

Un nouveau rapport confirme le caractère sécuritaire du bois massif

Publication des résultats de la plus grande démonstration de résistance au feu au Canada

OTTAWA, Ontario, le 21 août 2023 – Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a publié pour le compte de Ressources naturelles Canada (RNCAN) les résultats du plus vaste projet d'essais de démonstration de résistance au feu du bois massif au Canada dirigé par le Conseil canadien du bois (CCB) dans un rapport exhaustif intitulé Large-Scale Fire Tests of a Mass Timber Building Structure for MTDFTP (Mass Timber Demonstration Fire Test Program) [Essais d'incendie à grande échelle d'une structure de bâtiment en bois massif pour le Programme d'essai de résistance au feu d'une structure en bois massif].

Dirigé par le CCB et mené en partenariat avec des associations du secteur, des organismes fédéraux et provinciaux, ainsi que des consultants en sécurité et en ingénierie, le Programme avait pour but de démontrer la réaction des constructions en bois massif à des conditions d'incendie sévères. L'objectif du Programme est de produire de précieuses données sur la résistance au feu et de les diffuser auprès des acteurs du secteur de la construction et des organismes de réglementation en sécurité des bâtiments et en sécurité incendie pour inciter les acteurs canadiens à se tourner vers la construction de bâtiments en bois massif plus grands et plus hauts. Grâce à un financement de RNCAN, le CNRC a offert du soutien visant les travaux techniques et les essais de résistance aux incendies dans le cadre des mesures prises par l'organisme pour orienter la progression de solutions sécuritaires et novatrices dans le secteur de la construction au Canada.

En tant qu'autorité nationale du secteur de la construction en bois, le CCB se réjouit de la publication du nouveau rapport du CNRC. « Nous sommes très satisfaits des conclusions de ce rapport qui confirment la position du bois massif en tant que matériau de construction sécuritaire », a déclaré Robert Jonkman, ingénieur, vice-président, Codes et ingénierie, CCB. « Cette preuve scientifique de la résistance exceptionnelle du bois massif au feu contribue à dissiper les inquiétudes quant à son utilisation dans des bâtiments plus grands et plus élevés ».

Le rapport présente les constatations issues d'une série de cinq expériences à pleine échelle sur la résistance au feu menées par le CNRC dans le cadre du Programme à l'été 2022. Ces expériences avaient comme cadre une structure de deux étages de 334 mètres carrés (pleine échelle) en bois massif située au Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs de RNCAN, à Ottawa. Il s'agit du

plus grand essai de résistance au feu sur une structure de bois massif réalisé au Canada à ce jour. Ces essais de résistance au feu ont été effectués pendant plusieurs heures sans utilisation de gicleurs et sans l'intervention des pompiers.

Selon les constatations, la structure de bois massif soumise aux flammes sans gicleurs est demeurée stable et solide après chacun des cinq essais d'incendie de sévérité et de durée variables, ce qui représente un total de 19 heures d'exposition à l'incendie. Les résultats viennent également appuyer les travaux en cours du CCB sur les codes et les normes. Le Conseil s'en servira pour veiller à ce que les codes de construction actuels reposent sur des données probantes et soient régulièrement actualisés tenir compte des progrès réalisés dans les technologies de construction novatrices.

Ce vaste projet a permis de recueillir de nouvelles données scientifiques sur la résistance au feu du bois massif dans un bureau à aire ouverte, dans les bâtiments résidentiels, pendant la construction et sur les effets de l'exposition au feu du bois massif sur la gravité et la durée d'un incendie. Ces données et les résultats des analyses qui en découlent seront utilisés aux fins suivantes par les intervenants :

- aider à la conception de solutions de sécurité incendie, à l'évaluation et à l'approbation d'autres solutions pour les bâtiments en bois massif de grande taille;
- élaborer des stratégies de lutte contre l'incendie pour les chantiers de construction et les bâtiments construits qui utilisent le bois massif;
- contribuer à l'élaboration de codes de construction qui traitent du bois massif.

Ces essais approfondis ont permis de déterminer la résistance au feu du bois massif exposé et encapsulé (protégé par des plaques de gypse) dans des scénarios d'incendie très difficiles à maîtriser. Ces précieuses données permettront aux comités techniques qui étudient les propositions de modification du code formulées par le CCB qui permettraient aux concepteurs de laisser un certain pourcentage de surfaces de bois massif exposées dans les constructions en bois d'œuvre massif encapsulé (CBOME).

« C'est une étape importante dans le développement de la construction en bois massif », a conclu M. Jonkman. « En plus des avantages évidents liés à la réduction des délais de construction, à la durabilité environnementale et à la sécurité incendie dont les équipes de projet profitent déjà, la CBOME est devenue un facteur clé de la croissance économique et de l'emploi. Par ailleurs, les effets positifs attestés sur la santé et le bien-être, attribués à l'incorporation de matériaux naturels tels que le bois massif apparent dans les environnements intérieurs, contribueront considérablement à accroître les avantages dont jouissent les occupants des bâtiments. »

Le Programme d'essai de résistance au feu d'une structure en bois massif est financé en partie par : Ressources naturelles Canada; BC Forestry Innovation Investment; Government of British Columbia - Office of Mass Timber Implementation; Ontario - Ministry of Northern Development, Mines, Natural Resources and Forestry ; Alberta - Agriculture, Forestry and Rural Economic Development; Québec - Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs; Conseil canadien du bois; FPInnovations.

Pour en savoir plus sur le Programme d'essai de résistance au feu d'une structure en bois massif et consulter le rapport détaillé du CNRC, visitez le : <https://firetests.cwc.ca/>.

-30-

Personne-ressource pour les médias :

Sarah Hicks, gestionnaire des communications, Conseil canadien du bois | shicks@cw.ca