

SUPPLÉMENT
SPÉCIAL
DE 8 PAGES



WOODWORKS!
Program of the Canadian Wood Council

LES CENTRES DE LOISIRS

ÉTÉ 2014 – VOLUME 2, ÉDITION 4



À L'INTÉRIEUR

Le bois nous ramène à nos racines.....2

Calendrier.....2

Centres de loisirs.....3-7

Partenaires nationaux.....8

WOODWORKS!
Program of the Canadian Wood Council

cecobois
Centre d'expertise
sur la construction
commerciale en bois

Canadian
Wood
Council

Conseil
canadien
du bois

Le bois nous ramène à nos racines – les applications dans les centres de loisirs



Le loisir est synonyme de vie saine. Alors qu'on est prompt à promouvoir les dernières tendances en matière d'activité physique, les activités traditionnelles et éprouvées présentent de nombreux avantages. Des choses telles que s'amuser à se lancer la balle dans la cour arrière après le souper, marcher pour se rendre au magasin au lieu de prendre la voiture ou en participer aux activités proposées par votre centre de loisirs le plus près. Depuis longtemps considérés comme lieux de rassemblement pour les gens qui cherchent à être actifs et à socialiser au sein de leur communauté, les centres de loisirs sont des lieux idéaux où s'entraîner sans avoir l'impression de travailler mais, plutôt, de jouer.

Comme l'a dit l'humoriste américain né anglais, Bob Hope : « Si vous assistez à un sport, c'est amusant. Si vous jouez, c'est un loisir. Si vous avez à y travailler, c'est le golf. »

À travers le Canada, les concepteurs de centres de loisirs reconnaissent de plus en plus l'attrait du bois en tant que matériau de construction. Comme en témoignent les exemples dans cet encart *Wood WORKS!*, le bois assure une ambiance plus naturelle, chaleureuse et attirante par rapport à d'autres matériaux de

construction qui peuvent avoir une allure plus institutionnelle.

Nos ancêtres se sont servi des forêts environnantes en tant que lieux de rassemblement, lieux où se loger ou bien simplement comme endroits où retrouver un peu de paix en solitude. En apportant l'extérieur à l'intérieur, les utilisations modernes des produits du bois nous offrent cette même sensation. Comme la communauté de la conception et de la construction explore avidement de nouvelles applications pour les produits du bois, un fait témoigné par les projets présentés ici, les stéréotypes concernant les limitations du bois commencent à disparaître. Aucun matériau de construction n'est parfait, mais on peut toujours trouver le matériau parfait pour chaque tâche. Le bois gagne du terrain dans les projets de construction là où on ne l'envisageait pas auparavant et les Canadiens récoltent les bénéfices de l'inclusion du bois dans la construction de leurs demeures, les immeubles de bureaux, les magasins et les lieux de détente.

Vous voulez en apprendre davantage sur les produits du bois? Faites confiance aux experts et renseignez-vous sur le site Web www.woodfacts.cwc.ca/fr/.

Marquez vos CALENDRIERS ÉVÉNEMENTS 2014

SEPTEMBRE

10 septembre

Wood Solutions Fair – Prairie
Calgary, AB

www.woodsolutionsfair.com

24 septembre

Wood Design Awards Gala –
Cecobois

www.cecobois.com

OCTOBRE

30 octobre

Wood Solutions Fair – C.-B.
Vancouver, C.-B.

www.woodsolutionsfair.com

NOVEMBRE

12 novembre

Wood Design Awards Gala – Ontario
Toronto, ON

www.wood-works.ca

25 novembre

Wood Solutions Fair – Ontario
Toronto, ON

www.woodsolutionsfair.com

25 novembre

Wood Design
Luncheon Conference – C.-B.
Kelowna, C.-B.

www.wood-works.ca

27 novembre

Wood Design
Luncheon Conference – C.-B.
Vancouver, C.-B.

www.wood-works.ca

28 novembre

Wood Design
Luncheon Conference – C.-B.
Nanaimo, C.-B.

www.wood-works.ca



COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le T'it'q'et Community Hall and Health Centre

Le projet T'it'q'et Community Hall and Health Centre a été construit entièrement en bois, à l'exception des fondations. Le bâtiment a été construit en utilisant une combinaison de cadre en bois pour les zones de courte portée et une structure à poteaux et à poutres en bois lamellé-collé avec des panneaux CLT comme élément de remplissage pour les espaces de grande portée (la salle polyvalente et le Hall).

Les finitions extérieures sont composées d'une combinaison de parement vertical en bois de cèdre brut, de parement lisse horizontal en bois de cèdre de premier grade et de soffites en pin. Les finitions intérieures incorporent des panneaux de contreplaqué, du CLT et lamellé-collé exposés, des portes en cèdre sculptées, des portes plaquées en bouleau et des plafonds en pin.

Le bois a été utilisé afin de lier le projet culturellement aux traditions de construction de la communauté qu'il dessert. La conception du Hall évoque les habitations à fosse traditionnelles. L'environnement intérieur est conçu pour promouvoir la santé et le bien-être en fournissant un accès à la lumière naturelle

et à l'air frais à tous les espaces habités.

Pour son travail sur cette structure, l'architecte du projet, Jennifer Marshall de Urban Arts Architecture, s'est vue décerné le prix Environmental Performance Award lors du dernier Wood Design Awards 2014 qui ont eu lieu en Colombie-Britannique. D'autres pratiques de conception durable ont fortement influencé et éclairé la conception de ce projet :

- L'utilisation de matériaux non toxiques et certifiés 'verts' ainsi que de matériaux disponibles localement. Le bois a été spécifié comme le meilleur choix en raison de sa faible énergie intrinsèque. Les produits du bois ont été achetés localement en autant que possible afin de minimiser le traitement et le transport.
- L'exploitation d'expertise et de main-d'œuvre locale pour la construction du bâtiment, créant ainsi des emplois et des occasions de formation pour plusieurs membres de la communauté.
- Les déchets de construction ont été réduits au minimum et recyclés; tous les rebuts de bois étant utilisés par la communauté pour d'autres projets de construction ou comme bois de chauffage.

« Ce projet est le résultat de la vision et de la persévérance de l'administration de T'it'q'et et du peuple P'egp'i7lha qu'elle dessert. Le bâtiment incarne les valeurs de cette communauté, soit d'accueillir à cœur ouvert et de prendre soin les uns des autres et de la planète. À l'entrée, un panneau annonce 'Nsnok'wnuk'wa7' (bienvenue/nous ne faisons qu'un) qui le résume très bien. »

Jennifer Marshall, Architecte AIBC, MRAIC
URBAN ARTS ARCHITECTURE

« T'it'q'et sert d'exemple de projet qui semble coûteux et donc impossible, mais qui est bien à la portée de toutes les collectivités. La structure reflète les significations symboliques des Premières nations locales et répond à la fois aux exigences architecturales et budgétaires. Cela a été possible grâce à la relation très étroite entre les équipes architecturales et structurelles qui a été développée au cours de nombreuses années de collaboration. La ferme en bois lamellé-collé et les murs de cisaillement en CLT offrent une solution simple et élégante qui est pure et exempte d'éléments ornementaux. La structure est l'architecture de ce bâtiment et l'architecture est la structure. »

Robert Malczyk MAsc, P.Eng., Struct.Eng.,
MIStructE, MBA, Principal
EQUILIBRIUM CONSULTING INC.

PROPRIÉTAIRE/PROMOTEUR
T'it'q'et
Administration

ARCHITECTE
Urban Arts
Architecture

INGÉNIEUR EN STRUCTURE
Equilibrium
Consulting Inc.

ENTREPRENEUR
Heatherbrae
Builders



ALBERTA

Elevation Place

À 4 500 pieds au-dessus du niveau de la mer et à l'ombre des montagnes Rocheuses, la ville de Canmore se trouve dans la Bow River Valley à environ 80 km à l'ouest de Calgary. Établie comme une ville minière dans les dernières décennies du 19^{ème} siècle, les fortunes de Canmore ont pris un mauvais tournant quand les exercices charbonniers ont diminué durant les années 1970. Le vent a tourné après les Jeux olympiques de 1988 à Calgary quand Canmore a été réorienté en tant que destination de loisirs, prête à accueillir touristes et villégiateurs à l'année longue.

Un microcosme de Canmore, Elevation Place est un établissement multiplex alliant la culture et les loisirs. Le bâtiment comprend une galerie d'art, une bibliothèque, un grand mur d'escalade, une piscine à huit voies de 25 mètres, une deuxième piscine de loisirs avec glissades d'eau et rivière tranquille, un petit centre d'entraînement, des salles polyvalentes et des espaces administratifs.

Situé à un endroit central et relié à la rue principale de la ville par le biais d'une esplanade, le bâtiment est aménagé sur deux niveaux. Le deuxième niveau est consacré essentiellement à des espaces polyvalents qui servent à la fois comme de studios de yoga et Pilates entre autres activités et en tant que galeries de spectateurs donnant sur la piscine et le mur d'escalade. La majorité des espaces publics sont orientés vers le sud afin de profiter des vues sur les montagnes Three Sisters.

La ville a élaboré des lignes directrices de conception pour les nouveaux bâtiments, favorisant un style alpin avec des toits à forte pente qui facilite l'évacuation de la neige.

Cependant, cette approche de conception ne se prêtait pas à une structure à grande échelle avec de longues portées. On a donc recherché une solution de conception qui répondrait à l'intention de ces lignes directrices mais qui les interpréterait d'une façon contemporaine tout en respectant le caractère régional.

Le client et l'équipe de conception voulaient utiliser le bois dans le bâtiment en autant que possible, à la fois pour créer un lien avec les racines industrielles de Canmore, pour refléter la nouvelle identité de la ville en tant que centre de loisirs et pour imprégner la nouvelle installation d'une atmosphère chaleureuse et accueillante. Le Code du bâtiment de l'Alberta stipule que les structures de plancher doivent consister de matériaux incombustibles mais permet l'utilisation de bois massif pour les toits et structures de support.

L'équipe de conception a cherché à exprimer l'évolution de la ville en diversifiant le caractère de la structure de bois d'espace en espace. Le récit commence dans l'atrium où la structure à poteaux et à poutres en sapin dispose de joints à mortaise et tenon et de joints à languette, rappelant les vieilles structures minières. La bibliothèque dispose de colonnes arborescentes en bois lamellé-collé ainsi que d'écrans acoustiques en sapin qui rappellent une canopée forestière. Enfin, l'espace piscine présente une structure décidément contemporaine de poutres lamellé-collé de longue portée. De grands trous circulaires ont été découpés à travers des poutres afin de permettre le passage des conduits mécaniques.

Ailleurs dans le bâtiment, le bois touché



par le dendroctone du pin a été utilisé pour créer des bancs rappelant des troncs d'arbres abattus aménagés le long du mur d'escalade; des lattes plaquées en pin forment un mur acoustique aux côtés de l'escalier principal; et le sapin massif a été utilisé pour créer le comptoir de réception dans la bibliothèque.

La conception est complétée par l'utilisation modérée de la pierre naturelle rugueuse d'origine locale ainsi que par l'abondance de lumière naturelle pour finalement créer une installation à l'image particulière de la communauté qu'elle dessert.

« La ville a travaillé en étroite collaboration avec l'architecte afin de créer un espace qui honore et reflète le paysage majestueux de Canmore. Cela a été réalisé grâce à l'utilisation de la pierre, du bois et de la lumière. Les grandes poutres en lamellé-collé dans l'espace piscine, dans la bibliothèque et dans l'entrée principale servent à créer une ambiance d'ouverture et de puissance qui est à la fois belle et accueillante. Les résidents et les visiteurs aiment la nouvelle installation et trouvent que c'est un endroit merveilleux où récréer et s'attarder. »

Lisa de Soto, Chef de l'administration
VILLE DE CANMORE

ARCHITECTE
Gibbs Gage Architects

INGÉNIEUR EN STRUCTURE
ISL Engineering
and Land Services

ENTREPRENEUR
Graham Construction

FOURNISSEUR DU BOIS
Structurlam



CRÉDIT PHOTO : TOM ARBAN

Kiwanis Aquatics Centre and Grantham Branch Library



Le projet du Kiwanis Aquatics Centre and Grantham Branch Library est un projet d'expansion de 48 000 pi.ca. et de renouvellement des installations de loisirs et de la bibliothèque de la ville de St. Catharines. Le bois a été choisi pour ses avantages en tant que système structurel et architectural et a été au cœur du concept global, pouvant adresser de nombreux défis techniques présentés par la construction de ce type de bâtiment.

Le projet occupe une partie triangulaire d'un terrain à l'extrémité est du parc Lester B. Pearson au nord du centre-ville de St. Catharines. Le projet est constitué de deux ailes ébrasées, une qui comprend un centre de sports aquatiques et des espaces administratifs et l'autre une succursale de bibliothèque et des salles à usages multiples. Les ailes sont reliées de façon

articulée à un hall central qui offre des vues imprenables sur les différents espaces adjacents et qui sert de principal point d'orientation de l'établissement.

Le concept de l'immeuble a pris ses repères à partir de la typologie éminente des pavillons dans les parcs de la région Niagara. Le bâtiment tire parti de la qualité élémentaire de ces structures traditionnelles, mettant en valeur le toit en tant que principal moyen d'expression.

Construit entièrement en poutres et pannes lamellé-collé de gros bois d'œuvre de sapin Douglas avec une languette continue de 38mm et un voligeage bouveté, la toiture est l'élément unificateur principal de l'architecture. Structurellement, le toit utilise des poutres traditionnelles en lamellé-collé, des poutres hybrides composées et lamellé-collé qui intègrent une plaque en acier central, ainsi que des fermes à deux poinçons en lamellé-collé sous tension d'acier qui ont permis de maintenir l'uniformité des dimensions des membres de bois, malgré les différentes exigences de portée.

Au sein de cet assemblage de structure soigneusement conçu, les conduits mécaniques exposés et les retombées de plafonds ont été minimalisés et toutes les gouttières ont été intégrées dans la profondeur de la structure afin de maintenir

la pureté de la forme du toit. À l'extérieur, une deuxième couche de platelage, monté en affleurement avec la face intérieure des pannes, atteint un objectif similaire, permettant de complètement dissimuler les conduits et gicleurs à l'intérieur des soffites exposés.

À l'intérieur, une grande partie du mur central et du parement de plafond consiste de lames de sapin de Douglas massif. Outre son attrait esthétique, cette finition offre une valeur d'isolation acoustique pour les plus grands espaces. Ceci est particulièrement important dans l'espace de piscine où l'audibilité de la parole est un facteur clé en ce qui concerne les exigences de sécurité. Le projet tire également profit de la durabilité et résistance éprouvée du bois dans un environnement corrosif et humide tel qu'on retrouve dans un abri de piscine.

Le bois a joué un rôle important dans la réalisation de l'objectif de LEED Argent du projet et des objectifs plus généraux de développement durable. Le bois a été choisi pour sa qualité renouvelable et a été considéré comme le meilleur choix de matériau en raison de sa faible énergie grise, un net avantage du point de vue de l'analyse du cycle de vie, ainsi que pour sa capacité de séquestration du carbone en tant que moyen de réduire et compenser les émissions nocives de CO₂.

CLIENT

Ville de St. Catharines

ARCHITECTE

Perkins + Will in association
with Macdonald Zuberec
Enslen Architects

INGÉNIEUR EN STRUCTURE

Blackwell
Structural Engineers

CHEF DE PROJET

Bondfield Construction
Company Ltd.

FOURNISSEUR DU BOIS

Timber Systems Ltd.

QUÉBEC

Mégapoutres of wood for the new Soccer Centre Montreal

À l'hiver 2014-2015, les jeunes de In winter 2014-2015, Montreal youth will enjoy a new, high-calibre sports facility: le Centre de soccer de Montréal. Under construction since last summer, the 10,200 m2 building, located in the Saint-Michel Environmental Complex, will have a wooden structure with notable technological innovation. Unlike most soccer stadiums constructed with wood, the roof will not be arched but flat, consisting of straight beams with a free span of almost 70 m.

The reason is simple: in order for the stadium to attain a height of 13.5 m over the entire surface area, the project precluded the use of arches for the roof structure. Saucier + Perrotte / HCMA Architects consortium devised a flat roof made of wooden beams reaching 68.5 m long and 4.2 m high. Designed by the structural engineering firm NCK and Nordic Wood Structures, these huge beams consist of vertical CLT panels



CRÉDIT PHOTO : CHRISTINE PASCONE

connected at the top and bottom with glulam. Each beam is composed of three sections of approximately 23 m, connected by metal joints and high performance screws. These screws, which can reach a length of one metre and a diameter of 14 mm, are inserted diagonally and the beams are assembled to resist tensile forces up to 10,000 kilownewtons. The roof is formed of thirteen such mégapoutres, spaced 8 m apart and placed diagonally with respect to the main axis of the stadium, with secondary beams placed in variable angles relative to the main beams.

These impressive beams, weighing 79,379 kg, rest on steel columns,

enveloped in glass, at the periphery of the building. The roof, protected by a blanket of zinc, measures 4 metres thick and simulates a mineral stratum evoking the former Miron quarry site.

The choice of wood beams, which represent a volume of 5,000 m3 of FSC wood, is part of a comprehensive environmental approach towards LEED-NC-OR certification. Geothermal energy, water management and white covering of the roof to resist heat are among the numerous solutions selected by the architects of the project. The youth will be able to play in a warm building, that is both innovative and offering a minimal environmental footprint.



ARCHITECT
Saucier + Perrotte / HCMA
Architectes

STRUCTURAL ENGINEERING
NCK

GENERAL CONTRACTOR
Entreprise de
Construction T.E.Q. Inc.

SUPPLIER
Nordic Structures Bois

ATLANTIQUE



C.E. Nicolle Community Centre



Dans le cadre d'un projet de renouvellement communautaire, exp. Architects Inc. a travaillé en partenariat avec la Ville de Saint John afin d'amorcer la revitalisation d'un quartier du centre-ville en redonnant vie à un centre communautaire de deux étages au nord de la ville. Le projet s'est inspiré de la mémoire de M. Clayton Nicolle, un membre de la communauté qui a consacré sa vie au bien-être des enfants et des adultes de tout âge. L'établissement porte désormais son nom (C.E. 'Nick' Nicolle Community Centre). L'objectif de la conception était non seulement de créer un point de repère dans la ville, mais aussi de donner au quartier un fort sentiment d'identité tout en répondant aux besoins de la communauté : l'accessibilité, la sécurité et la polyvalence pour accommoder un programme diversifié.

L'installation existante a été construite au milieu des années 1970 en utilisant une

structure exposée à poteaux et à poutres en lamellé-collé. Le projet a été élaboré en plusieurs phases en commençant par l'ajout d'un nouveau hall d'entrée de 1 800 pi.ca. et d'un escalier d'issue de 200 pi.ca. Les deux ont été construits avec de nouveaux éléments structurels à poteaux et à poutres en lamellé-collé. Ces améliorations ont servi à fournir une meilleure accessibilité et sécurité. L'établissement subit actuellement une rénovation complète des 9 000 pieds carrés restants. La conservation des éléments-clés de la conception originale de pair avec l'incorporation de nouveaux matériaux est devenu la solution pour créer un sentiment de familiarité au sein de la communauté tout en conviant le changement et favorisant une nouvelle direction. L'installation d'un nouveau mur-rideau de fenêtres et de panneaux métalliques peints rouge pompier, en juxtaposition avec la brique rouge existante, vient compléter ce qui se trouve à l'intérieur – une symbiose de l'ancien et du nouveau.

Les rénovations intérieures rehaussent

les éléments originaux naturels en bois. La beauté et le caractère de la construction à poteaux et à poutres existante sont mis en évidence en laissant la majorité des colonnes et poutres structurales exposées. En voulant mettre en valeur tous les éléments de bois naturel, il était aussi important de laisser les voligeages structurels exposés. À cette fin, la localisation des services mécaniques et électriques a été soigneusement discuté et examiné avant et pendant la construction afin d'assurer que les composants structurels en bois ne soient pas éclipsés. Tout nouveau bois exposé a été laissé dans son état naturel pour permettre le séchage naturel du bois. Au fil du temps, ceci assurera une transition uniforme entre le nouveau et l'existant. L'aspect chaleureux des éléments de bois s'harmonise avec les éléments industriels, tels que les services exposés et les planchers en béton poli, évitant ainsi que l'espace émette une allure institutionnelle tout en créant une impression contemporaine pendant des années à venir.

ARCHITECTE
exp Architects Inc.

INGÉNIEUR EN STRUCTURE
exp Services Inc.

ENTREPRENEUR
John Flood & Sons
(1961) Ltd.

PARTENAIRES NATIONAUX

Canadian
Wood
Council

Conseil
canadien
du bois



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

BSLC
Boreal Softwood Lumber Council



StructureCraft

STRUCTURLAM
structurlam.com

western archib
structural wood systems



Weyerhaeuser

LES RÉGIONS WOOD WORKS! AU CANADA



National Wood WORKS!

c/o Canadian Wood Council
99 Bank Street, Suite 400
Ottawa, ON K1P 6B9
Tel: 613-747-5544

British Columbia

837 Riverside Drive
North Vancouver, BC V7H 1V6
Tel: 1-877-929-WOOD (9663)

Alberta

900-10707 100 Ave.
Edmonton, AB T5J 3M1
Tel: 780-392-1952

Québec

1175, avenue Lavigerie Bureau 200
Québec, QC G1V 4P1
Télé : 418-650-7193

Ontario

60 Commerce Court, P.O. Box 5001,
North Bay ON P1B 8K9
Tel: 1-866-886-3574

Atlantic

c/o Maritime Lumber Bureau
P.O. Box 459
Amherst, NS B4H 4A1
Tel: 902-667-3889

DATES À RETENIR!

www.woodsolutionsfair.com

Le principal événement au Canada
dédié à la conception et construction
avec le bois et les produits de bois.

**Wood
Solutions
Fair**

CALGARY

Mercredi le 10 septembre
Coast Hotel and Conference Centre

CONTACT : Barbara 780-392-1952

VANCOUVER

Jeudi le 30 octobre
Vancouver Convention Centre, Ouest

CONTACT : Zena 877-929-9663 poste 4

TORONTO

Mardi le 25 novembre
Metro Toronto Convention Centre, Sud

CONTACT : Sarah 866-886-3574 poste 3

www.woodsolutionsfair.com

Occasions disponibles pour parrainer l'événement ou exposer au salon. Contactez
votre représentant ou visitez notre site Web pour de plus amples informations.

Crédits de formation disponibles.

woodWORKS!
Program of the Canadian Wood Council

Canadian
Wood
Council

Conseil
canadien
du bois

Photo : Raef Grohne