



NORME DU BÂTIMENT À CARBONE ZÉRO

DESIGN
VERSION 4

PROGRAMME PILOTE POUR
INCLURE CERTAINS IRLM
DE LA PARTIE 9



© Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA), 2025. Le présent document peut être reproduit en tout ou en partie sans frais ni autorisation écrite, sous réserve que la source soit dûment mentionnée et qu'aucune modification ne soit apportée au contenu. Tous les autres droits sont réservés.

Les analyses et points de vue figurant dans ce document sont ceux du CBDCA, mais ils ne reflètent pas nécessairement ceux des affiliés du CBDCA, y compris les supporters, les bailleurs de fonds, les membres et les autres participants et ils n'impliquent pas l'approbation des affiliés du CBDCA.

Ce document est fourni sur une base « tel quel » et ni le CBDCA ni ses affiliés ne garantissent quelque partie ou aspect de son contenu. Le CBDCA et ses affiliés ne sont pas responsables (directement ou indirectement) et n'acceptent aucune responsabilité juridique à l'égard de quelque question pouvant être liée au fait de s'être fié au document (y compris toute conséquence découlant de l'utilisation ou de l'application du contenu du document).

Chaque utilisateur est seul responsable, à ses propres risques, de toute question découlant de l'utilisation ou de l'application du contenu du document.

Remerciements

Le CBDCA est reconnaissant de la contribution de ses comités techniques bénévoles, notamment le Comité directeur du carbone zéro, les groupes consultatifs techniques sur le carbone intrinsèque et sur l'énergie et l'ingénierie.

En couverture, image du projet St. James Waterdown, courtoisie de Kindred Works.

MARQUE DE COMMERCE

Norme du bâtiment à carbone zéro^{MC} et Norme du bâtiment à carbone zéro – Design^{MC} sont des marques de commerce du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA).

ISBN : 978-1-998647-13-2

La Norme du bâtiment à carbone zéro – Design^{MC} (BCZ-Design) est un cadre canadien qui oriente la conception de bâtiments à faibles émissions de carbone et à haute efficacité énergétique. En date de 2025, la Norme est déjà utilisée par plus de 400 équipes de projets à travers le pays et plus de 100 projets avaient obtenu la certification au 1^{er} janvier 2025.

Alors que le Canada accélère la construction résidentielle pour améliorer l'abordabilité des logements, il est crucial de s'assurer que les logements seront à faible coût et à faibles émissions de carbone. BCZ-Design oriente déjà la conception des immeubles résidentiels à logements multiples (IRLM), mais seuls les IRLM visés par la Partie 3 du *Code national du bâtiment du Canada* (CNBC) sont admissibles à la certification BCZ-Design, c'est-à-dire ceux dont la hauteur de bâtiment dépasse trois étages ou dont l'aire de bâtiment¹ est supérieure à 600 m².

Les promoteurs résidentiels manifestent de plus en plus leur intérêt pour appliquer la Norme BCZ-Design à certains projets visés par la partie 9. En réponse à cette demande et en reconnaissance de l'occasion d'élargir l'impact du programme, le CBDCA a lancé le **programme pilote pour inclure certains IRLM de la partie 9 dans BCZ-Design**.

Admissibilité

La Partie 9 du CNB couvre tous les bâtiments résidentiels de trois étages ou moins et dont l'aire de bâtiment n'excède pas 600 m². Cela comprend les maisons unifamiliales, les maisons en rangées et les plus petits IRLM. Bien que la Partie 3 et la Partie 9 représentent des classements distincts dans le code, en pratique, il existe toute une gamme d'approches de conception et de construction qui couvrent les deux catégories. Les plus petits IRLM qui relèvent de la Partie 3 comportent d'importantes similitudes avec des IRLM qui relèvent de la partie 9.

Le programme pilote vise à rendre certains bâtiments résidentiels de la Partie 9 du code – et plus précisément les IRLM de la Partie 9 qui comptent cinq logements superposés ou plus – admissibles à BCZ-Design.

À part cette exception pour les IRLM de la Partie 9 qui comptent cinq logements superposés ou plus, toutes les autres exigences de BCZ-Design v4 s'appliquent, y compris les dispositions relatives aux rénovations majeures, aux ajouts et aux bâtiments contigus (voir l'article 2.2 de la Norme BCZ-Design v4). À noter que les bâtiments qui partagent un même terrain ne peuvent pas être certifiés en tant que projet unique, sauf s'ils sont reliés à un espace programmable.

¹ « Aire de bâtiment : la plus grande surface horizontale du bâtiment au-dessus du niveau moyen du sol, calculée entre les faces externes des murs extérieurs ou à partir de la face externe des murs extérieurs jusqu'à l'axe des murs coupe-feu. » CNB 2020, Division A, Article 1.4.1.2. Termes définis.

Les bâtiments qui ne sont pas reliés physiquement ou qui sont reliés uniquement par des corridors, des stationnements, des salles mécaniques ou des salles d'entreposage sont considérés comme étant des bâtiments séparés.

Exigences de participation

Les équipes des projets pilotes doivent suivre le processus d'inscription et de certification actuel, avec les exceptions suivantes :

- Elles doivent communiquer avec le CBDCA à zerocarbon@cagbc.org avant l'inscription d'un projet, afin de confirmer son admissibilité.
- Elles devront répondre à une entrevue ou à un questionnaire après la soumission d'un projet, dans le but de faire part (a) des motivations qui les ont poussées à viser la certification BCZ-Design en vertu de ce programme pilote, (b) des défis qu'elles ont rencontrés spécifiquement avec les IRLM de la Partie 9 et (c) de leurs recommandations visant à améliorer l'accessibilité et l'efficacité du programme pilote sur l'admissibilité de de certains IRLM de la Partie 9.
- Les frais de certification sont évalués pour chaque bâtiment. Veuillez envoyer un courriel à zerocarbon@cagbc.org si vous avez des questions.

Durée du programme pilote et mises à jour

Le CBDCA se réserve le droit de mettre fin aux inscriptions au programme pilote à tout moment et/ou de réviser le programme pilote de quelque manière que ce soit. Cela dit, le programme pilote devrait rester ouvert à de nouveaux projets jusqu'à la publication de la prochaine version de la Norme BCZ-Design; cette prochaine mise à jour visera à intégrer les enseignements tirés du programme pilote.

Admissibilité à la certification BCZ-Performance

Même le meilleur design d'un bâtiment ne peut garantir une exploitation à carbone zéro. C'est pourquoi la Norme du bâtiment à carbone zéro - Performance^{MC} (BCZ-Performance) peut être utilisée pour vérifier l'impact annuel d'un bâtiment sur le climat. La Norme BCZ-Performance s'appuie sur des données d'exploitation, notamment les achats d'énergie et les crédits de carbone nécessaires. L'extension de l'admissibilité à BCZ-Performance des projets d'IRLM admissibles de la Partie 9 sera envisagée après la conclusion de ce programme pilote.

Applicabilité des exigences de BCZ-Design v4

Toutes les exigences de BCZ-Design v4 et tous les documents à soumettre en vertu de cette norme s'appliquent aux projets pilotes, à l'exception de certaines modifications qui se rapportent au traitement du carbone intrinsèque. Plus précisément, des modifications sont apportées à la section 3.1.1 Analyse du cycle de vie de l'ensemble du bâtiment; à la section 4.1 Limite pour le carbone intrinsèque et à la section 10 Impact et innovation.

1. Section 3.1.1 Analyse du cycle de vie de l'ensemble du bâtiment :

Aux fins de la méthodologie, tous les IRLM de la Partie 9 doivent suivre les directives de la norme de référence fournie : *Conseil national de recherches du Canada - Guide national du praticien de l'analyse du cycle de vie (ACV) de l'ensemble du bâtiment : orientations pour assurer la conformité de la déclaration du carbone intrinsèque dans la construction des bâtiments au Canada* (ci-après appelé [Guide national du praticien de l'ACVeb](#)). Il est reconnu que certaines parties de cette ressource ne s'appliqueront pas entièrement aux IRLM de la Partie 9, par exemple, le Tableau 1 « Assemblages et matériaux par défaut pour les principaux éléments de construction ». Dans ces cas, les équipes de projets devraient faire preuve de leur meilleur jugement professionnel; en cas de difficultés, elles peuvent contacter le CBDCA à zerocarbon@cagbc.org pour obtenir des conseils.

Pour les équipes de projets qui suivent l'Option 2 pour satisfaire aux exigences de limite du carbone intrinsèque (ci-dessous), les éléments requis doivent comprendre les surfaces et/ou constructions intérieures en plus de la structure et de l'enveloppe; pour des orientations détaillées sur les éléments requis, voir la section 2.3.3 de l'étude [Emissions of Materials Benchmark Assessment for Residential Construction](#) (2022). Alternativement, les équipes de projet peuvent utiliser les conseils de l'addenda de la ville de Vancouver (v1.0) au [Guide national du praticien de l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du bâtiment, annexe I : Crédits de leadership de l'industrie](#), pages I-7 à I-8, pour la construction/les surfaces intérieures ; c'est-à-dire, inclure tous les éléments définis comme facultatifs (R) sous dans le niveau 3 du système de classification OmniClass, 03 10 Construction intérieure et 03 20 Finitions intérieures.

2. Section 4.1 Limite pour le carbone intrinsèque :

Voie 1 Intensité du carbone intrinsèque : Deux options sont disponibles pour les projets d'IRLM de la Partie 9 selon la voie 1 – Intensité du carbone intrinsèque.

Option 1 : Suivre les exigences relatives à la limite du carbone intrinsèque de la voie 1 de BCZ-Design v4, telles que rédigées, à savoir que l'intensité du carbone intrinsèque du projet ne doit pas être supérieure au seuil établi pour tous les bâtiments à l'exception des entrepôts et des centres de distribution, soit 425 kg éq. CO₂/m² de superficie de plancher construite.

Option 2 : Cette approche permet d'utiliser des outils moins complexes, plus courants sur le marché des immeubles de faible hauteur, qui ne prennent en compte que les étapes A1 à A3 du cycle de vie (du berceau à la porte d'entrée). Les équipes projet doivent prendre en compte les structures, les enceintes, ainsi que les constructions/surfaces intérieures (telles que définies ci-dessus) ; ces éléments font partie de certains logiciels et ne peuvent être facilement séparés. Pour cette même raison, la séquestration du carbone dans les matériaux biogéniques² à cycle court peut être prise en compte. Les équipes projet peuvent utiliser l'un des outils d'estimation du carbone intrinsèque couramment utilisés pour les projets d'IRLM de la Partie 9, comme [BEAM](#), [GESTIMAT2.0](#) or [MCE](#)². Inclus dans l'option 2, les projets pilotes de la Partie 9 doivent démontrer que le carbone intrinsèque des phases A1 à A3 du cycle de vie est en deçà de 350 kg éq. CO₂/m² de superficie de plancher brute pour la structure, les enveloppes et les surfaces et/ou constructions intérieures; les matériaux biogéniques à court cycle peuvent être pris en compte à cette fin.

- Aux fins de la déclaration, les équipes de projets doivent également calculer séparément leurs émissions du berceau à la tombe en utilisant l'approche décrite dans le *Guide national du praticien de l'ACVeb*, section 4.3(c)viii, Modules après les modules A1 à A3.

Comme il s'agit d'un programme pilote, les équipes de projets sont invitées à communiquer avec le CBDCA à zerocarbon@cagbc.org si elles ont de la difficulté à atteindre ces seuils et pour discuter des options. À noter que les équipes doivent être prêtes à expliquer en détail les mesures qu'elles ont envisagées pour diminuer le carbone intrinsèque et les raisons pour lesquelles elles sont incapables d'atteindre les seuils.

Voie 2 Amélioration par rapport à un bâtiment de référence : Cette voie n'est pas offerte pour les projets d'IRLM de la Partie 9 du programme pilote en raison des défis liés à l'établissement d'une référence appropriée pour ce type de construction.

3. Section 10 Impact et innovation (I&I) : Les trois stratégies relatives au carbone intrinsèque énumérées dans BCZ-Design v4 ne sont pas applicables pour le programme pilote des IRLM de la Partie 9. Toutefois, les équipes de projets peuvent utiliser l'une ou l'autre ou les deux stratégies alternatives suivantes :

- a. Créer une étude de cas sur le carbone intrinsèque – Fournir une étude de cas détaillée sur l'analyse du carbone intrinsèque et les mesures de réduction mises en œuvre. Au minimum, cette étude de cas doit comprendre les éléments suivants :
 - i. Une description du projet, y compris les surfaces de plancher et surfaces de plancher brute, le nombre d'étages en dessous et au-dessus du niveau du sol, le nombre de logements, le nombre de places de stationnement, et le type de

² Les matériaux biogéniques à cycle court sont des matériaux biogéniques provenant de cultures agricoles ou forestières ayant un cycle de vie naturel de 10 ans ou moins, ainsi que les matériaux biogéniques provenant de flux des déchets, de récupération ou de résidus forestiers. Addendum (v1.0) to the National wBLCA Practitioner's Guide, ville de Vancouver, 14 avril 2025.

construction (selon le classeur de BCZ-Design v4, les éléments comprennent la principale superstructure, le système gravitaire horizontal, le système gravitaire vertical et le système latéral; le type de fondation est également requis). Le mode d'occupation de la résidence doit aussi être inclus (par exemple, la fraction des unités aux taux du marché et par rapport aux taux inférieurs au marché, occupées par le propriétaire par rapport à la location, etc.). Les déclarations des émissions de carbone intrinsèques par unité de chambre ou par occupant devraient être envisagées.

- ii. Les émissions de carbone intrinsèque au total, par intensité, et ventilées par élément de la structure et de l'enveloppe (et de l'intérieur, si l'option 2 de la voie 1 (ci-dessus) est suivie pour satisfaire aux exigences sur la limite du carbone intrinsèque).
- iii. Carbone biogénique (inclure le carbone biogénique à cycle long et à cycle court).
- iv. La méthode d'ACVeb suivie et le logiciel ou outil de modélisation utilisé (et la version).
- v. De l'information sur au moins trois des plus importantes stratégies de réduction utilisées. Un support graphique démontrant l'impact des différentes mesures sur le carbone intrinsèque serait envisageable.
- vi. Les impacts des mesures de réduction du carbone intrinsèque sur les coûts.
- vii. Les leçons apprises.

Pour un exemple recommandé, voir [l'étude de cas du projet Trafalgar](#) sur le site Web du Carbon Leadership Forum de la Colombie-Britannique.

- b. Utiliser une stratégie de réutilisation à fort impact, telle que décrite au Tableau v de [l'Annexe I: Industry Leadership Credits](#) de la ville de Vancouver. Les options sont les suivantes :
 - i. Déplacer un bâtiment existant;
 - ii. Matériaux récupérés à l'emplacement du projet (pour l'une ou l'autre des voies) ou
 - iii. Concevoir en vue du démontage.

Pour l'option ii de la voie 2, il faut démontrer une réduction d'un pour cent du carbone intrinsèque du nouveau bâtiment. Pour l'option iii, un minimum de 2,5 pour cent de la valeur des crédits de leadership de l'industrie (Industry Leadership Credits) tels que définis par l'addenda publié par la ville doivent être satisfaits. Veuillez suivre les directives de calcul et de documentation énoncées dans le document de la ville. Veuillez aussi inclure tout commentaire sur cette stratégie dans la soumission des documents.

Pour obtenir de l'aide

Vous trouverez la Norme BCZ-Design v4 et la documentation connexe sur le site Web du CBDCA à cagbc.org/zerocarbon/fr.

Si vous avez des questions ou des préoccupations, n'hésitez pas à nous contacter à zerocarbon@cagbc.org.