

ÉVALUATION DES VARIABILITÉS DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU CYCLE DE VIE D'UN BÂTIMENT EN FONCTION DE LA NORME DU BÂTIMENT À CARBONE ZÉRO (BCZ)

Les bâtiments résidentiels et commerciaux laissent une empreinte environnementale importante au Canada en consommant 50 % des ressources naturelles extraites et 33 % de l'énergie. Afin de diminuer cette empreinte, plusieurs écolabels et standards sont proposés. Cependant, ceux-ci tendent à se concentrer principalement sur certaines phases spécifiques du bâtiment, ce qui peut engendrer un déplacement de l'impact environnemental sur son cycle de vie.

L'objectif de ce projet de recherche est d'évaluer, par une analyse du cycle de vie (ACV), la variabilité du profil environnemental d'un bâtiment certifié avec la nouvelle version de la Norme BCZ. Cette variabilité sera occasionnée par la modification de différentes configurations de matériaux apportée au bâtiment étudié. L'étude se basera sur un édifice à bureau standard, qui sera le « Scénario de base ». Pour ce faire, l'ACV de ce bâtiment sera réalisée en le modélisant à l'aide du logiciel SimaPro, de la banque de donnée ecoinvent 3.7 et de la méthode d'analyse de l'impact Impact World +. Ensuite, différentes configurations de sous-systèmes et les modifications nécessaires au bâtiment seront relevées et modélisées en réalisant de nouveau l'ACV. Le pointage de la Norme BCZ pouvant être obtenu en fonction des matériaux de chacun des scénarios sera évalué. Les différents résultats obtenus seront finalement comparés.

Cette étude permettra de quantifier l'intensité des impacts environnementaux sur le cycle de vie d'un bâtiment et la variation de ces impacts en fonction des critères relatifs à de la Norme BCZ. Dans l'optique d'améliorer l'impact environnemental des bâtiments qu'ils auront à construire, les résultats seront cruciaux afin de permettre aux industriels d'orienter leurs efforts dans le choix des matériaux et dans l'application de de la Norme BCZ.

Département d'admission

Génie civil et Génie du bâtiment,
Université de Sherbrooke

Directeur de recherche

Ben Amor, Université de Sherbrooke

Profil du candidat recherché

Titulaire d'un baccalauréat (ou l'équivalent) en génie civil, génie environnemental, génie du bâtiment, architecture ou autres domaines connexes.

Exigences

Être admissible au programme de maîtrise à l'Université de Sherbrooke

Conditions

Montant de 17 000\$ par année, versé sous forme de salaire. Durée de 5 sessions.

Les candidats obtenant une bourse à l'excellence du CRSNG ou du FRQNT obtiendront un supplément de 5 000\$ par année à leur bourse.

Date de début

Selon la disponibilité du candidat

Pour postuler

Transmettre votre relevé de notes, CV et lettre de motivation à :

info@liride.info

www.circerb.com

La Chaire industrielle de recherche sur la construction écoresponsable en bois (CIRCERB) est une plateforme académique multidisciplinaire et intégrée, jumelée à un consortium industriel, qui œuvre sur tout le réseau de création de valeur du secteur de la construction, dans le but de développer des solutions écoresponsables, qui utilisent le bois pour réduire l'empreinte écologique des bâtiments.