

NET-ZÉRO AU QUÉBEC - EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET CHOIX DE MATÉRIEAUX

CONTEXTE

Les bâtiments utilisent 40 % de l'énergie consommée au Québec. Dans la perspective de réduire les émissions de GES, ils sont ciblés comme un secteur clé, notamment par l'entremise du resserrement des exigences de performance énergétique.

À plus long terme, on prévoit que la réglementation énergétique deviendra de plus en plus restrictive et évoluera d'ici 2030 sous l'influence du Net-Zéro, un objectif enjoignant les professionnels de l'industrie de la construction à concevoir des bâtiments mieux isolés et à les équiper de technologies servant à la production d'énergie, par exemple des panneaux photovoltaïques. Une étude de cas du premier bâtiment institutionnel net zéro construit au Canada (2015) a permis de dégager des constats et pistes de recherche.

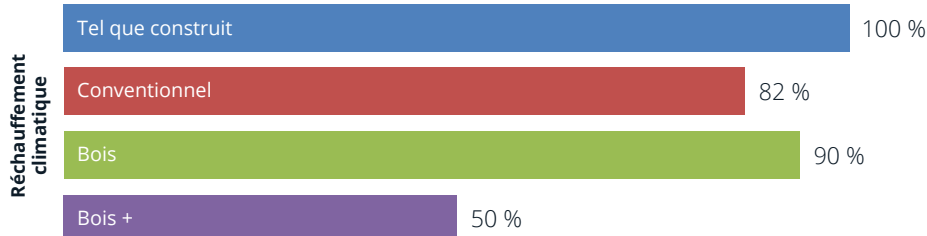
MESSAGES CLÉS

- Dans le contexte québécois, il serait judicieux de ne pas miser uniquement sur l'efficacité énergétique des bâtiments afin de réduire les émissions de GES. Les matériaux entrant dans la construction des bâtiments net zéro représentent la majeure partie (~55 %) des émissions du bâtiment sur l'ensemble du cycle de vie couvrant l'extraction des ressources jusqu'à la fin de vie.
- L'empreinte carbone de l'électricité québécoise est quatre fois moindre que celle de l'énergie produite sur le site par les technologies actives comme les panneaux photovoltaïques et la géothermie. Ainsi, les impacts du net zéro sont gonflés par l'emploi de systèmes actifs de production d'énergie et les matériaux supplémentaires requis pour une isolation accrue. C'est ce qui explique l'empreinte carbone plus élevée (+8 %) du bâtiment bois par rapport au bâtiment conventionnel.
- L'emploi d'une structure en bois en remplacement d'une structure en acier permet de réduire l'empreinte carbone du bâtiment d'environ 10 % par rapport au bâtiment tel que construit.
- L'utilisation de produits non structuraux en bois, par exemple des parements en bois et des isolants en bois, en plus de la modernisation de l'équipement net zéro permet de réduire l'empreinte carbone du bâtiment de plus de 50 %.



En savoir plus : Batsy, Dieudonné Romaric et Lavoie, Patrick. Évaluation des constructions à haute efficacité énergétique dans le contexte québécois. FPInnovations, 2019.

EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS



RECOMMANDATIONS

- La mise en œuvre de politiques et réglementations mandant l'atteinte de net-zéro pourrait mener au déplacement d'émissions de GES issus du secteur bâtiment vers d'autres secteurs, notamment le secteur manufacturier.
- Le choix de matériaux à faible empreinte carbone comme le bois est un vecteur de réduction des GES pouvant supplanter les efforts de réduction par les technologies actives.
- L'analyse de cycle de vie des bâtiments réalisée en amont de la construction pourrait être un outil de décision pertinent permettant d'assurer l'atteinte des cibles de développement durable.