

Bâtiments en bois de grande hauteur : Une partie de la solution de la lutte contre les changements climatiques

CONTEXTE

Des efforts pour réduire les gaz à effet de serre (GES) sont faits à l'échelle mondiale. Avec la progression de l'urbanisation, il devient impératif de concevoir des bâtiments de plus grande hauteur et d'y intégrer des espaces commerciaux afin de réduire la congestion routière et accroître la qualité de vie.

Le bois s'impose alors comme un choix pour réduire l'intensité des GES attribuables aux matériaux utilisés dans la construction d'immeubles. Au Québec, le Code du bâtiment exige que l'utilisation d'éléments structuraux en bois se fasse par l'emploi de matériaux d'enveloppe et de finition de nature incombustible. Quelle est l'incidence de ces exigences en termes de GES? Le jeu en vaut-il encore la chandelle?

MESSAGES CLÉS

- L'utilisation d'un système de construction en bois dans un immeuble de huit étages (Arbora C) permet d'éviter 20 % des émissions d'un bâtiment équivalent (1 750 tonnes) sur l'ensemble du cycle de vie de 60 ans.
- La production des matériaux représente 72 % des émissions du bâtiment en béton sur l'ensemble du cycle de vie.
- Le remplacement de matériaux tels que l'acier, le béton et l'aluminium par des équivalents en bois permettrait de réduire les émissions de GES par rapport à une construction conventionnelle en béton.

COMPARAISON DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL D'UN BÂTIMENT BOIS VS BÉTON RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE



RECOMMANDATIONS

- Faciliter l'utilisation du bois et d'autres matériaux à faible empreinte carbone dans des bâtiments de grande hauteur dans la mesure où ils permettent minimalement d'atteindre les mêmes performances que les produits à forte empreinte carbone tels qu'actuellement utilisés.
- Offrir de la formation ciblant les utilisations potentielles du bois dans les bâtiments de grande hauteur.
- Maintenir les politiques encourageant l'utilisation d'énergie propre au détriment de l'énergie fossile dans toute l'industrie manufacturière; bonifier ces politiques afin de considérer la réduction par l'ensemble des matériaux de construction.
- Sensibiliser les entreprises manufacturières, promoteurs immobiliers et organismes de certification aux déclarations environnementales de produits et systèmes permettant d'évaluer l'empreinte carbone des bâtiments à l'étape de conception.
- Développer des matériaux, produits et systèmes de construction permettant de réduire l'intensité carbonique des bâtiments en ne se limitant pas à l'énergie d'opération.

En savoir plus : Essoua, Géraud et Lavoie, Patrick. Analyse de cycle de vie (ACV) environnementale comparative de la construction de bâtiments de grande hauteur en bois massif et en béton. FPInnovations, 2019.

FPInnovations 

Québec 