



Initiative de démonstration de bâtiments en bois de grande hauteur

CONTEXTE

En 2013, le gouvernement du Canada a annoncé la mise en place d'un financement destiné à la construction de bâtiments en bois de grande hauteur au Canada dans le cadre de l'Initiative de démonstration de bâtiments en bois de grande hauteur (IDBBGH). Le programme avait pour but de surmonter les obstacles techniques liés à la conception et à la construction des structures en bois de grande hauteur et favoriser l'acceptation des produits de bois d'ingénierie dans les bâtiments de grande hauteur.

De 2013 à 2017, l'IDBBGH s'est appuyée sur les dernières avancées scientifiques et l'expertise technique afin de mettre en valeur l'application, la faisabilité et les avantages environnementaux des solutions structurelles novatrices à base de bois dans la construction de bâtiments de plus de 10 étages.

RÉSULTATS DE L'IDBBGH

L'IDBBGH a facilité la conception, l'approbation et la construction de deux bâtiments de démonstration en bois de grande hauteur au Canada : le Brock Commons Tallwood House et les écocondos Origine. Elle a également financé l'élaboration d'un guide pour la conception et la construction de bâtiments en bois de grande hauteur au Canada.



(Référence photographique à attribuer à Stéphane Groleau)

ÉCOCONDOS ORIGINE

Plus haut immeuble en copropriété tout en bois en Amérique du Nord (à son achèvement)



40,9 mètres

Construction en bois massif de **13 ÉTAGES** : 12 étages en bois massif (CLT et bois lamellé-collé) érigés sur un podium en béton d'un étage et un parc de stationnement souterrain



Puits d'ascenseurs et d'escaliers fabriqués en CLT et associés à des murs de contreventement en CLT de type claire-voie



Le financement de l'IDBBGH a contribué à la conception, à l'approbation et à la construction du bâtiment, et à la conduite de recherches cruciales sur la résistance au feu, la structure et la performance acoustique du bois massif.



Vidéo en accéléré de la construction d'Origine



Étude de cas du Conseil canadien du bois sur l'immeuble en copropriété Origine

BROCK COMMONS TALLWOOD HOUSE

Ce bâtiment de 18 étages a été construit à l'aide d'un système hybride à base de bois massif.

Plus haut bâtiment hybride en bois massif au monde lors de son achèvement en septembre 2017



54 mètres

Résidence étudiante de **18 ÉTAGES** pouvant accueillir plus de 400 étudiants de l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver



Construction en bois massif de 17 étages érigée sur un podium de béton d'un étage avec deux puits d'escaliers et d'ascenseurs en béton

Charpente du bâtiment composée de trois produits de bois massif canadien :

- panneaux de plancher en bois lamellé-croisé (CLT)
- colonnes en bois lamellé-collé
- colonnes en bois à copeaux parallèles (PSL)



Conception avancée en bois massif avec notamment :

- une dalle sur poteaux en bois massif et sans poutres
- des systèmes de raccordement innovants



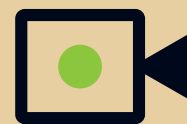
Le financement de l'IDBBGH a contribué à la conception, à l'approbation et à la construction du bâtiment, y compris

les essais de structure et de résistance au feu, et à l'élaboration de protocoles visant à améliorer la sécurité du chantier et à protéger le bois massif lors de la construction.



Il n'a fallu que **9,5 SEMAINES** pour construire le bâtiment au rythme de deux étages par semaine

L'utilisation d'éléments de structure en bois préfabriqués a contribué à achever la construction deux mois avant la date prévue.



Vidéo en accéléré de la construction du Brock Commons Tallwood House

(la vidéo n'est pas narrée et le texte à l'écran est en anglais seulement)



Étude de cas du Conseil canadien du bois sur le Brock Commons Tallwood House



(Référence photographique à attribuer à Stéphane Groleau)

Incidence de l'IDBBGH

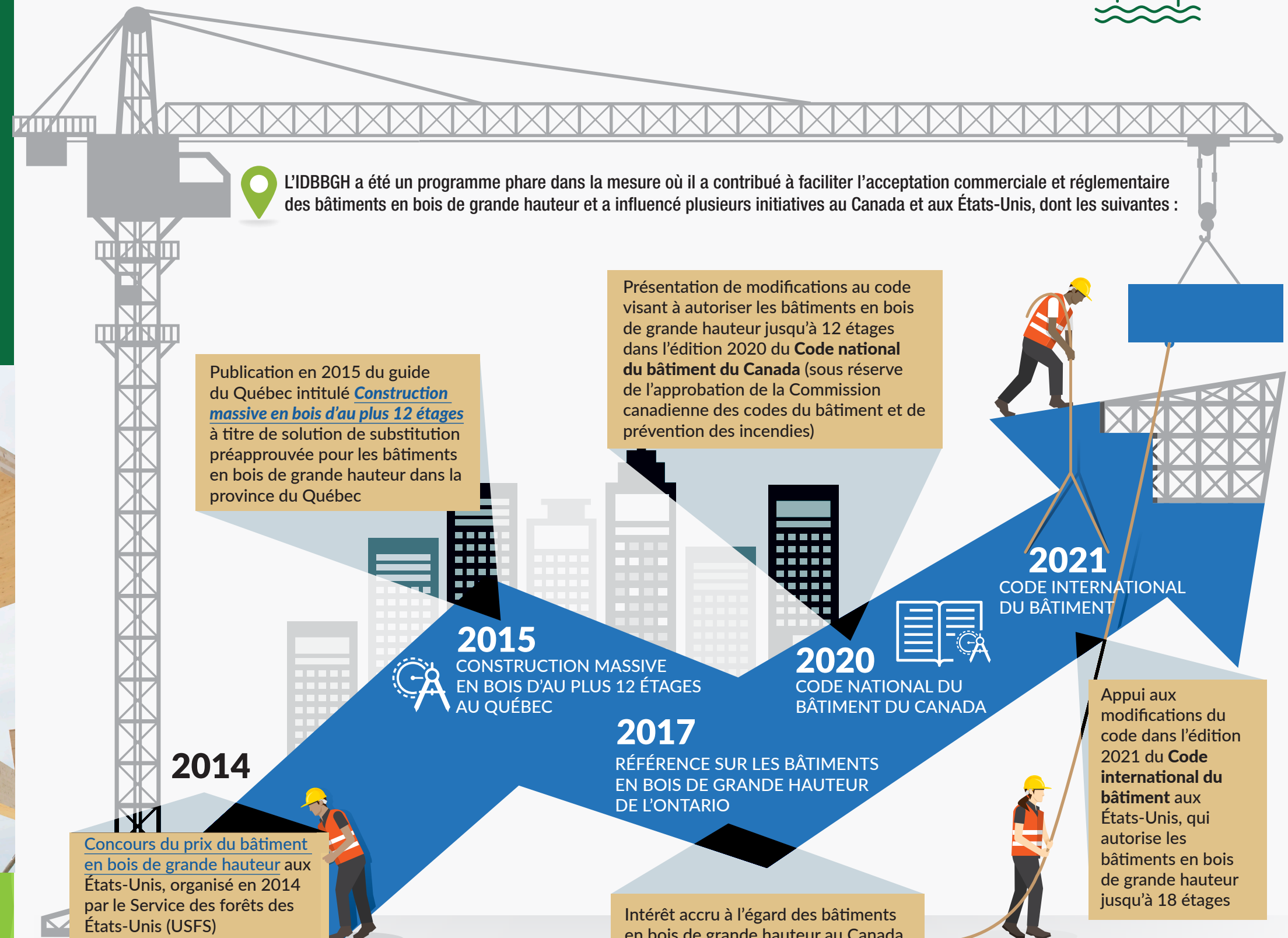


GUIDE TECHNIQUE POUR LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS EN BOIS DE GRANDE HAUTEUR AU CANADA

Grâce au financement accordé par Ressources naturelles Canada, FPIinnovations a produit en 2014 le *Guide technique pour la conception et la construction de bâtiments en bois de grande hauteur au Canada*; celui-ci est destiné à servir de référence pour les projets de démonstration menés dans le cadre de l'IDBBGH. Ce guide technique complet met à profit les connaissances de plus de 80 professionnels dans le but d'aider les concepteurs, les spécialistes des codes de la construction, les promoteurs et les propriétaires de bâtiments à surmonter les difficultés liées à la conception et à la construction de bâtiments en bois massif de grande hauteur.



(Référence photographique à attribuer à Stéphane Groleau)



L'IDBBGH a joué un rôle particulièrement influent en faisant mieux connaître la construction en bois massif en Amérique du Nord et en facilitant l'acceptation commerciale du bois massif en présentant des méthodes de conception et de construction novatrices.