

Dévoilement du guide

Bâtiments municipaux en bois

Forum des communautés
forestières – 21 février 2018

Simon T. Bellavance, ing. jr
Conseiller technique

1175, av. Lavigerie, bureau 200
Québec (Québec) G1V 4P1
T. 418-657-7916

Centre d'expertise sur la
construction commerciale en bois

www.cecobois.com

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- **CECOBOIS**
- RETOUR SUR LE DERNIER FORUM
- REVUE DES SECTIONS
- REMERCIEMENTS

La mission du Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (cecobois) est d'offrir gratuitement un soutien technique aux promoteurs, développeurs et firmes d'ingénieurs et d'architectes en matière d'utilisation du bois dans les constructions non résidentielles au Québec.

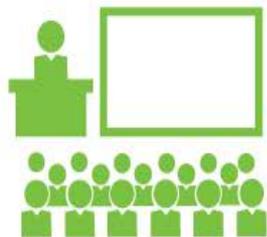


Cible : Professionnels de la construction
(ingénieurs, architectes, designers, donneurs d'ouvrage,
promoteurs, entrepreneurs et étudiants)

Nos services



Un accompagnement technique gratuit pour la conception de projets commerciaux, industriels institutionnels et multirésidentiels.



Des formations dédiées aux professionnels du bâtiment, éligibles aux crédits de formation continue de l'Ordre des architectes du Québec et de l'Ordre des ingénieurs du Québec.



Des études de cas et un répertoire de projets pour s'inspirer et découvrir les possibilités du matériau bois.



Un répertoire de fournisseurs pour trouver des fabricants de produits en bois ou des entreprises de services dans le domaine.



Des publications techniques pour calculer et concevoir des structures en bois durables et conformes au Code du bâtiment du Québec.



Des fiches techniques sur les différents produits en bois disponibles.



Des outils de calcul pour vous aider dans le prédimensionnement des éléments de structure.



Un journal et une infolettre pour vous tenir informé de l'actualité dans le domaine de la construction en bois.

Événements Cecobois

GALA DES PRIX D'EXCELLENCE

Cecobois

Architecture | Design | Innovation | Ingénierie



21 février à 17h30
au Palais Montcalm

Procurez-vous
vos billets
maintenant !



WOODRISE2019

CENTRE DES CONGRÈS DE QUÉBEC

30 SEPT-3 OCT 2019

#WOODRISE2019

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- CECOBOIS
- **RETOUR SUR LE DERNIER FORUM**
- REVUE DES SECTIONS
- REMERCIEMENTS

S'ENGAGER POUR DÉVELOPPER LES ÉCONOMIES DE LA FORET

28 NOVEMBRE 2017



Déclaration commune:

1. Conserver et favoriser une industrie essentielle
2. Des mesures concrètes pour intégrer davantage de bois dans les projets municipaux d'énergie et de construction
3. Aménager la forêt pour combattre les changements climatiques
4. Développer les économies de la forêt

S'ENGAGER POUR DÉVELOPPER LES ÉCONOMIES DE LA FORET

28 NOVEMBRE 2017



Déclaration commune:

1. Conserver et favoriser une industrie essentielle
2. Des mesures concrètes pour intégrer davantage de bois dans les projets municipaux d'énergie et de construction
3. Aménager la forêt pour combattre les changements climatiques
4. Développer les économies de la forêt

OBJECTIFS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



1. Démontrer les possibilités et les bénéfices de l'utilisation du bois dans les bâtiments
2. Présenter des bonnes pratiques pour réussir son projet en bois
3. Inspirer les municipalités en présentant des projets municipaux en bois

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- CECOBOIS
- RETOUR SUR LE DERNIER FORUM
- **REVUE DES SECTIONS**
- REMERCIEMENTS

SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS

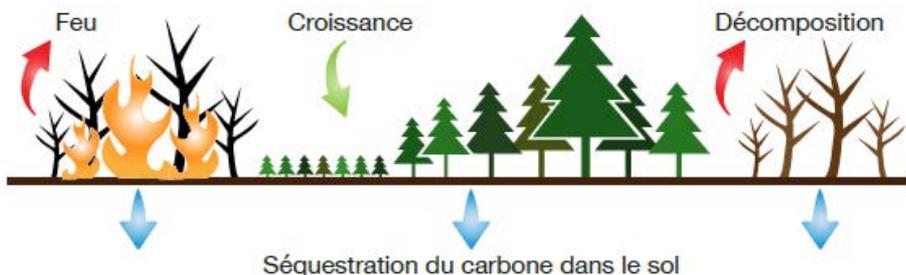


1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

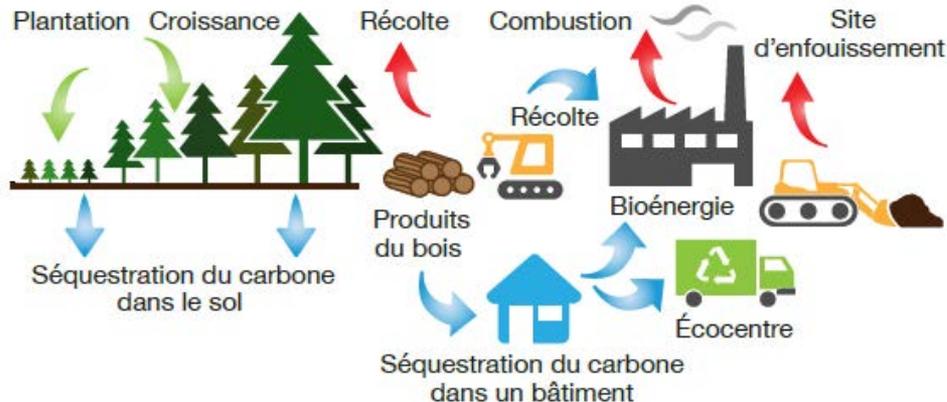
UNE SOLUTION ÉCOLOGIQUE

Forêt naturelle



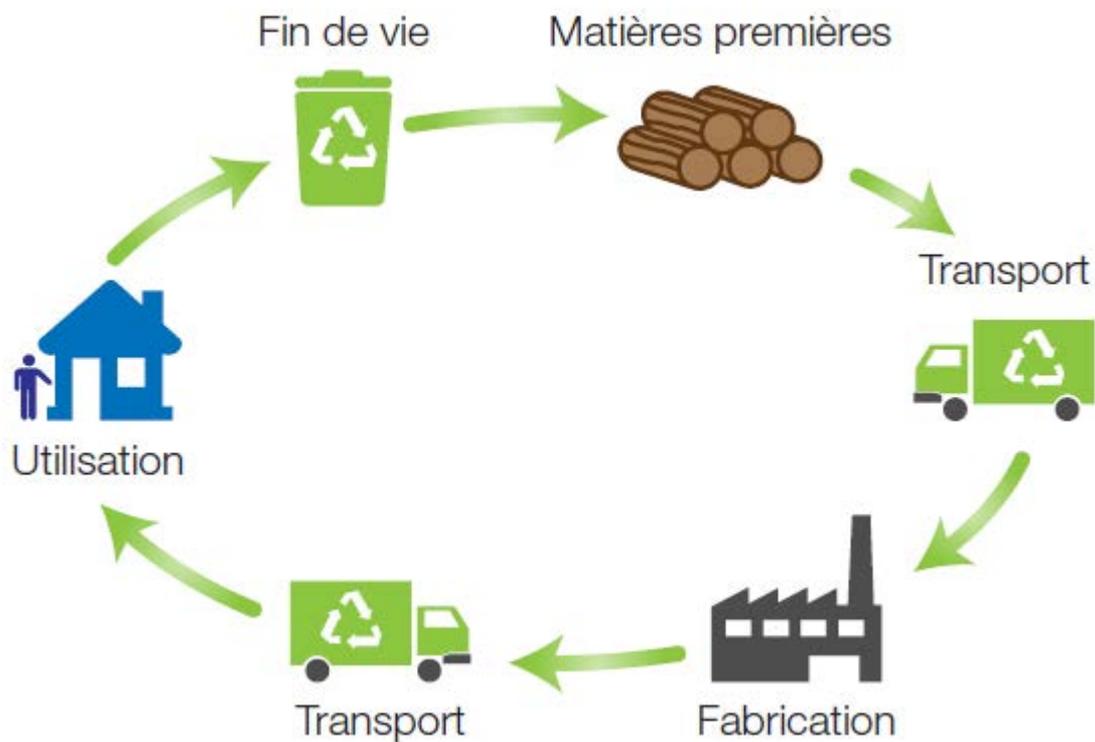
En général, on estime que
1m³ de bois
permet de séquestrer
1 tonne de CO₂

Forêt aménagée



POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION ÉCOLOGIQUE



POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION ÉCOLOGIQUE

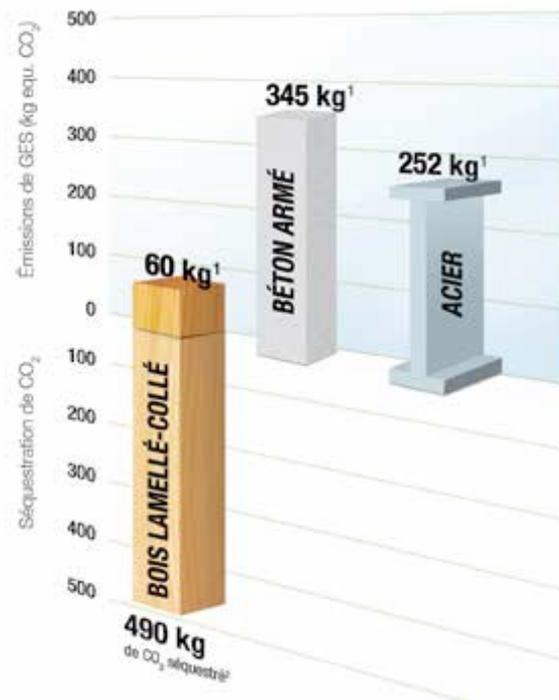
Fabrication d'une poutre



Portée : 7.3 m

Charge : 14.4 kN/m

1. Émissions de GES, calculées lors d'une analyse du cycle de vie à l'aide du logiciel ATHENA™ v 4.1.11



POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION FLEXIBLE ET POLYVALENTE



Centre multifonctionnel de St-Éphrem-de-Beauce

Architectes : Les Architectes Odette Roy et Isabelle Jacques, Saint-Georges-de-Beauce

Ingénieurs : WSP, Saint-Georges-de-Beauce

POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

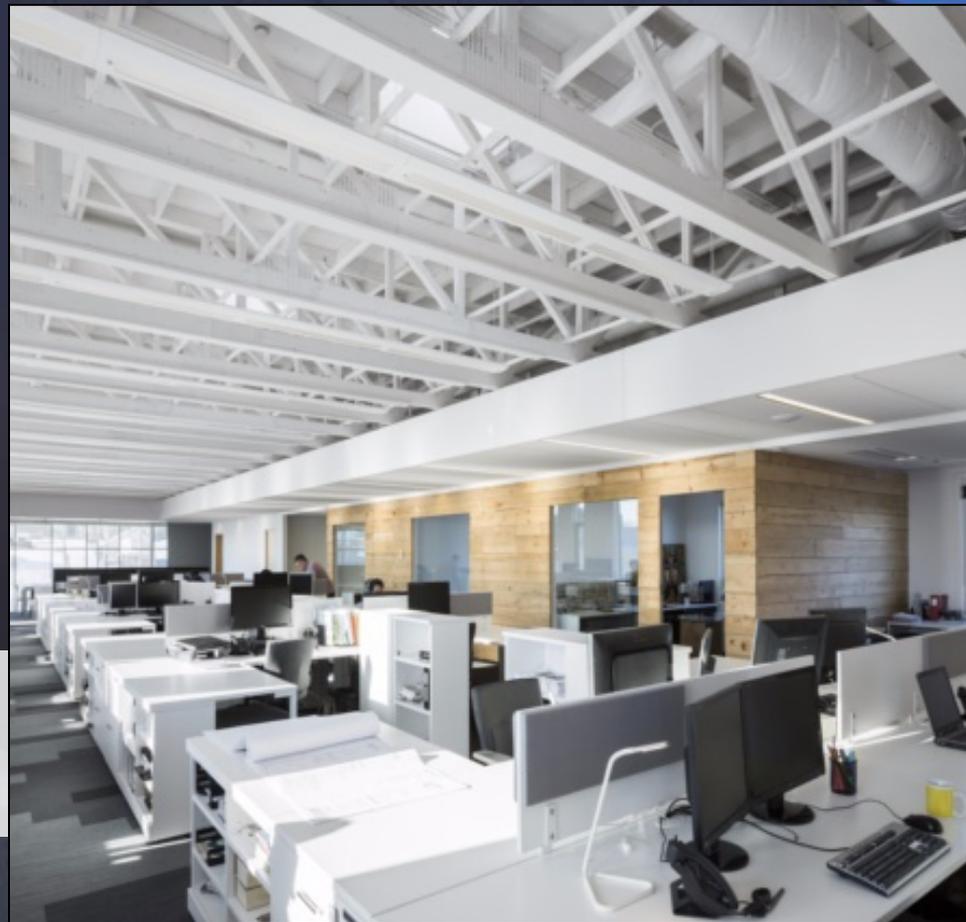
UNE SOLUTION ÉCONOMIQUE ET RENTABLE



Siège social STGM architectes (Québec)

Architectes : STGM

Ingénieurs : Groupe Alco



POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION POUR UN CONFORT ET UNE ESTHÉTIQUE ACCRUE

BIOPHILIE

« Affinité innée de l'homme pour le vivant et les systèmes naturels »

Complexe de soccer du Parc Chauveau (Québec)

Architectes : ABCP Architecture et Hudon Julien associés

Ingénieurs : Roche Construction inc. et EMS - Génio - Teknika

HBA - Douglas Consultants

POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION DURABLE



Tôdai-ji : Temple japonais en bois
construit de 728 à 749 (48.7m)



Stavkirke d'Urnes en Norvège
construite vers 1150
(Charpente originale)

POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION SÉCURITAIRE

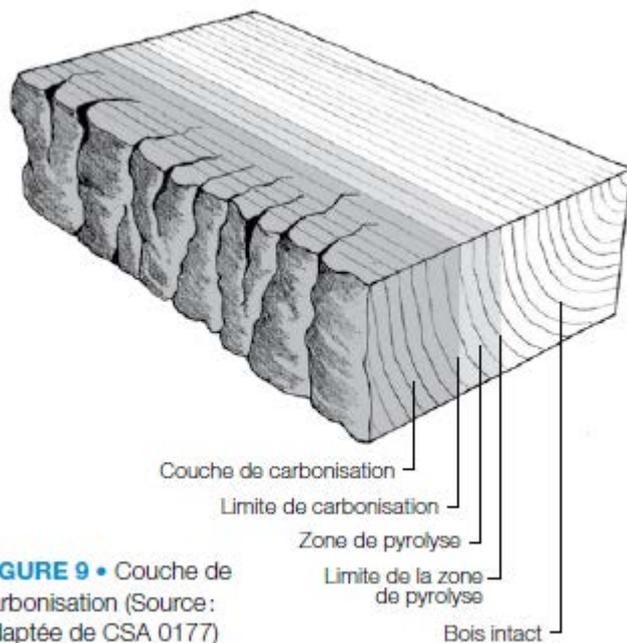
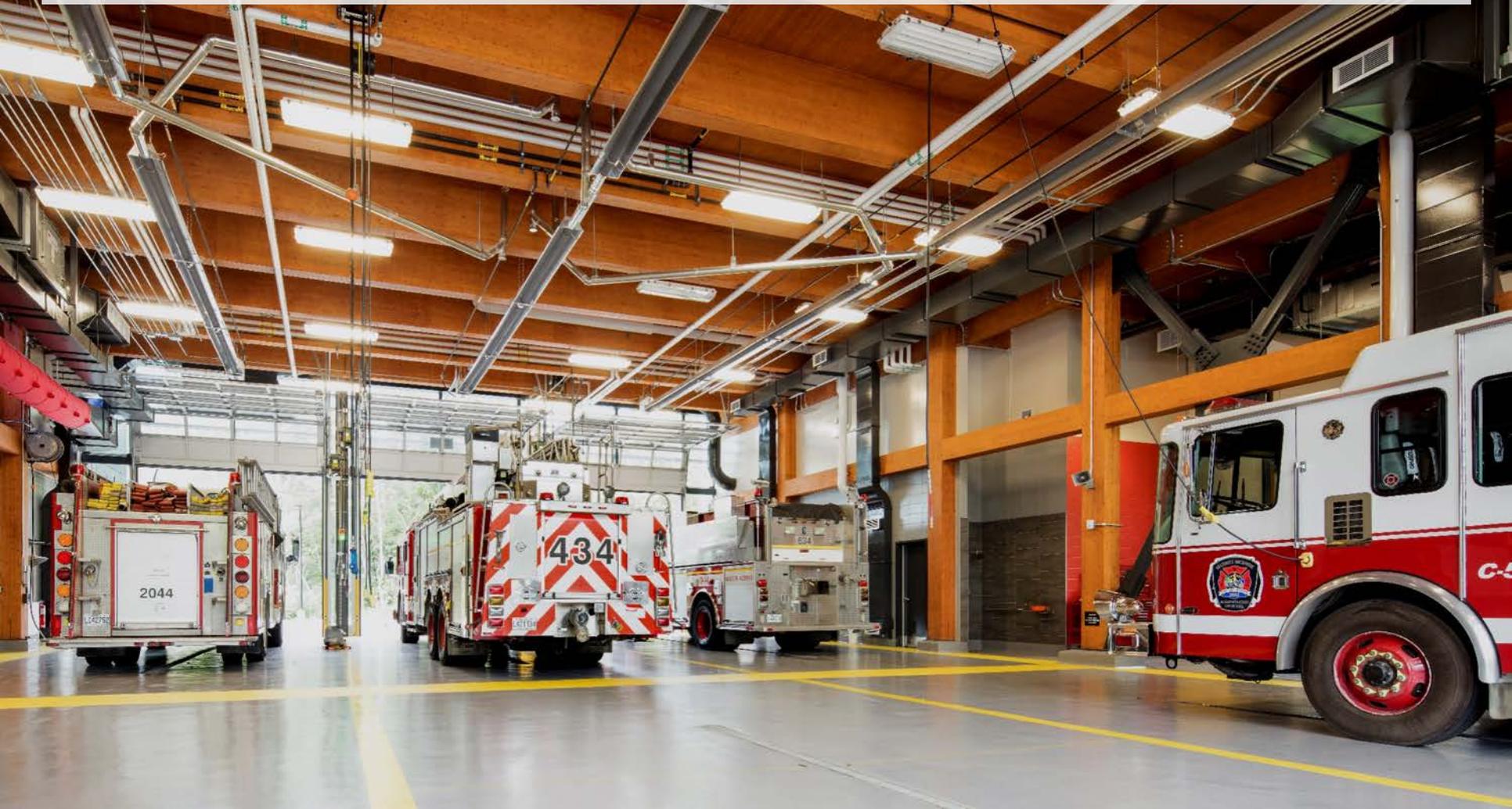


FIGURE 9 • Couche de carbonisation (Source : adaptée de CSA 0177)



POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

UNE SOLUTION SÉCURITAIRE



SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



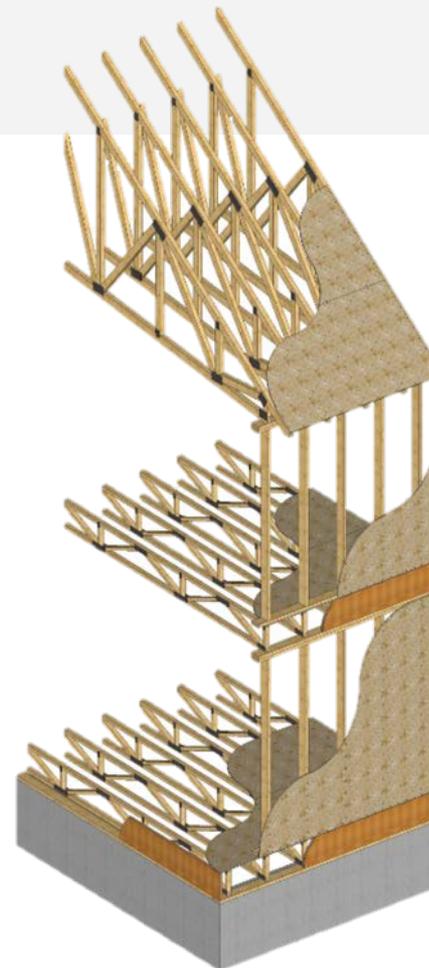
1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

SYSTÈMES STRUCTURAUX EN BOIS

OSSATURE LÉGÈRE EN BOIS

Avantages :

- Économie
- Disponibilité
- Préfabrication
- Bonne connaissance



Bois de placages stratifiés (LVL)



Bois de copeaux parallèles (PSL)



Bois de copeaux longs laminés (LSL)

SYSTÈMES STRUCTURAUX EN BOIS

POTEAU-POUTRE

Avantages :

- Esthétique
- Courbes
- Grandes portées

Piscine intérieure Cité Verte (Québec)

Architecte: BMD Architectes

Ingénierie structure: Groupe Conseil SID

Structure Bois : Structure Fusion

SYSTÈMES STRUCTURAUX EN BOIS

STRUCTURES PANNEAUX MASSIFS

Avantages :

- Grandes résistances structurales
- Stabilité dimensionnelle
- Résistance au feu
- Rapidité d'installation

SYSTÈMES STRUCTURAUX EN BOIS

STRUCTURES HYBRIDES

Avantages :

- Optimisation des coût
- Optimisation des matériaux

Aréna et Pavillon de services de l'UQAC (Chicoutimi)

Architecte : Lemay architecte et les architectes associés

Ingénieur en structure : Cegertec

SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

LA DURABILITÉ :

UNE QUESTION DE CONCEPTION BIEN PENSÉE

Centre de services Opeongo (Orford)

Architecte : Anne Carrier architecture

©Photo: Stéphane Groleau

SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

COMMENT PRESCRIRE LE BOIS DANS UN PROJET ?

Deux avenues:

- Répondre aux exigences de la Charte du bois
- Obliger l'utilisation du bois



Signifiez le plus tôt possible votre intention d'utiliser le bois à votre équipe

Entourez vous de professionnels compétents

SECTIONS DU GUIDE

BÂTIMENTS MUNICIPAUX EN BOIS



1. Pourquoi construire en bois ?
2. Produits en systèmes structuraux en bois
3. Détails de conception
4. Mise en œuvre
5. Projets municipaux inspirants

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- CECOBOIS
- RETOUR SUR LE DERNIER FORUM
- REVUE DES SECTIONS
- **REMERCIEMENTS**

REMERCIEMENTS

- Fédération des municipalités du Québec (FQM)
- Municipalités ayant répondu au recensement de **CECOBOIS**
 - MRC de Minganie
 - MRC de Pontiac
 - MRC du Granit
 - MRC de la Matapédia
 - Municipalité de L'Ange-Gardien
 - Ville d'Amos
 - Ville de Beaupré
 - Ville de Disraeli
 - Ville de Dollard-des-Ormeaux
 - Ville de Dolbeau-Mistassini
 - Ville de Neuville
 - Ville de Terrebonne
 - Ville de Montmagny
 - Ville de Montréal –
 - Arrondissement Rosemont - La Petite Patrie
 - Arrondissement Ahuntsic-Cartierville

cecobois remercie

SES COMMANDITAIRES NATIONAUX

Forêts, Faune
et Parcs



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

Canada

Canadian
Wood
Council

Conseil
canadien
du bois



Conseil de
l'industrie
forestière
du Québec



western archrib
structural wood systems

CertainTeed
SAINT-GOBAIN

AcoustiTECH
PERFORMANCE CREDIBILITY EXPERTISE



StructureCraft



STRUCTURLAM
Intelligence In Wood



Weyerhaeuser

SES PARTENAIRES OR

NORDIC
STRUCTURES

cecobois remercie les partenaires du Réseau Cecobois

PARTENAIRES ARGENT



PARTENAIRES BRONZE



PARTENAIRES BASE

