



SUPPLÉMENT **SPÉCIAL**
DE 8 PAGES

BÂTIMENTS D'ENSEIGNEMENT

PRINTEMPS / ÉTÉ 2019 –
VOLUME 6, ÉDITION 3



WHAT'S INSIDE

Lettre du Directeur national	2
Calendrier	2
Bâtiments d'enseignement.....	3-7
Partenaires nationaux.....	8





DARE DISTRICT, ALGONQUIN COLLEGE, OTTAWA, ON PHOTO: DOUBLESPEACE PHOTOGRAPHY

L'éducation est la clé !

Wood WORKS! est un programme du Conseil canadien du bois composé d'équipes régionales qui ont comme objectif de faire progresser l'utilisation du bois dans la construction commerciale, industrielle et institutionnelle. Au Canada, les changements au Code du bâtiment sont apportés tous les cinq ans. Si vous ajoutez à cela le fait que les avancées dans les recherches et technologies du bois se poursuivent en continu, il n'est pas surprenant que l'éducation soit un moteur essentiel du programme Wood WORKS! L'éducation est un élément important qui permet aux équipes de Wood WORKS! (connu sous le nom de Cecobois au Québec) d'informer, de former et de créer des liens avec les gens, tout en célébrant l'utilisation du bois dans la construction.

Leo Buscaglia, célèbre auteur et conférencier motivateur, a dit : « Le changement est le résultat final de tout véritable apprentissage. » Grâce à l'éducation, le bois est maintenant reconnu comme un matériau de construction sûr, solide et sophistiqué pour un éventail plus diversifié d'applications. La construction en hauteur avec le bois (plus de six étages) prend de l'ampleur au Canada alors que les membres de la communauté de la conception et de la construction s'inspirent des exemples tels que le bâtiment Brock Commons de l'Université de la Colombie-Britannique – une résidence étudiante de 18 étages.

L'éducation a largement contribué aux efforts collectifs visant à faire progresser l'utilisation du bois dans la construction. En tant que tel, nous avons pensé qu'il serait opportun de mettre en avant dans cet encart des bâtiments scolaires du Canada qui priorisent le bois comme matériau de construction.

L'éducation est la clé ! Wood WORKS! organise de nombreux événements partout au Canada dans le but de sensibiliser la communauté de la conception et de la construction aux avancées en matière de conception, de la recherche et des technologies du bois. Notre centre de formation en ligne, le eLearning Centre, est une excellente ressource pour toutes les personnes intéressées à en savoir plus sur les produits du bois et leurs applications. C'est également un outil qui permet aux professionnels de la conception d'obtenir des crédits de formation continue.

Pour en apprendre davantage sur le programme Wood WORKS! visitez le site Web www.wood-works.ca.

Étienne Lalonde
Directeur national
de Wood WORKS!

Cela vous intéresse de participer à un programme éducatif Wood WORKS! dans votre région ? Découvrez les événements répertoriés dans cet encart et impliquez-vous dans votre programme Wood WORKS! régional dès aujourd'hui.

Cet encart supplémentaire au magazine Wood WORKS! a pour but d'inspirer les professionnels du design partout au Canada. Avez-vous un projet qui propose le bois comme matériau principal de construction ? Profitez de l'encart de magazine Wood WORKS! et soyez mis en vedette aujourd'hui ! Communiquez avec Natalie Tarini par courriel (ntarini@cwcc.ca) et partagez votre histoire.

Marquez vos CALENDRIERS ÉVÉNEMENTS 2019

30 septembre au 4 octobre

Woodrise 2019

Centre des congrès de Québec
1000, Boulevard René-Lévesque Est,
Québec
Québec, QC
woodrise2019.ca

10 octobre

Wood Solutions Conference

RBC Convention Centre
375, avenue York
Winnipeg, MB

5 novembre

Wood Solutions Conference

Vancouver Convention Centre East
Vancouver, C.-B.
wood-works.ca/bc/wsc/

22 novembre

Toronto Wood Solutions Fair

The International Centre (centre des congrès)
6900, Airport Rd.
Mississauga, ON
wood-works.ca/ontario/wsf

25 novembre

Atlantic Wood WORKS! Wood Design & Building Awards

DoubleTree by Hilton
101, Wyse Rd.
Dartmouth, N.-É.
wood-works.ca/atlantic

29 novembre

Wood Design Luncheon Conference (10h-14h)

Delta Hotels by Marriot Grand Okanagan Resort & Conference Centre
1310, Water Street
Kelowna, C.-B.
wood-works.ca/bc/educational-events/luncheon-conferences/

4 décembre

Wood Solutions Conference

Edmonton EXPO Centre
1515, 188e Ave. NW
Edmonton, AB
wood-works.ca/alberta

Pour connaître les événements à venir et rester à l'affût des mises à jour, visitez le site Web cwcc.ca/event/



COLOMBIE-BRITANNIQUE

PHOTOS: PETER POWLES PHOTOGRAPHY
COURTESY: WOOD DESIGN & BUILDING AWARDS IN BC

L'École Kwakiutl Wagalus à Vancouver

Port Hardy, C.-B.

L'école Kwakiutl Wagalus incorpore dans sa conception des valeurs culturelles de grande importance et intègre du bois de cèdre local dans presque tous les éléments du bâtiment. Le peuple Kwakiutl considère le cèdre rouge de l'Ouest comme « l'arbre de la vie ». Il était donc naturel de mettre le cèdre local en valeur dans l'école. La structure est une combinaison d'un système à poutres et à poteaux et de murs de contreventement placés stratégiquement, le tout composé d'une multitude de produits de bois d'ingénierie et de bois naturel. La salle polyvalente, inspirée de la forme et structure des grandes maisons traditionnelles du peuple Kwakwaka'wakw, utilise quatre grands poteaux et poutres taillés à la main par des membres de la communauté Kwakiutl afin de donner à cette structure monumentale une surface richement texturée.

Rappelant le revêtement traditionnel utilisé sur les grandes maisons, les murs intérieurs de l'école sont recouverts de planches verticales en cèdre rouge de l'Ouest. Les salles de classe sont construites à partir de poutres et de poteaux en bois lamellé-collé, avec une ossature en bois de dimension conventionnelle. Des planches shiplap en cèdre faites sur mesure recouvrent l'extérieur et des soffites en cèdre avec bordures de toit articulées créent une transition élégante entre le revêtement, et le toit. Le gymnase utilise un système de panneaux muraux mis en place par relèvement. Ces panneaux ont été aisément assemblés sur place en cinq jours par une petite équipe. Le revêtement extérieur du gymnase est constitué de planches shiplap en cèdre rouge de l'Ouest, fabriquées sur mesure et installées de manière festonnée, donnant ainsi un aspect tridimensionnel à la façade, ce qui sert à rompre l'uniformité monotone des grands murs.



L'AURÉAT : PRIX WOOD DESIGN & BUILDING AWARD 2019, CÈDRE ROUGE DE L'OUEST
« Une très belle intégration contemporaine de conceptions culturelles traditionnelles. » – COMMENTAIRE DU JURY

PROPRIÉTAIRE
Kwakiutl Band

ARCHITECTE
Lubor Trubka Architects

INGÉNIEUR EN STRUCTURE
CWMM Consulting
Engineers Ltd.

FOURNISSEUR DU BOIS
Macdonald & Lawrence
Timber Framing Ltd.



ALBERTA



PHOTOS: JIM DOBIE FOR GROUP2 ARCHITECTURE INTERIOR DESIGN LTD.

Edwin Parr Composite School

Par Group2

Athabasca, AB

L'école Edwin Parr Composite School est une installation de 8 500 m² qui accueille 1000 élèves de secondaire 1 jusqu'au secondaire 5. Située à la périphérie d'Athabasca, en Alberta, à côté de l'Université d'Athabasca, l'école vise à doter les étudiants des compétences nécessaires pour prospérer dans l'économie locale, qui comprend un secteur forestier important. Le bois était un choix judicieux pour la structure, soulignant à la fois la beauté naturelle du campus rural / urbain et le lien de la

communauté avec l'industrie forestière.

Les poutres structurelles en bois lamellé-collé servent d'abord comme accents décoratifs sur la façade et deviennent un élément esthétique unificateur allant de l'extérieur jusqu'à l'intérieur de la bibliothèque. Des vitrages à double hauteur baignent la bibliothèque avec une lumière colorée par le plafond d'un bois riche et chaleureux. Les poutres en bois lamellé-collé pénètrent encore plus profondément à l'intérieur, dans un

espace de rassemblement pour les étudiants, créant ainsi un lien visuel continu grâce à ce matériau. Un platelage structurel en bois s'étend sur toute la longueur de l'école, à travers les principales zones de circulation, et constitue un atout visuel majeur des espaces d'apprentissage collaboratifs et des autres espaces auxiliaires. Les produits en bois d'ingénierie constituent un élément important pour l'atteinte des objectifs de durabilité du projet. L'école vise une certification LEED Argent.

PROPRIÉTAIRE
Aspen Woods
School Division

**ARCHITECTE
COORDONNATEUR**
Group2 Architecture
Interior Design Ltd.

**ARCHITECTE
D'OPÉRATION**
IBI Group

**INGÉNIEUR EN
STRUCTURE**
Arrow Engineering

**FOURNISSEUR
DU BOIS**
Western Archrib



ONTARIO

DARE District, Algonquin College

Ottawa, ON

La nouvelle rénovation et adjonction de 80 000 pieds carrés au bâtiment DARE (Discovery, Applied Research, Entrepreneurship) District de l'école Algonquin College comprend quatre locaux distincts mais intégrés qui entourent une cour extérieure.

L'ancien bâtiment de bibliothèque de deux étages, situé au centre du campus, a été complètement dégarni, ne laissant que sa structure portante en béton, et un nouveau troisième étage à double hauteur a été ajouté afin d'accueillir l'espace bibliothèque / centre d'apprentissage réimaginé. Le toit spectaculaire en bois voûté et incurvé du nouveau troisième étage s'élève au-dessus des bâtiments environnants et crée un profil distinct qui est vite devenu un phare au sein du campus. L'utilisation du bois était essentielle pour obtenir ce profil de toit distinctif. Les composants en bois massif préfabriqués hors chantier ont été la solution idéale pour créer la forme unique du toit et ont de plus permis de suivre un calendrier de construction accéléré.

La conception incorpore plusieurs

caractéristiques qui améliorent l'aspect visuel de la structure du toit en bois, notamment : des fentes dans la face inférieure des panneaux en bois lamellé-cloué (NLT) de la toiture pour accueillir les tuyaux d'alimentation des gicleurs; des tranchées dans la gouttière extérieure de la toiture à l'extrémité nord afin de réduire l'impact du système de drainage; et un câblage électrique installé sur la surface supérieure des panneaux NLT afin de faciliter la connexion des appareils d'éclairage intérieurs.

La structure principale du toit est constituée de panneaux NLT de 2x4 m, soutenus par des poutres en bois lamellé-collé de 356x1026 mm. Les panneaux NLT qui forment le platelage du toit ont une profondeur de 140 mm, avec des panneaux de 184 mm de profondeur dans les zones soumises à des charges plus importantes en raison de l'accumulation de neige.

Sur l'élévation du côté ouest, des colonnes en bois lamellé-collé de 80 x 190 mm servent de meneaux pour le mur-rideau de trois étages. Les colonnes en bois sont bien visibles

depuis la cour extérieure et, à l'intérieur, créent l'effet d'un écran ajouré en bois. L'écran court sur toute la longueur de l'escalier principal qui longe l'élévation ouest. L'escalier relie les trois niveaux du bâtiment, se terminant dans un atrium ouvert sur les trois étages. Cet atrium est baigné de lumière naturelle grâce à la fenestration du mur-rideau et aux fenêtres à claire-voie sur les côtés nord et sud.

Le toit incurvé confère une élégance au bâtiment de la nouvelle bibliothèque et du centre d'apprentissage, qui est ouvert aux étudiants 24 heures sur 24. Laissés apparents, les poutres et soffites en bois servent à créer une ambiance chaleureuse et accueillante à l'intérieur de la bibliothèque, alors que les panneaux acoustiques en NLT et en lattes de bois, également laissés exposés, permettent d'absorber le son, contribuant ainsi à une excellente performance acoustique. La conception du bâtiment DARE District transforme le cœur même du campus, reflétant la vision contemporaine et novatrice du Collège avec ces nouveaux espaces dynamiques.

ARCHITECTES

Diamond Schmitt Architects and
Edwards J. Cuhaci and Associates
Architects Inc. [joint partnership]

INGÉNIEUR EN STRUCTURE

Ajeleian Allen Rubeli Ltd.

FOURNISSEUR DU BOIS

Timber Systems Ltd.

GÉRANT DE CONSTRUCTION

PCL

QUÉBEC



PHOTOS: STÉPHANE GROLEAU

École Métis Beach Intermediaire

Métis-sur-Mer, QC

Les élèves de l'école Métis Beach, à Métis-sur-Mer, profitent d'un tout nouveau bâtiment pensé pour leur offrir un milieu d'apprentissage stimulant depuis la fin octobre 2018. Ce projet d'agrandissement, dans lequel le bois a été intégré de différentes façons, a notamment permis l'ajout 7 nouvelles classes, d'une salle communautaire, d'un gymnase et d'un laboratoire de sciences et technologies.

Lorsqu'on entre dans l'édifice qui accueille à la fois des élèves de la maternelle au secondaire 5, on remarque tout de suite l'apparence résolument moderne des installations. On constate également que les architectes ont fait la part belle au bois autant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le lamellé-collé de la structure laissée apparente côtoie entre autres le contreplaqué dans certains éléments à l'intérieur et le pin pour le revêtement extérieur au rez-de-chaussée. Ces matériaux enjolivent certaines parties du bâtiment tout en ayant, bien souvent, un aspect fonctionnel.

Le bois a été choisi dans l'objectif d'obtenir une construction combustible, mais également, et surtout, pour amener de la chaleur dans ces lieux fréquentés par toute la communauté, même les soirs et les fins de semaine.

Des espaces novateurs et repensés

L'école de Métis-sur-Mer comporte certains espaces ingénieux en bois qui explorent de nouvelles avenues et s'adaptent aux

besoins d'une fréquentation appelée à croître selon les prévisions.

La salle communautaire multiplie les usages. Elle sert d'abord de cafétéria. Puis, elle est utilisée par les jeunes qui y disposent d'une petite bibliothèque nouveau genre aménagée avec quelques éléments intéressants dont des alcôves et un plafond en bois. Son emplacement crée une dynamique différente des traditionnelles bibliothèques, puisque les lecteurs se trouvent dans l'action tout en étant en retrait pour plus de calme. Le contraire est également vrai. D'y voir des élèves lire peut inciter les jeunes à terminer leur période de diner dans ce coin lecture/lounge.

L'idée d'alcôves se répète dans les corridors. Cette fois-ci, au-delà du design, cet élément a été inclus dans le projet afin d'éventuellement y insérer des casiers pour les futurs élèves. Puis, une alcôve d'entrée aux classes a été intégrée pour la signalétique.

Quelques défis

L'équipe a rencontré quelques défis en cours de route. Parmi ceux-ci, il y avait un désaxement du gymnase par rapport à la rue. Le bâtiment étant en « L », il a fallu ramener la patte de ce « L » vers l'intérieur. Le choix du bois a donc contribué à stabiliser la structure en rendant le diaphragme de la toiture plus rigide que si les architectes avaient opté pour un autre matériau.

ARCHITECTES

A consortium composed of CCM2
Architectes and Proulx Savard Architectes

INGÉNIEUR

LGT,
Rimouski Office

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Habitat Construction Matane

FOURNISSEUR DE LA STRUCTURE APPARENTE ET DU PONTAGE

Art Massif



Portugal Cove–St. Philip's School

Portugal Cove-St. Philips, T.-N.

Nichée au sein d'un site verdoyant qui était une extension des espaces de loisirs de la petite région rurale de Portugal Cove-St. Philip's, en périphérie de St. John's, cette nouvelle école a été conçue pour accueillir les élèves de la cinquième année jusqu'au secondaire 3. La construction de cette école présentait l'occasion parfaite pour le cabinet d'architecture Fougere Mencheton Architecture d'explorer davantage une technologie de construction en bois utilisée précédemment pour le centre communautaire Paul Reybolds, un projet que le cabinet venait d'achever en collaboration avec CEI Architecture. Ce nouveau projet d'école exigeait une construction incombustible et les architectes de Fougere Mencheton avaient appris que le bois massif, y compris le CLT et le bois lamellé-collé, pouvait être utilisé tout en respectant le Code national du bâtiment, permettant ainsi une nouvelle utilisation du bois dans la construction des écoles dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador.

Au niveau physiologique, le bois a également été utilisé afin d'incorporer un matériau naturel et chaleureux dans les espaces intérieurs où les étudiants et le personnel se réuniraient. De plus, le bois convient bien au milieu rural de Terre-Neuve-et-Labrador. Le CLT et le bois lamellé-collé ont été utilisés dans l'espace cafétéria polyvalent et dans la bibliothèque, qui bénéficie de hauts plafonds avec de grandes portées ouvertes, et d'une abondance de lumière naturelle.

L'objectif initial était d'utiliser le CLT comme solution de rechange à la structure de toit traditionnelle en métal généralement utilisée pour les écoles de la province (plafond métallique et poutrelles à treillis en acier). Mais, pour aller encore plus loin, le CLT a été combiné avec des solives en bois lamellé-collé afin d'ajouter une profondeur structurelle et visuelle à l'ensemble. Cette profondeur a également été conçue pour fonctionner de concert avec les systèmes CVC, d'éclairage et de tuyauterie pour créer une solution intégrée. Les architectes ont travaillé avec les ingénieurs pour garantir le regroupement intelligent des différents systèmes. Il en résulte une simplicité



PHOTOS: ROB MENCHENTON

visuelle des systèmes du bâtiment rehaussée par la couleur et le grain naturel du bois.

Le bois a également été utilisé comme matériau pour l'escalier principal et pour les panneaux acoustiques dans la salle de musique. L'escalier principal est important car il agit en tant que voie de circulation verticale principale pour les étudiants et le personnel, et il représentait une occasion d'utiliser le bois pour créer un lien visuel entre les deux étages. Des membres en bois verticaux et le CLT ont été utilisés pour créer un écran qui court le long de l'escalier qui serait autrement ouvert au deuxième niveau. Cela a permis de renforcer la nature verticale de l'escalier, de fournir la protection requise par le Code et d'ajouter un matériau naturel et accueillant à l'espace central de l'école.

ARCHITECTE

Fougere Mencheton
Architecture Inc.

INGÉNIEUR EN STRUCTURE

DBA Consulting
Engineers Ltd.

INGÉNIEUR CIVIL

Pinnacle Engineering Ltd.

INGÉNIEUR MÉCANIQUE ET ÉLECTRIQUE

Rowell Appleby Newton Engineering

PARTENAIRES NATIONAUX

Canadian
Wood
Council

Conseil
canadien
du bois



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada



STRUCTURLAM
Intelligence In Wood

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

Account

CertainTeed
SAINT-GOBAIN



StructureCraft



western archib
structural wood systems



LP



Weyerhaeuser



LES RÉGIONS WOOD WORKS! AU CANADA

National Wood WORKS!

Attn : Conseil Canadien du Bois
99, rue Bank, Bureau 400
Ottawa, ON K1P 6B9
Tél : 613.747.5544

British Columbia

837 Riverside Drive
North Vancouver, C.-B V7H 1V6
Tél : 1.877.929.WOOD (9663)

Alberta

900-10707, 100 Ave.
Edmonton, AB T5J 3M1
Tél : 780.392.1952

Québec

1175, avenue Lavigerie, Bureau 200
Québec, QC G1V 4P1
Tél : 418.650.7193

Ontario

1350 Fisher Street, Unité 115
North Bay, ON P1B 2H1
Tél : 1.866.886.3574

L'Atlantique

Attn : Maritime Lumber Bureau
P.O. Box 459
Amherst, N.-É. B4H 4A1
Tél : 902.667.3889

WOOD WORKS! eLEARNING

LA NOUVELLE RESSOURCE
EN LIGNE AMÉLIORÉE

Obtenez des crédits d'éducation permanente
GRATUITS et parcourez le référentiel de
ressources pour les avancements et les
recherches sur le bois et les produits du bois.

woodworkselearning.com