

Plateforme pour la décarbonisation à grande échelle du secteur de la construction

●●● Positionner l'industrie afin qu'elle atteigne la carboneutralité d'ici 2050

Le Centre de recherche en construction du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) s'attaque à l'un des plus grands défis du secteur canadien de la construction, soit la décarbonisation.

afin d'appuyer le développement et le déploiement à grande échelle de solutions de construction à faibles émissions de carbone.

Promotion d'un cadre de réglementation à faibles émissions de carbone

De concert avec les intervenants, le CNRC élaborera de nouvelles exigences en matière de faibles émissions de carbone et travaillera en collaboration pour les mettre en œuvre au moyen de normes, de spécifications, de lignes directrices et de publications comme le Devis directeur national canadien (DDN) de la construction au Canada et les codes modèles nationaux, notamment :

- Élaborer un nouveau libellé pour les codes modèles nationaux de 2025 et 2030 qui permettra respectivement la réglementation du carbone opérationnel et du cycle de vie.
- Élaborer une ligne directrice sur les faibles émissions de carbone qui tient compte des émissions de gaz à effet de serre (GES) pendant le cycle de vie des projets de construction financés par le gouvernement fédéral.
- Revitaliser le DDN pour y inclure des solutions à faibles émissions de carbone.
- Élaborer et mettre en œuvre une nouvelle série d'exigences axées sur le rendement dans les codes modèles nationaux.
- Permettre la numérisation des codes modèles nationaux et du DDN.

Ces exigences seront appuyées par de nouvelles recherches et solutions techniques visant à réduire les émissions de carbone, y compris l'évaluation du cycle de vie, le rendement du cycle de vie des bâtiments et des infrastructures, les pratiques et les matériaux de construction, et la numérisation.

Le secteur de la construction est un important émetteur de gaz à effet de serre, de la production de matériaux de construction au chauffage, à la climatisation et à l'entretien des infrastructures et des bâtiments actuels. De nouvelles technologies et de nouveaux outils à faibles émissions de carbone sont nécessaires au soutien des progrès de la construction en vue de l'atteinte des objectifs de réduction des émissions du Canada d'ici 2050.

En collaboration avec le milieu universitaire, l'industrie et les gouvernements, le CNRC met à profit son expertise en recherche et développement





Solutions de construction à faibles émissions de carbone

Le CNRC exploitera et concentrera la capacité de recherche et développement et d'innovation pour combler les lacunes en matière de connaissances et de données dans le développement et la détermination de matériaux, de produits, de services et de pratiques à faibles émissions de carbone. Plus précisément, il devra accomplir les tâches suivantes :

- Prendre en charge les outils de comptabilisation du carbone mis au point par l'industrie pour les matériaux, les composants, les assemblages et l'ensemble des biens y compris les bâtiments, les ponts, les routes et l'infrastructure d'eau.
- Prendre en charge les matériaux de construction à teneur en carbone faible ou nulle mis au point par l'industrie, y compris les produits de béton et de ciment, les matériaux de construction et de façade et les matériaux non structuraux.
- Prendre en charge la base de données nationale de l'inventaire du cycle de vie des matériaux de construction.

Un nouveau Centre d'excellence en évaluation du cycle de vie de la construction au sein du Centre de recherche en construction du CNRC aidera à orienter la recherche et à soutenir l'industrie quant à l'innovation à faible intensité de carbone.

Accroître la productivité du secteur de la construction par la numérisation

La numérisation accroît la productivité, tandis que les exigences axées sur le rendement favorisent l'innovation. Appliquées au secteur de la construction, elles appuieront les efforts plus vastes du gouvernement du Canada en matière d'achats écologiques et contribueront à l'émergence d'une économie à faibles émissions de carbone. Ces exigences sont les suivantes :

- Effectuer des recherches initiales pour appuyer la mise en œuvre de codes de construction axés sur le rendement.
- Élaborer une feuille de route en vue d'aider à orienter la numérisation du secteur de la construction.

- Effectuer des travaux de recherche et développement afin d'accroître les avantages des solutions modulaires à faibles émissions de carbone pour l'environnement et la productivité.
- Créer des portails numériques pour permettre la soumission de plans et/ou de permis de construction électroniques et permettre la tenue d'inspections virtuelles.

L'environnement de collaboration en recherche et développement du CNRC, assorti de modalités d'affaires souples, offre les possibilités suivantes :

- démonstration et validation de technologies dans des projets pilotes à grande échelle;
- mise au point de matériaux, de systèmes et de services novateurs à faibles émissions de carbone;
- élaboration de solutions pour la conception et la modernisation de bâtiments, de ponts, de routes et d'infrastructures d'eau à faibles émissions de carbone;
- élaboration de solutions visant la carboneutralité opérationnelle des bâtiments, ainsi que de solutions visant l'optimisation des opérations de gestion des biens d'infrastructure pour la réduction du carbone pendant le cycle de vie.

●●● Contact

Chris Pezoulas
Directeur, Développement des affaires
Centre de recherche en construction
613 993 950
Christopher.Pezoulas@nrc-cnrc.gc.ca

canada.ca/construction-cnrc

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Conseil national de recherches du Canada, 2022
Papier : numéro de catalogue NR16-413/2022F, ISBN 978-0-660-46735-1
PDF : numéro de catalogue NR16-413/2022F-PDF, ISBN 978-0-660-46734-4
Also available in English.
12/2022