



NORMES DU BÂTIMENT À CARBONE ZÉRO^{MC}

Conseil du bâtiment durable du Canada®

Nouveautés de la Norme du bâtiment à carbone zéro–Design v4

La Norme du bâtiment à carbone zéro – Design^{MC} v4 (BCZ-Design) a été publiée en juin 2024. Cette norme a été mise à jour pour orienter la transformation ambitieuse du marché et profiter des nouvelles technologies et des nouveaux processus pour accélérer la réduction des émissions de carbone. Voici les principales modifications qui lui ont été apportées :

Carbone intrinsèque

BCZ-Design v4 a affiné les exigences relatives au carbone intrinsèque. Les nouvelles limites sont une étape essentielle pour atteindre l'objectif de réduction de 40 pour cent du carbone intrinsèque d'ici 2030. Le Conseil du bâtiment durable du Canada® (CBDCA) a tiré parti des données issues de ses programmes et d'autres données publiées pour s'assurer que les projets peuvent atteindre ces cibles :

- La nouvelle limite de l'intensité du carbone intrinsèque est de 425 kg éq. CO₂/m² pour tous les bâtiments à l'exception des entrepôts et des centres de distribution où elle s'établit à 350 kg éq. CO₂/m².
- L'option de démontrer une amélioration de 10 % par rapport à un bâtiment de référence est maintenue.
- Il est possible d'obtenir deux stratégies Impact et innovation en démontrant une plus grande réduction du carbone intrinsèque par l'atteinte d'un seuil absolu ou d'un pourcentage d'amélioration par rapport à un bâtiment de référence.

Combustion sur place

BCZ-Design v4, tout comme la version précédente, continue de mettre l'accent sur l'élimination de la combustion sur place en diminuant la limite de combustion pour le chauffage des espaces et en introduisant des limites pour la production d'eau chaude domestique.

- Les projets doivent être conçus pour fournir le chauffage de tous les espaces avec des technologies qui n'utilisent pas la combustion lorsque la température extérieure atteint -15 °C ou la température de conception, selon la valeur la plus élevée.
- Toute l'eau chaude sanitaire doit être fournie sans combustion sur place. Les immeubles résidentiels à logements multiples (IRLM), les établissements de soins de longue durée et certains autres types d'usage ayant une importante demande en eau chaude peuvent adopter une approche hybride au chauffage de l'eau s'ils démontrent qu'ils satisfont à l'une des deux exigences suivantes :





- au moins 70 % de la charge annuelle de l'eau chaude sanitaire est fournie sans combustion;
- l'eau chaude sanitaire est chauffée à au moins 45 °C sans combustion.

Réfrigérants

Les réfrigérants sont une question de plus en plus importante à mesure que les bâtiments décarbonisent leurs opérations en installant des thermopompes qui peuvent être une source substantielle de gaz à effet de serre en raison des émissions fugitives.

- BCZ-Design v4 élargit la gamme des équipements mécaniques qui doivent être déclarés pour inclure tous les équipements de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air (CVCA), les systèmes d'eau chaude sanitaire et les équipements de réfrigération commerciale.
- Les fuites annuelles supposées de réfrigérants sont désormais prises en compte dans le bilan carbone, ce qui concorde avec la portée de la déclaration des émissions dans la Norme du bâtiment à carbone zéro – Performance (BCZ-Performance).
- Des limites maximales de potentiel de réchauffement planétaire (PRP) ont également été introduites pour les réfrigérants de différents types d'équipements.
- La stratégie d'impact et d'innovation pour les projets qui utilisent des réfrigérants à faible PRP (PRP inférieur à 750) est maintenue.

Design alternatif et plans de transition

- BCZ-Design v4 comprend de nouvelles directives et de nouvelles exigences pour les bâtiments qui utilisent encore de la combustion sur place pour le chauffage des espaces ou de l'eau sanitaire. Les équipes de projet doivent évaluer un design alternatif qui n'utilise pas la combustion sur place et préparer une analyse financière détaillée.
- Les bâtiments raccordés à des systèmes énergétiques de quartier qui utilisent la combustion bénéficieront de conseils supplémentaires pour détailler les exigences du Plan de transition vers le carbone zéro pour le système énergétique de quartier.

Bonne citoyenneté de réseau

Pour encourager davantage les propriétaires et les concepteurs de bâtiments à envisager des mesures qui réduisent l'impact des bâtiments sur les réseaux électriques, BCZ-Design v4 introduit trois stratégies de bonne citoyenneté de réseau à la section Impact et innovation :

- Réduire la demande annuelle d'électricité de pointe de 10 % en utilisant l'énergie renouvelable sur place ou le stockage de l'énergie.
- Réduire la demande annuelle d'électricité de pointe pour atteindre une cible d'au plus 18 W/m² de superficie de plancher brute pour les entrepôts et les centres de distribution (à l'exception des entrepôts frigorifiques) ou de 30 W/m² pour tous les autres bâtiments.





- Intégrer des systèmes de bâtiments intelligents capables de recevoir des demandes de réponses à la demande d'un service public, d'un exploitant de système électrique ou d'un fournisseur de programme de réponse à la demande tiers et d'y répondre automatiquement, en veillant à ce que le bâtiment soit en mesure de réduire d'au moins 10 % sa demande d'électricité.

Résilience

Des conseils sont fournis pour aider les équipes de projets à évaluer les impacts éventuels des conditions de conception futures reliées à la chaleur, à l'humidité et à la fumée des incendies de forêt et pour les aider à évaluer la capacité du projet proposé de maintenir le confort thermique dans une année future représentative. Les équipes de projets qui choisissent d'évaluer les incidences des conditions météorologiques extrêmes de l'avenir sont encouragées à fournir les résultats de leur évaluation dans le classeur de BCZ-Design v4 et dans le texte sur le projet.

Efficacité

Le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB) du Canada a été mis à jour depuis la version précédente de 2017, ce qui permet aux projets BCZ-Design v4 de s'appuyer sur le CNÉB 2020. Les cibles d'intensité énergétique (IE) pour les immeubles de bureaux et les immeubles résidentiels à logements multiples ont également été diminuées pour les zones climatiques 4, 5 et 6.

RÉSUMÉ DES MISES À JOUR DE BCZ-DESIGN V4



SUJET	BCZ-Design v3	BCZ-Design V4
Carbone intrinsèque	<ul style="list-style-type: none"> • 500 kg éq. CO₂/m² 	<ul style="list-style-type: none"> • 425 kg éq. CO₂/m² pour tous les bâtiments • 350 kg éq. CO₂/m² pour les entrepôts et les centres de distribution
Combustion sur place	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage des espaces à -10 C seulement 	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage des espaces à -15 C • Limites pour l'eau chaude sanitaire
Réfrigérants	<ul style="list-style-type: none"> • Directives générales 	<ul style="list-style-type: none"> • Limites de PPR • Taux de fuite par défaut selon le type d'équipement
Plan de transition	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer un design alternatif • Élaborer un plan
Citoyenneté de réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune exigence 	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégies à trois impact et innovation
Efficacité	<ul style="list-style-type: none"> • Cibles d'IE du CNÉB 2017 	<ul style="list-style-type: none"> • CNÉB 2020 • Cibles d'IE plus basses pour les immeubles de bureaux et les IRLM des zones climatiques 4 à 6
Résilience	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de sensibilité optionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Indications claires, analyse toujours optionnelle

