



LE BOIS POUR CONVERTIR NOTRE ENVIRONNEMENT BÂTI AU VERT



La popularité des matériaux de construction issus de ressources renouvelables telles que le bois croît sans cesse à l'échelle mondiale. Les matériaux dérivés du bois utilisent moins d'énergie et émettent moins de gaz à effet de serre (GES) et de polluants au cours de leur cycle de vie que les matériaux de construction énergivores classiques.

En conséquence, l'utilisation du bois peut contribuer à réduire l'empreinte carbone de la plupart des bâtiments ainsi que les émissions de GES que crée l'environnement bâti. L'utilisation du bois dans la construction de bâtiments peut également aider le Canada à atteindre ses buts liés aux changements climatiques et à accroître la capacité concurrentielle de son industrie forestière en stimulant la demande de produits du bois canadiens.

Pourquoi utiliser davantage le bois dans la construction?

La facilité de l'assemblage, la réduction du bruit et du gaspillage et la beauté naturelle du bois, combinées à son rapport coût efficacité et à ses caractéristiques écologiques font du bois un matériau qui convient bien aux projets d'infrastructure et aux grands immeubles.

Diverses solutions structurelles et divers produits novateurs dérivés du bois ont été conçus au cours des dernières années et peuvent maintenant être utilisés dans différents segments de la construction. En particulier, les éléments préfabriqués en bois des bâtiments et une nouvelle génération de produits de bois d'ingénierie, comme des panneaux et des poutres, offrent des caractéristiques de résistance et un rendement en matière de sécurité équivalents à ceux des matériaux de construction plus classiques.

Reconnaissance de la construction en bois dans nos codes du bâtiment

D'après les analyses du marché et les analyses scientifiques, l'utilisation du bois pour les bâtiments de plus de dix étages, que l'on appelle les bâtiments en bois de grande hauteur, suscite l'intérêt dans l'industrie de la construction. Toutefois, pour que le grand public accepte que le bois soit utilisé comme matériau de construction, des politiques, des codes et des normes favorables à l'utilisation du bois doivent être établis.

Afin d'encourager l'innovation et de certifier le rendement du bois comme matériau de construction, Ressources naturelles Canada (RNCan) finance la recherche et le développement de nouvelles générations de produits, de systèmes et de solutions structurelles dérivés du bois depuis 2007.

Ces investissements stratégiques, au même titre que la collaboration avec les experts scientifiques et les organismes de réglementation, ont mené à l'adoption de la construction de bâtiments à ossature en bois pouvant aller jusqu'à six étages dans l'édition de 2015 du *Code national du bâtiment (CNB) du Canada*. Aujourd'hui, la Colombie-Britannique, le Québec, l'Ontario, l'Alberta et la Nouvelle-Écosse ont modifié leurs codes du bâtiment respectifs afin d'autoriser la construction de bâtiments à ossature en bois de hauteur moyenne.

En conséquence, plus de 500 bâtiments de hauteur moyenne dans l'ensemble du Canada sont soit achevés, en construction ou à l'étape de la conception et du développement.

Les efforts visant à rendre les règles du jeu équitables pour la construction de bâtiments en bois dans les codes et les normes du Canada se poursuivent. En collaboration avec le Conseil national de recherches du Canada, le Conseil canadien du bois et FPInnovations, RNCan appuie les révisions du CNB en vue de l'édition de 2020 afin d'autoriser la construction de bâtiments en bois d'au plus 12 étages, soit bien au delà de la limite actuelle.

UNE AUTRE PREMIÈRE EN AMÉRIQUE DU NORD

L'expérience acquise dans le cadre des essais de conception et de la construction du bâtiment Origine est le fondement d'un guide technique conçu pour le Québec qui offre des solutions de conception approuvées pour les bâtiments en bois massif de 12 étages ou moins. En publiant le document *Directives et guide explicatif pour la construction massive en bois d'au plus 12 étages* en août 2015, le gouvernement du Québec est devenu la première administration en Amérique du Nord à appuyer officiellement la construction de bâtiments en bois massif de grande hauteur.

Il faut le voir pour le croire – démonstration de bâtiments en bois de grande hauteur

Le Canada est le chef de file mondial de la construction de bâtiments en bois de grande hauteur parce qu'il a créé et maintenu une capacité de recherche multidisciplinaire dans les systèmes de bâtiments en bois. Le Canada continue d'établir un grand réseau d'entreprises de conception et de construction qui utilisent le bois dans la construction de bâtiments. Le financement octroyé par le gouvernement fédéral pour la mise à l'essai de l'utilisation du bois dans les grands bâtiments a contribué à accélérer l'acceptation des bâtiments en bois de grande hauteur au Canada sur le marché et par les organismes de réglementation.

De 2013 à 2017, le gouvernement du Canada a investi cinq millions de dollars dans le cadre de l'Initiative de démonstration de bâtiments en bois de grande hauteur (IDBBGH) de RNCAN en vue de faire preuve de la viabilité commerciale de la construction de bâtiments en bois de grande hauteur. L'initiative a fourni les fonds essentiels aux activités de recherche et de développement progressives qui étaient nécessaires à la conception, à l'approbation et à la construction de bâtiments en bois de grande hauteur.

Deux bâtiments novateurs de grande hauteur ont été construits grâce au financement obtenu dans le cadre de l'IDBBGH. Le premier, nommé Brock Commons Tallwood House, est une résidence d'étudiants de 18 étages hybride en bois massif située sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver. Le Brock Commons est actuellement le bâtiment hybride en bois le plus haut du monde. Le deuxième, nommé Origine, est un immeuble résidentiel de 13 étages en bois massif situé au Québec dont les puits d'ascenseur et les escaliers sont faits de bois lamellé croisé.

LE RENDEMENT DU BOIS : LA VOIE DE L'AVENIR

RNCAN, au nom du gouvernement fédéral, s'emploie activement à moderniser le CNB en vue de l'édition de 2020 afin d'autoriser les bâtiments en bois de grande hauteur, ainsi que d'établir des codes fondés sur le rendement pour l'édition de 2025 du CNB et les suivantes. Les codes du bâtiment fondés sur le rendement éliminent la distinction entre les matériaux de construction parce qu'ils sont axés sur la preuve scientifique de la résilience et de la stabilité de tout matériau donné, y compris le bois. Il est possible de songer à un avenir où des normes de rendement seront énoncées dans les codes du bâtiment, donnant ainsi aux architectes et aux promoteurs la liberté de choisir les matériaux.



Brock Commons (en haut)
et Origine (en bas) :
projets de démonstration
de bâtiments en bois
de grande hauteur



Photo :
© Stéphane Groleau
Courtoisie de Cecobois

Plus grand soutien fédéral pour la construction de bâtiments en bois

Le gouvernement du Canada continue de stimuler l'acceptation de bâtiments en bois de grande hauteur sur le marché et par les organismes de réglementation depuis la conclusion de l'IDBBGH. Dans son budget de 2017, il a annoncé un financement de 39,8 millions de dollars sur quatre ans, à compter d'avril 2018, en vue d'accroître l'utilisation du bois massif comme matériau de construction écologique dans les projets de construction de bâtiments et d'infrastructures publiques.

Le programme de construction verte en bois (CVBois) vise à encourager une utilisation accrue du bois dans les projets de construction non traditionnelle, tels que les grands immeubles, les bâtiments commerciaux bas et les ponts. Afin d'aider les concepteurs et les promoteurs actuels et futurs, le programme CVBois facilitera la conception et l'établissement des coûts d'outils, ainsi que d'un programme axé sur le bois visant à faire mieux connaître la conception de bâtiments en bois massif.

Le gouvernement fédéral s'engage à améliorer la capacité concurrentielle du secteur forestier du Canada et à atténuer les questions liées aux changements climatiques. L'utilisation du bois dans la construction de bâtiments est un moyen stratégique qui permettra au Canada d'atteindre sa cible de 2030 relativement aux changements climatiques tout en créant des emplois pour les Canadiens et des débouchés pour les entreprises canadiennes. Nous contribuons également à faire du Canada un chef de file international dans une économie mondiale à faibles émissions de carbone.