué un argument en faveur de cette décision. Les coûts estimés des travaux n'ont pas été pris en considération au moment de cibler les pour et les contre de chacun des matériaux.

La structure portante du bâtiment (25 X 34 mètres) dans l'espace piscine est constituée de bois lamellé-collé, alors que des éléments d'acier supportent la portion services. Des panneaux métalliques isolés préfabriqués ont été fixés à cette structure et constituent l'essentiel de l'enveloppe.

À l'intérieur, on peut voir 15 poutres ainsi que des colonnes en bois, de même que certains rebords de fenêtres.

Dans la balance du choix des matériaux, l'acoustique constituait un argument en faveur du bois, explique M. Noël. « Il fallait éviter qu'il y ait trop de résonance ou d'écho, par exemple lorsqu'un moniteur s'adresse aux nageurs qui sont loin dans la piscine, ce que permet la présence du bois », précise-t-il.

Qui plus est, l'humidité relative élevée d'une installation aquatique est un environnement idéal pour le bois, qui joue incidemment un rôle de régulateur de l'humidité.

Si le recours au bois a amélioré l'acoustique tout en s'inscrivant dans la vision de développement durable de la MRC, le choix du système de climatisation et de chauffage ne permettait pas d'aspirer à la réduction de l'impact environnemental, mentionne M. Noël. Les panneaux solaires? Une option trop coûteuse pour une bâtisse de l'envergure du complexe aquatique, d'après lui. Pour cette région éloignée des grands centres, l'accès aux spécialistes dans le domaine étant plutôt ardu, un tel système aurait pu devenir une source de tracas lors de bris ou de pépins.

Par contre, précise le préfet, « sa seule présence, le fait de voir du bois simplement, donne une impression de chaleur... ».

L'exemple à suivre

Chaleureux : c'est d'ailleurs un mot qui a pimenté les commentaires de plusieurs usagers du complexe depuis son ouverture, comme ces sauveteurs de plusieurs autres villes

qui avaient été invités à l'entraînement par leurs confrères et consœurs de la MRC de Minganie et qui sont littéralement « tombés en amour avec le complexe », lance M. Noël en riant.

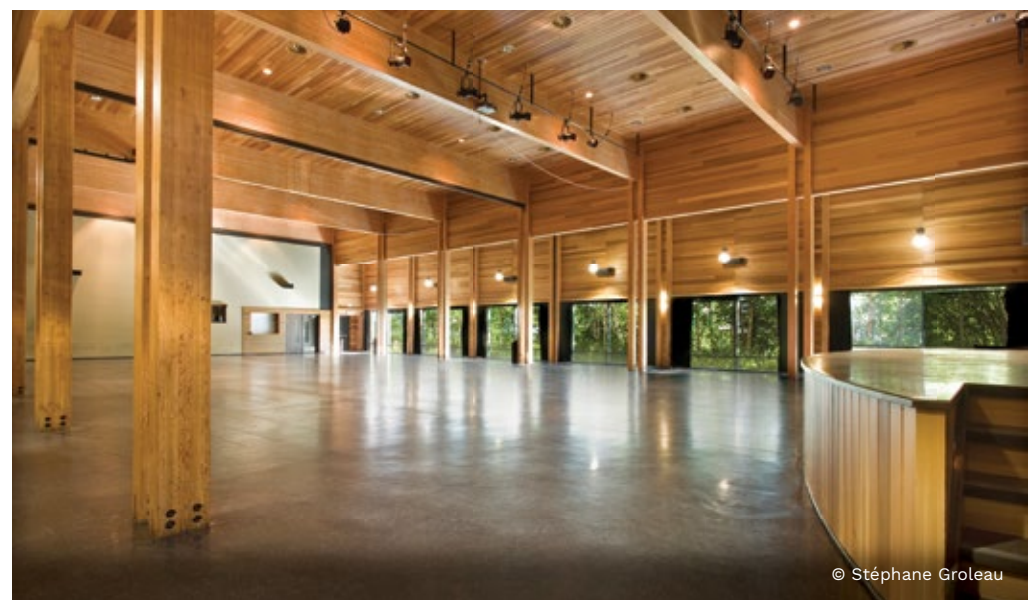
Les curieux ont été conquis. En effet, les représentants d'autres MRC et municipalités qui ont visité ou vu le complexe aquatique songent eux aussi à recourir au bois pour un éventuel bâtiment d'envergure semblable, signale M. Noël. La MRC de Pontiac a pour sa part déjà entamé les démarches vers la construction d'un complexe aquatique en bois.

Et bien avant...

Le bois séduit de plus en plus, mais d'autres l'ont adopté il y a déjà un peu plus de 10 ans dans la région de la Côte-Nord. Le centre communautaire de la réserve innue Betsiamites, un bâtiment de 1850 mètres carrés, est constitué d'une charpente de lamellé-collé de sapin (allégée par des ouvertures latérales en partie basse), ainsi que d'un revêtement extérieur de pin nouveau traité et de pin clair de nœud. Son intérieur est paré de bois en planches de cèdre et ses poutrelles de plancher sont en bois, préfabriquées.

Le projet a été inspiré par une légende innue dans laquelle l'homme et la rivière se côtoient ; la paroi courbe de zinc écaillé évoque le flanc d'un poisson et elle longe la vague de bois - matériau principal du bâtiment - longiligne qui abrite le cœur de la salle communautaire.

On y trouve également des perches en pin gris, des poutres horizontales en cèdre rouge et des pilastres en gros bois d'œuvre.



© Stéphane Groleau

BÂTIR NOS VILLES POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES

CENTRE DE CONGRÈS DE QUÉBEC, CANADA - 30 SEPTEMBRE AU 4 OCTOBRE 2019

INSCRIVEZ-VOUS DÈS MAINTENANT!

www.woodrise2019.ca





Nord-du-Québec

Utiliser les ressources de la région

© Katherine Dehm

Pour les municipalités et les communautés autochtones du Nord-du-Québec, il ne fait aucun doute que le bois, une ressource importante dans leur région, doit être mis en valeur. Portrait de quatre projets qui ont vu le jour dans la région ces dernières années.

Chibougamau: usine de traitement d'eau potable

Plusieurs facteurs ont motivé la volonté du conseil municipal de Chibougamau d'opter pour le bois lors de la construction de l'usine de traitement d'eau potable: la proximité de l'entreprise pouvant fournir le matériau, l'optimisation de la ressource forestière et l'aspect visuel que le bois conférerait à la structure.

En effet, l'esthétique naturel, noble et chaleureux du bois a permis d'atténuer le caractère industriel de l'usine et ainsi en améliorer la perception auprès de la population. Située près d'un lac fréquenté par des plaisanciers, l'usine de traitement d'eau potable s'intègre donc plus facilement à son environnement où la forêt est très présente.

Des débords de toit ont été aménagés pour protéger les parties apparentes en bois contre la pluie. Une application de teinture semi-transparente permet également une protection contre les rayons UV et la pourriture tout en préservant la beauté naturelle du bois. Cette décision de teindre le bois s'inscrivait aussi dans une volonté de préserver l'image de pureté, liée fortement à l'eau potable, en évitant que le bois devienne grisâtre avec les années.

Mistissini: Pont Mistissini

À Mistissini, un pont était devenu nécessaire pour donner accès à un plus grand territoire ainsi qu'à une carrière de gravier. Une analyse des coûts a permis de constater que l'utilisation du bois pour la construction de ce pont de 160 mètres de longueur et de 2 voies de circulation de large serait plus économique que le béton. De plus, cette avenue permettait de se fournir localement en épinette noire, d'avoir une empreinte carbone négative et d'ajouter une touche particulière à l'apparence architecturale.

Conçu en bois lamellé-collé, le pont Mistissini est composé d'une travée de 160 mètres qui repose sur des piles en béton. Le tablier du pont est recouvert de bitume. Un dénivelé d'environ quatre mètres entre les deux rives et le besoin d'un espace nécessaire sous le pont pour laisser passer un avion de type Twin Otter figurent parmi les défis rencontrés lors de la conception de ce projet.



© Stéphane Groleau

Oujé-Bougoumou: Institut culturel cri Aanischaaukamikw

Cet établissement muséal ayant pour mission de transmettre aux générations à venir la culture traditionnelle crie a privilégié le bois comme matériau. Depuis des millénaires, les Cries construisent leurs bâtiments avec le bois récolté dans les forêts avoisinantes. Faire ce choix était donc tout à fait naturel.

La conception du bâtiment de l'Institut s'inspire de la maison longue crie ou shaputuan. Seul le bois permettait de créer les courbes caractéristiques de ce type de construction. Conçues en bois lamellé-collé, ces poutres sont visibles et ajoutent une valeur esthétique à l'ensemble. La couleur chaude et la texture du bois créent une atmosphère invitante. Des matériaux de finition tels que des panneaux de bois pour dissimuler les systèmes mécaniques ajoutent au cachet des lieux.

Le bois a également été sélectionné pour ses propriétés acoustiques qui permettent d'insonoriser le vaste espace de rassemblement. Les panneaux utilisés à l'intérieur font écho aux lattes de bois torréfié du revêtement extérieur. Ce choix offre un fini durable à l'enveloppe du bâtiment tout en traduisant les traditions culturelles crie. De plus, l'achat de matériaux locaux et renouvelables a ainsi été favorisé.



© Mitch Lenet

Waskaganish: Bureau du gouvernement de la Nation Crie

Cette construction abrite les bureaux du gouvernement de la nation crie et de la région marine d'Eeyou. Elle compte également une grande salle de conférence flexible et multifonctionnelle destinée à accueillir les réunions du gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James.

Dès le départ, l'objectif était de créer un espace de travail attrayant, facile d'accès et proche de la nature. Les salles de réunion s'ouvrent sur un vaste espace de réception-café. Une attention particulière a été portée à l'éclairage direct et indirect afin de favoriser les liens et les vues de l'intérieur du bâtiment vers l'environnement naturel qui l'entoure.

Le bois constitue le principal matériau utilisé pour le projet. Deux teintes contrastantes recouvrent l'extérieur délimitant ainsi la double occupation du bâtiment: les bureaux du gouvernement crie occupent la partie recouverte de bois plus sombre et la région marine d'Eeyou, celle dont le parement est plus clair.

Le bois lamellé-collé en épicéa qui a servi pour la charpente procure un aspect chaleureux au design intérieur qui est visible de l'extérieur du bâtiment. Des parements en noyer ont également été employés à l'intérieur. Des portes en bois de bouleau contribuent à réchauffer et à adoucir les finitions intérieures en verre et métal.

Centre administratif de la MRC de la Matapédia

Noble bois, à toi l'honneur, sous notre toit!

Au commencement il y eut la forêt, régnant seule sur le territoire. Puis il y eut les bûcherons, qui se sont emparés de ses richesses, qui l'ont honorée en en faisant un instrument de survie. Aujourd'hui, il y a sa beauté, son odeur et sa force qui se déploient dans les lieux décisionnels d'une portion du territoire. Hommage à nos ancêtres et à nos racines : c'est le fin de mot de l'histoire de la construction du bâtiment abritant les locaux du Centre administratif de la MRC qui a pris racine dans ce qui a été à l'origine la forêt.



© Marie-Hélène Nollet

Ces mots ne sortent pas d'un livre d'histoire, mais plutôt de la bouche de Chantale Lavoie, préfète de la MRC de la Matapédia, dont les bureaux, occupant une superficie totale de 1554 m² sur deux étages, exhalent la senteur du bois dans presque tous ses espaces. Évidemment, cet effet est inévitable, puisqu'il s'agit d'un bâtiment construit presque à 100 % avec du bois lamellé-collé...

La construction s'est échelonnée de juin 2017 à septembre 2018. La réflexion et les discussions qui allaient mener au choix des matériaux de sa structure et de son revêtement ne se sont pas éternisées, indique M^{me} Lavoie. « La proposition vient de la MRC et notre idée était pas mal faite. Il restait à déterminer s'il y avait une différence de prix entre le bois et les autres matériaux, et les calculs indiquaient qu'il n'y en avait pratiquement pas », ajoute-t-elle.

Au cœur de cette région forestière, le bois est roi — un incontournable — et il faut le mettre à l'honneur, estime-t-on chez les élites régionales. On rend en quelque sorte ainsi hommage aux ancêtres qui ont défriché cette forêt devenue la région de la Gaspésie, signale Chantale Lavoie.

De plus, opter pour le bois cadrerait parfaitement avec le projet de collectivité en cours dans la région : l'Écoterritoire habité, qui vise la mise en valeur durable des ressources au profit de la population. Du coup, ce choix s'inscrit dans la vision de développement durable que sous-tend ce projet.

Sans compter le cachet chaleureux du bois... et sa résistance aux assauts du feu, souligne M^{me} Lavoie : il a en effet été maintes fois démontré que lors d'un incendie, le feu consomme plus rapidement un bâtiment en acier qu'un édifice construit principalement avec du bois.

Le bois et encore le bois

Il est présent sous toutes ses coutures dans et sur ce bâtiment! La structure est presque entièrement (98 %) constituée de lamellé-collé fourni par Art Massif. Elle n'est « ni peinte, ni peinturée. Nous voulions conserver la teinte naturelle », ajoute M^{me} Lavoie. Le revêtement extérieur est tout de bois (du pin), de même que les colombages, c'est-à-dire l'ossature des murs intérieurs.

Les lattes en-dessous des débords de toitures, les poutrelles qui se trouvent au-dessus de la porte d'entrée, de même que les portes et cadres intérieurs (merisier), le plaquage mural (panneaux de contreplaqué russe), les panneaux séparateurs et le mobilier intégré sont également faits de bois.

On a ajouté une touche particulière à tout ce bois : dans la section ouverte au public, la structure de bois superposée au pontage de plancher et de toiture a été peinte en gris, créant un contraste distinctif avec la partie du bâtiment réservée à l'administration municipale, qui n'est pas accessible au public.

La MRC n'a pas fait d'économie en choisissant le bois pour ce projet d'une valeur de 4,5 M\$, mais la différence de coût par rapport aux autres matériaux était minime, indique la préfète.

L'effet « WOW »

C'est ce que répond Chantale Lavoie lorsqu'on lui demande de parler de l'impact humain de cette construction en bois. « Les employés parlent souvent de l'odeur du bois, la senteur de chez nous. Les gens sont fiers de ce bâtiment », relate-t-elle.

Il faut dire qu'entre ce bâtiment et celui qui abritait auparavant les locaux de la MRC, il y a plus qu'une marche; c'est un escalier entier. Ces locaux se trouvaient dans une aile d'école surchauffée, sans climatisation!

Dans ce contexte, le confort thermique s'est nettement amélioré... Difficile par contre d'affirmer que le bois accroît le confort acoustique, ou si ce dernier est simplement bonifié par les aires ouvertes.

Le bâtiment a en outre été construit avec le souci des considérations en efficacité énergétique, souligne M^{me} Lavoie, notamment dans la disposition du bâtiment; on a choisi par exemple l'emplacement des fenêtres en fonction de l'ensoleillement. On réalise également des économies de coûts dans l'utilisation de la lumière, avec un système qui permet d'ajuster son intensité en fonction de celle de la lumière naturelle.

On a choisi l'aérothermie pour chauffer le bâtiment. La sur-isolation et l'étanchéité du bois, le triple vitrage des fenêtres et la présence des pare-soleil en aluminium et bois-lamellé comptent aussi parmi les mesures d'efficacité énergétique.

Ce portrait flatteur d'un bâtiment qui affiche la domination du bois saura-t-il convaincre les non convertis à l'usage du bois dans les constructions commerciales et publiques? Selon Chantale Lavoie, il faudra encore « se vanter » pour y parvenir, car « il y a encore une méconnaissance du bois, estime-t-elle. Il y a encore un travail de sensibilisation à faire ».

Visiter le Centre administratif de la MRC de la Matapédia pourrait être le premier pas d'une conversion, laisse tomber la préfète avec un sourire dans la voix...



Disraeli

Une marina cotée 4 ancres d'or

C'est à la suite des conseils de l'architecte que le conseil municipal de Disraeli a choisi le bois pour son projet d'agrandissement et de rénovation de sa marina.

« Puisque c'est sur le bord de l'eau, ça donne un cachet incroyable, souligne le maire de la localité Jacques Lessard. Les commentaires qu'on a sont positifs, autant ceux de nos résidents que ceux des visiteurs. »

Cette décision, en plus de s'inscrire dans une vision de développement durable, offrait la flexibilité nécessaire pour donner une forme aux poutres rappelant la mission à caractère nautique du bâtiment. L'esthétisme et l'économie pour le modelage de la structure que demandait le projet ont compté parmi les avantages d'utiliser le bois, même si la réduction de coût n'a pas été importante, selon M. Lessard. « Sur un projet de 2,4 M\$, on en a sauvé quelques milliers. Ce n'est pas une énorme différence. À coûts quasi comparables, on a choisi le matériau qui rendait les lieux plus accueillants. »



© Gracieuseté Ville de Disraeli

Donnant sur le lac Aylmer, la marina offre une terrasse, une large fenestration et une pergola adjacente. Avec un traitement esthétique simple, l'image de l'édifice a été modernisée tout en demeurant en harmonie avec l'environnement et la partie du bâtiment qui a été conservée. La thématique de la marine et de la navigation a inspiré, notamment dans l'ajout d'une tour illuminée au-dessus de l'entrée principale qui sert de point focal à la manière d'un phare contemporain.

Le revêtement de bois a été choisi dans ce projet afin de rester cohérent avec la thématique du projet axée sur la marine et la navigation navale. En pin de teinte foncée,



© Gracieuseté Ville de Disraeli

le revêtement est un rappel du bois utilisé sur les bateaux, notamment en finition intérieure ou sur le pont.

Un facteur d'attraction pour la municipalité

« Beaucoup de gens de l'extérieur viennent sur la terrasse prendre un verre. Souvent, les gens font la file pour manger. C'est un endroit incontournable et un attrait pour le développement de la ville. La majorité des commerçants nous ont dit avoir vu une différence d'achalandage depuis les travaux », souligne M. Lessard ajoutant au passage que les résidents sont fiers de ce lieu.

Il faut dire que le projet a su allier à la fois le côté rustique du bois et le moderne. Esthétisme, chaleur, bien-être, innovation; le bois apporte beaucoup à cette construction. Pour cette région forestière acéricole, ramener ce matériau dans la construction de la marina municipale est comme un retour aux sources.

Ces travaux ont également représenté une opportunité pour la municipalité de refaire le système électrique du bâtiment ainsi qu'une mise aux normes des infrastructures d'aqueduc, d'égout et de la station de pompage dans ce secteur.

L'une des meilleures marinas au Québec

L'Association maritime du Québec a décerné 4 ancres d'or sur 5 à la Marina de Disraeli pour la qualité des infrastructures et l'éventail des services offerts. Cette distinction en fait l'une des meilleures marinas au Québec, ce qui est toute une fierté pour une petite ville de 2 300 citoyens. Avec près de 80 % des locataires de la marina qui viennent de l'extérieur, c'est de l'argent frais qui arrive dans la région.

Avec un tel succès, il va sans dire que la municipalité de Disraeli recommande d'envisager le bois dans la construction d'infrastructures municipales. Chose certaine, à Disraeli, on compte bien se servir de ce projet comme inspiration pour de futurs investissements.



Laval

Centre sportif Bois-de-Boulogne

Construit en 2005, le Centre sportif Bois-de-Boulogne met en valeur le bois avec la structure de son bâtiment, amenant ainsi un bel aspect visuel. Il suffit de regarder les photos pour être convaincu du caractère particulièrement chaleureux que lui confèrent les poutres apparentes au-dessus du terrain de soccer.

Bien que le bois présente certains bénéfices quant à l'empreinte écologique que laisse un bâtiment, l'aspect du développement durable n'a pas été pris en compte lors de l'élaboration de ce projet selon Philippe Ciarlo, directeur général du Complexe Multi-Sports de Laval.

Le principal avantage de son usage réside dans le fait que le bois permettait d'avoir une plus grande portée et une hauteur de plafond supérieure à l'acier, évitant ainsi l'utilisation de colonnes.

Dans ce projet, le bois a également été allié à d'autres matériaux pour obtenir le bâtiment sportif tel qu'on le connaît. Chacun d'entre eux a été sélectionné, car il représentait un bon choix pour leur vocation; par exemple les blocs pour les murs, la membrane pour le toit et le ciment pour le plancher.

Le bois, sans aucun doute

Le Complexe Multi-Sports de Laval, qui a orchestré la construction du bâtiment, recommande le choix du bois à quiconque envisage un projet de ce genre pour plusieurs raisons, dont l'aspect visuel unique qu'il donne aux édifices. Le centre lavallois dégage esthétique, chaleur, innovation et modernité.

Rappelons que le Complexe a cédé l'édifice à la Ville de Laval qui en octroie l'utilisation par bail emphytéotique à l'organisme.



Une forêt de
possibilités

NOS FORÊTS, NOTRE FORCE COLLECTIVE

Nous sommes plus de 60 organisations d'horizons diversifiés, enracinées sur tout le territoire québécois.

Nous sommes des témoins privilégiés de la vitalité et de la diversité des possibilités qu'offrent nos forêts.

Nous reconnaissons que l'aménagement de nos forêts est ancré dans les principes du développement durable, afin d'offrir aux générations de demain les avantages environnementaux, économiques et sociaux qu'il procure.

Nous constatons que nos forêts sont partagées respectueusement entre ses différents usagers.

Nous sommes emballés par le consensus scientifique selon lequel nos forêts et les produits qu'elles nous permettent de développer sont avantageux pour améliorer le bilan carbone mondial.

Nous sommes engagés pour que nos forêts jouent un rôle encore plus grand, au service de la collectivité québécoise.

Nous nous unissons au bénéfice des forêts québécoises.

Nos forêts, nous y croyons.

Nous sommes le Collectif pour une forêt durable.

*Notre forêt,
j'y crois.*

Pour y croire, il faut d'abord la connaître.

Découvrez-en plus à
uneforetdepossibilites.com/jycrois

COLLECTIF
POUR UNE FORÊT
DURABLE

Piscine municipale St-Lin-Laurentides

La baignade en symbiose avec le bois

Intention, volonté, détermination, fermeté. Peu importe le terme choisi, il résume à merveille la décision prise par le conseil municipal de St-Lin-Laurentides en février 2012. Ce choix a pris la forme d'une résolution : celle de privilégier désormais l'usage du bois, dans la mesure du possible, pour la construction de tous les bâtiments et immeubles, publics et privés. L'intention s'est concrétisée à peine un an plus tard et elle s'incarne fort élégamment au-dessus et tout autour de la piscine municipale.

Construit en 2013, le bâtiment, d'une superficie de 990 m², comprend un étage et deux mezzanines situées à chacune des extrémités. Les concepteurs du projet ont opté pour le bois pour 80 % de ses composantes. La structure principale (porteuse) est une ossature légère constituée de colonnes et de poutres en bois lamellé-collé. Un système de fermes composites en arbalètes (bois lamellé-collé et acier galvanisé) compose la charpente du toit.

À l'intérieur, la hauteur libre dépasse six mètres, donnant une impression monumentale à l'espace. La structure de bois est apparente et comporte un toit d'aluminium cintré. La stabilité latérale du bâtiment est assurée par des contreventements assemblés aux colonnes et aux poutres. Les éléments de construction à l'intérieur sont d'ailleurs volontairement apparents, révélant ainsi toute la beauté du bois.

L'escalier principal menant à l'une des deux mezzanines met aussi le bois en valeur (lamellé-collé).

« Certaines parties du bâtiment ne pouvaient pas être en bois selon les règles du Code du bâtiment, explique Patrick Massé, maire de St-Lin-les-Laurentides. Nous avons fait tout ce que nous pouvions faire en bois ».

La construction a peut-être nécessité un peu plus de temps que si l'on en avait exclu le bois, mais le jeu en valait la chandelle, signale M. Massé. Les éloges se multiplient depuis six ans et sont entendus presque chaque jour. On louange notamment l'esthétique intérieure du bâtiment; l'endroit est certainement attrayant pour ses principaux usagers, c'est-à-dire les familles.

L'aspect financier n'a pas pesé lourd dans la balance, ajoute-t-il. La municipalité n'a pas sélectionné les matériaux en fonction d'une réduction probable des coûts de construction. « Nous avons choisi le bois pour respecter la vision de la Ville, qui est celle de mettre en valeur les

constructions en bois. Nous voulions un bâtiment qui se distingue des autres », poursuit le maire.

Le bois favorise aussi une meilleure acoustique : le son dans l'aire de la piscine génère moins d'écho que si le bâtiment était composé principalement de métal.

Une vieille histoire d'amour qui se poursuit

Impossible d'en douter : le maire de St-Lin-les-Laurentides n'hésiterait pas à vanter les vertus du bois à qui songe à construire un bâtiment à usage commercial. Pour sa beauté, évidemment, mais également pour le coup de pouce que donne à l'économie de la région le recours à une ressource naturelle régionale, de même qu'aux entreprises et à la main-d'œuvre du secteur du bois de la région. « C'est fou tout ce qui est construit et à quel point on néglige le bois... », déplore-t-il.

Il pourrait greffer à ces arguments les éléments de la résolution adoptée par la municipalité en 2012, tels que le fait que le bois est une ressource renouvelable favorisant le développement durable, une priorité pour l'administration de la municipalité. L'utilisation du bois dans les constructions est également reconnue comme une stratégie efficace dans la lutte contre les changements climatiques et le Québec compte le plus grand nombre d'usines de solives et de poutres d'ingénierie en bois en Amérique du Nord.

Mais à St-Lin, on avait le bégain pour le bois bien avant l'adoption de cette résolution. Inauguré en 2004, le bâtiment principal du bureau d'information touristique — le pavillon Beaudoin — est constitué de poutres en bois.

L'histoire d'amour ne s'arrête pas avec la piscine intérieure et le pavillon Beaudoin. La future bibliothèque municipale, qui remplacera celle qui a été détruite par le feu en juillet 2018, sera construite principalement en bois.

Évidemment, on ne peut pas tout construire en bois, souligne le maire. « Il faut respecter la capacité de payer des citoyens. Mais on en fait le plus possible. », ajoute-t-il.

Après tout, on a adopté une résolution à cet effet, qui mentionne notamment que « dans les appels d'offres pour la construction de tels édifices publics, la Ville donne instruction à tous les soumissionnaires de se conformer au devis en présentant une soumission comprenant une structure en bois ». À prendre au sérieux donc : croix de bois...

À Terrebonne aussi!

Le bois pour un poste de pompage? Surprenant, et pourtant la ville de Terrebonne a osé, avec pour résultat une structure en bois d'ingénierie lamellé-collé (épinette-pin FSC). Le bâtiment, d'une superficie de 120 m², inauguré en août 2018, s'intègre ainsi parfaitement dans l'aménagement paysager des lieux. Telle était l'intention des concepteurs : construire un bâtiment invitant pour préserver — ou même accroître — l'attrait du site, où se trouve notamment un parcours pédestre.

Le choix du bois correspondait aussi à la volonté d'utiliser des matériaux durables et écologiques.

Dans la même veine, Terrebonne s'était aussi dotée en 2012 d'un réservoir d'eau potable (Masson-Mascouche) d'une superficie de 200 m² dont les colonnes, les poutres et le platelage sont faits de bois d'ingénierie épinette-pin (FSC).



© Dessau



Les Laurentides

Une belle diversité d'utilisation des infrastructures en bois

Des municipalités de la région des Laurentides ont choisi le bois pour la construction de certaines de leurs infrastructures. D'une école à la gare en passant par des salles de spectacles et des bibliothèques, le bois se prête à toutes les utilisations. Bref regard sur quelques-uns de ces projets.



© Adrien Williams



© Michel Brunelle

Saint-Jérôme: Théâtre Gilles-Vigneault et Gare intermodale

Théâtre Gilles-Vigneault

Lorsque la Ville de Saint-Jérôme a lancé le concours d'architecture pour la construction du Théâtre Gilles-Vigneault, la présence du bois était l'un des critères de sélection. Cette décision s'inscrivait notamment dans la volonté de contribuer au développement de la filière bois dans la région des Laurentides ainsi que dans une vision partielle de développement durable. De plus, l'usage du bois permettait de donner une image architecturale distinctive à ce bâtiment à vocation culturelle.

En plus d'être esthétique, chaleureux et innovant, cet édifice bénéficie de certains atouts contribuant à réduire son empreinte environnementale, soit la géothermie et la gestion des eaux de ruissellement.

Construit à partir d'octobre 2015, le Théâtre Gilles-Vigneault compte une structure en bois lamellé-collé et en bois lamellé-croisé. Un revêtement acoustique en chêne blanc a été installé à l'intérieur sur une surface de 387 m², ce qui représente 62 % de la surface totale de mur intérieur dans l'auditorium.

Le bâtiment peut accueillir 860 spectateurs et fait partie de la Place des festivités. Un dais de bois majestueux tout en lumière abrite le parvis et peut être perçu depuis la rue de la Gare. À l'intérieur, de grands rubans de bois offrent une ambiance chaleureuse et enveloppante. Le concept architectural proposé permet à l'expérience théâtrale de s'étendre au-delà de l'enceinte de l'auditorium, invitant les visiteurs dans une suite d'espaces intérieurs et extérieurs interconnectés et circonscrits par le dais de bois de 600 m².

Il n'est pas étonnant que ce projet ait reçu le Prix d'excellence Canadian Architect 2014, le prix Coup de cœur du jury et le prix dans la catégorie Jeunes architectes/ingénieurs lors des Prix d'excellence de l'ICCA en 2017, ainsi que le Grand Prix du Génie-Conseil Québécois dans la catégorie Bâtiment Structure en 2018. Il a également remporté le prix Bâtiment institutionnel de plus de 1000 m² aux Prix d'excellence Cecobois 2019.

Gare intermodale de Saint-Jérôme

La Gare intermodale de Saint-Jérôme est également un bel exemple de l'utilisation du bois dans la construction d'infrastructures publiques. Fait à partir de 2003, ce bâtiment s'inspire de l'ancienne gare construite en 1896 par le Canadien Pacifique. Tout en bois, il est composé de trois voilures juxtaposées: la pente la plus faible protège les passagers en attente sur les quais des autobus. La portion intermédiaire abrite les bureaux, la billetterie et les autres espaces. Quant à la troisième voilure, plus fortement inclinée, elle se situe du côté de la place publique et a une apparence similaire à celle de la vieille gare. La Gare intermodale de Saint-Jérôme a reçu le prix Génie Méritas de l'Association des ingénieurs municipaux du Québec en 2006.

Kanesatake: École Rottiwennakehte (école primaire Mohawk de Kanesatake)

L'utilisation du bois dans la construction de l'École Rottiwennakehte était centrale dans ce projet, et ce, de façon culturelle, environnementale, conceptuelle, structurelle et esthétique. Pour le Conseil de la bande Mohawk de Kanesatake, il était important de minimiser l'empreinte écologique sur la forêt ancestrale. Le choix du bois s'imposait donc naturellement. En plus d'être écologique, noble et chaleureux, le bois est intimement lié au mode de vie et à la culture amérindienne.

La structure est conçue avec des poutres en bois lamellé-collé de longueurs différentes afin de rejoindre un volume circulaire et un corridor central qui suit une trajectoire courbe. Elles ont été dimensionnées et usinées une à une dans un atelier québécois.



© Denis Désilets, Atelier IDEA

Sainte-Adèle: Place des citoyens

La Place des citoyens à Sainte-Adèle, construite d'août 2012 à août 2013, se veut un lieu de rassemblement, d'échanges et de diffusion. Située au cœur de la municipalité, elle devient ainsi un endroit qui attire les citoyens et les visiteurs. Le bois a servi en abondance pour son aspect durable et chaleureux, ainsi que pour marquer la place prise par l'exploitation forestière dans le développement de la ville. Le choix du bois lamellé-collé a offert une flexibilité de création se traduisant par des toitures courbées et une liberté de portée menant au dégagement des espaces de salle. La préfabrication des éléments de la structure de bois a permis un assemblage en période hivernale et n'a produit aucun rebut de chantier.

Une attention particulière a également été portée au choix des matériaux, de l'éclairage et des aménagements extérieurs dans un souci de développement durable: La structure de bois lamellé-collé, le parement de bois et les panneaux de béton ont été fabriqués localement. Le système mécanique choisi permet de réduire la consommation d'eau potable. La membrane de toiture blanche réduit les gains de chaleur. L'eau de pluie est captée dans des bassins filtrants. Quant au couvre-sol végétal et au couvert arboricole, ils ont été augmentés.



© Ville de McMasterville

McMasterville

Une patinoire extérieure innovante et esthétique

Au centre de la municipalité de McMasterville prend place une patinoire extérieure équipée d'un système de refroidissement et d'un toit en bois. Située plus précisément à mi-chemin entre l'aréna et la patinoire non couverte qui subit les intempéries, cette infrastructure invitante encourage la population à l'adoption de saines habitudes de vie. Il s'agit de la première patinoire extérieure réfrigérée de la région, une fierté pour la municipalité de McMasterville.

Le projet s'est échelonné sur quelques années pour se terminer par l'installation du système de réfrigération en 2018. L'utilisation du bois dans la construction de cette infrastructure était avant tout une volonté de la municipalité. L'architecte a par la suite bonifié l'idée d'origine. On visait ainsi une intégration harmonieuse dans le parc Gilles Plante, sur l'emplacement de l'ancienne patinoire. L'innovation et l'esthétisme ont donc été pris en compte. Bien que l'utilisation de métaux aurait possiblement permis une économie, cette avenue ne correspondait pas à la volonté innovante et environnementale exprimée par le conseil municipal.

« Le choix du bois constituait assurément une volonté et une vision du développement durable pour la construction de cet immense toit au-dessus de notre patinoire extérieure, explique Me Lyne Savaria, directrice générale de McMasterville. Cette matière apportait une valeur ajoutée essentiellement parce qu'elle s'incorporait dans un milieu aménagé au cœur de la municipalité. »

Outre l'effet esthétique et l'aspect environnemental, c'est aussi pour la sérénité qui émane de cette infrastructure importante que le bois a été sélectionné. Un plus non négligeable pour les divers utilisateurs et les activités qui s'y déroulent. L'entretien et la durabilité ont aussi pesé dans la balance lorsqu'est venu le temps de prendre la décision d'utiliser le bois. « Il suffit de se trouver sur place pour comprendre l'ampleur et le calme qui s'en dégage. Le bois apporte une impression de chaleur pour une glace maintenant réfrigérée », ajoute Me Savaria.

Une infrastructure ne laissant personne indifférent

Tout nouveau visiteur qui passe par le parc Gilles Plante est impressionné par cette toiture entièrement recouverte de bois. Être à la fois à l'extérieur et à l'intérieur est un sentiment que seul le bois peut apporter. « Il est certain



© Ville de McMasterville

qu'on s'attendait à un effet sur les gens, mais l'ampleur de la toiture confère à la patinoire une majesté incomparable », confie Me Savaria. Une visite ou un simple coup d'œil aux photos de la patinoire couverte permettent de constater que le bois y apporte esthétique, chaleur, bien-être, confort, innovation, dynamisme et modernité.

En plus d'un aspect visuel tout à fait exceptionnel, cette structure de bois permet également une plus longue utilisation de la patinoire en la protégeant des intempéries et en évitant le gaspillage de ressources telles que l'eau lorsqu'il y a des baisses de température ou des pluies fondantes.

« Nous sommes absolument convaincus de ce choix optimal pour tous nos objectifs de pérennité, d'intégration et d'innovation. Si tels sont les désirs d'une organisation, nous le suggérons [l'utilisation du bois] sans l'ombre d'un doute », conclut Me Savaria.

Sainte-Françoise

Plus qu'une salle multi, un milieu de vie

Un triste évènement à Sainte-Françoise a donné l'occasion à la municipalité de repartir à zéro avec sa salle multifonctionnelle. De cendres après un incendie, le bâtiment est devenu un magnifique milieu de vie bonifié intégrant le bois.



© Jean Lemay et Alain Côté

Un drame qui se transforme en projet commun

Dimanche de Pâques 2012, un incendie se déclare dans la petite municipalité de Sainte-Françoise. L'église, convertie en salle multifonctionnelle, est la proie des flammes. En deux heures, il ne reste plus rien. Pour le maire Mario Lyonnais, il n'y a aucun doute : il faut reconstruire. « J'ai vu des jeunes pleurer le soir de l'incendie. Ils perdaient un lieu d'activités. La salle multi, c'était le milieu de vie à Sainte-Françoise. Quand on perd quelque chose, on se rend compte de tout l'attachement qu'on y avait », se souvient M. Lyonnais.

La population a été consultée. La réponse a été unanime : il fallait reconstruire. Les résidents de Sainte-Françoise ne pouvaient se passer d'un tel lieu de rassemblement où les organismes, les familles, l'école, les groupes de loisirs peuvent se retrouver pour célébrer ou pour pratiquer leurs loisirs. Du baptême aux funérailles, en passant par une large panoplie d'activités pour toutes les générations, tout se vit à la salle multifonctionnelle.

Durant cette consultation, l'utilisation du bois est ressortie dans les demandes des citoyens. C'était aussi une volonté du conseil municipal. « Nous sommes dans un milieu agricole et forestier. L'ancien bâtiment était en bois et pour nous, ça allait de soi de reconstruire en bois. C'était un choix de cœur », ajoute M. Lyonnais rappelant au passage que les normes de construction en bois ont beaucoup évolué, notamment en ce qui concerne l'ajout de murs coupe-feu.

L'architecte sélectionné pour le projet avait une certaine expérience dans la construction en bois. Le maire et le conseil se sont inspirés de bâtiments norvégiens et suédois pour faire part de leur vision du projet à l'architecte. Et une

demande toute spéciale a été faite pour accorder beaucoup d'attention à l'acoustique du bâtiment. « La salle accueille des spectacles, on peut y asseoir jusqu'à 300 personnes. Pour nous, la qualité du son était une priorité. Et on se le fait dire que le son est incroyable. Il n'y a rien de mieux que le bois pour une belle qualité de son », raconte le maire.

Une deuxième consultation citoyenne a eu lieu pour présenter le projet à la population. Dans une petite municipalité de 500 habitants, un projet de 1,3 M\$ c'est gros. Il était donc important de s'assurer de l'adhésion des gens.

La salle multi en version améliorée

La nouvelle salle multi a bénéficié des nouvelles façons de procéder, mais aussi de l'expérience acquise de la salle précédente. Il faut dire que Sainte-Françoise a été une précurseuse dans la transformation d'église en salle multifonctionnelle au Québec. À la fin des années 1980, le projet voyait le jour notamment grâce à un curé visionnaire et amateur de théâtre. Il a servi d'inspiration et d'exemple à bien d'autres municipalités de la province.

La nouvelle salle multifonctionnelle de Sainte-Françoise est ainsi mieux conçue notamment en ce qui concerne les espaces de rangement. Elle est aussi climatisée et elle offre tous les services, dont une cuisine. Elle sert également de gymnase pour l'école. Il s'agit d'un vrai gymnase avec des planchers absorbant les chocs. « Le fait d'avoir l'expérience de l'autre salle a permis d'optimiser. On savait quoi faire, quoi ne pas faire et comment le faire », souligne M. Lyonnais.

La nouvelle construction est aussi moins énergivore alors que le coût annuel total d'électricité, incluant le chauffage, est un peu moindre que ce qu'il en coûtait uniquement en mazout dans l'ancien bâtiment. Bien qu'il n'y avait pas d'intention au départ de concevoir un bâtiment répondant à des critères d'accréditation de type LEED, les nouvelles normes de construction ont eu un impact positif sur l'empreinte environnementale du bâtiment.

Un maire convaincu

Mario Lyonnais siège depuis plusieurs années à l'Agence forestière des Bois-Francs. La question de l'utilisation du bois comme matériau de construction d'édifices publics fait donc partie des valeurs qu'il prône. « Je recommande sans hésitation l'utilisation du bois. Et de nos jours, les matériaux de bois sont encore plus beaux. Le bois est mieux connu, on continue à le développer, les façons de faire évoluent. Du bois, on en a partout au Québec. Ça nous permet d'éviter des frais de transport. Pourquoi ne pas développer ce que nous avons à proximité ? Il faut toutefois garder en tête que le coût doit être adapté à nos moyens », conclut M. Lyonnais.



© Jean Lemay et Alain Côté

cecobois remercie ses commanditaires et partenaires

COMMANDITAIRES NATIONAUX



PARTENAIRES ARGENT



PARTENAIRES BRONZE



PARTENAIRES BASE



Créneaux d'excellence ACCORD: s'unir pour développer une meilleure expertise



Possédant des expertises diversifiées en matière de bois, des entreprises de plusieurs régions ont décidé d'unir leurs forces en se regroupant autour de compétences communes. Les créneaux d'Excellence ACCORD reconnaissent le savoir-faire des entreprises s'y rattachant, leur permettant ainsi de se démarquer des autres et d'axer leur développement sur des produits structuraux ou d'apparence en bois, en plus de les mettre en relation avec les professionnels de la construction.

RÉGION (S)	CRÉNEAUX	
Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec	Système de construction en bois d'épinette noire	Production et commercialisation de composants structuraux et de systèmes de construction à haute valeur ajoutée
Bas-Saint-Laurent	Écoconstruction	Développement, production et utilisation de produits à moindres impacts environnementaux destinés au secteur de l'habitat-construction
Capitale-Nationale	Bâtiment vert et intelligent	Conception et construction de bâtiments de nouvelle génération
Centre-du-Québec	Meuble et bois ouvré	Entreprises de première, deuxième et troisième transformation dans des secteurs tels que les planchers, les moulures ainsi que les portes et fenêtres
Chaudière-Appalaches	Valorisation du bois dans l'habitation (BOCA)	Conception, fabrication et commercialisation de différents produits dont des meubles, des planchers et des moulures
Estrie	Transformation du bois d'apparence et composites	Fabrication de meubles et de produits connexes, de produits en bois et de papier
Laurentides	Signature Bois Laurentides	Produits destinés à l'architecture, à la construction et à la rénovation de bâtiments résidentiels et non résidentiels.
Lanaudière et Mauricie	Design d'ameublement	Fabricants d'armoire, de meubles résidentiels ou commerciaux ainsi que d'éléments architecturaux et de composants connexes
Outaouais	Collectif Bois	Production et transformation du bois feuillus pour fabriquer notamment des granules, des meubles et des panneaux lamellés-croisés