



L'AGENCE  
DES COOPÉRATIVES  
D'HABITATION

THE AGENCY  
FOR CO-OPERATIVE  
HOUSING

# Produits et matériaux de construction écologiques

Document de ressources de l'Agence







## Table des matières

---

Introduction.....	3
Que sont les produits et matériaux de construction écologiques? .....	3
Avantages et inconvénients des produits et matériaux de construction écologiques .....	4
Sélection des produits et matériaux de construction écologiques .....	4
Stratégies recommandées dans le <i>Whole Building Design Guide</i> lors du démarrage d'un projet .....	5

Appendix A: Liste des produits et matériaux de construction « écologiques » recommandés

Appendix B: Références et ressource



# Introduction

Lorsque votre coopérative d'habitation décide de rénover, que ce soit pour apporter des modifications à l'extérieur ou à l'intérieur du bâtiment, aux éléments du site ou aux systèmes et composants mécaniques, gardez à l'esprit que de telles modifications peuvent nécessiter une mise à niveau si elles doivent répondre aux normes actuelles, voire les dépasser.

Au lieu de remplacer des matériaux usés par des matériaux semblables, vous voudrez peut-être envisager des options « écologique » (sans danger pour l'environnement) qui offriront des avantages

supplémentaires à votre coopérative lorsque vous aurez terminé les rénovations. L'utilisation de matériaux écologiques peut aider à réduire l'empreinte carbone globale et l'impact environnemental de votre coopérative d'habitation.

Le présent document de ressources contient des renseignements et une liste de divers produits de construction écologiques, y compris les produits de finition des murs intérieurs ou extérieurs, les appareils électroménagers et plus encore, que nous vous encourageons à utiliser pour votre prochain projet.

## Que sont les produits et matériaux de construction écologiques?

La page de ressources « Evaluating and Selecting Green Products » (Évaluer et sélectionner des produits écologiques) (dans le Whole Building Design Guide [guide de conception de l'ensemble du bâtiment], en anglais seulement) définit les produits et matériaux écologiques comme ceux qui réduisent ou éliminent la teneur en produits chimiques nocifs et qui ont moins d'impact sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie (comme le définit l'analyse du cycle de vie).

Selon le Conseil du bâtiment durable du Canada, un produit ou matériau peut être considéré comme écologique s'il est :

- naturel et non toxique;
- renouvelable;
- produit de manière durable;
- traité et fabriqué avec une attention particulière à l'utilisation efficace des ressources;
- local;
- recyclé, réutilisé, recyclable, réutilisable;
- durable.

La page « Évaluer et sélectionner des produits écologiques » répertorie d'autres indicateurs courants des produits et matériaux écologiques, comme les suivants :

- Les produits favorisent une bonne [qualité de l'air intérieur](#), généralement en réduisant les émissions

de composés organiques volatils (COV) ou de formaldéhyde.

- Les produits et matériaux ont une faible énergie intrinsèque (l'énergie nécessaire à la production et au transport des matériaux), ce qui entraîne de faibles émissions de carbone intrinsèques.
- Les produits et matériaux ne contiennent pas de chlorofluorocarbure (CFC), d'hydrochlorofluorocarbure (HCFC), d'hydrofluorocarbure (HFC) ou de produits chimiques similaires qui appauvrissent la couche d'ozone ou ont une incidence majeure sur le réchauffement climatique.
- Les produits sont des technologies écoénergétiques, comme les systèmes photovoltaïques solaires, le chauffage de l'eau à l'énergie solaire, le chauffage géothermique, les éoliennes ou la microproduction d'hydroélectricité.
- Les produits favorisent la conservation des eaux au moyen de systèmes de collecte des eaux pluviales, à des systèmes d'eaux grises ou à des toilettes, des robinets et des pommes de douche à faible débit.



## Avantages et inconvénients des produits et matériaux de construction écologiques



Voici quelques avantages du choix de produits et de matériaux de construction écologiques.

- Ils réduisent l'impact environnemental lors de la construction ou de rénovations majeures.
- L'impact du produit ou du matériau de construction sur l'environnement est connu.
- La sélection et l'utilisation des produits peuvent contribuer à obtenir un pointage plus élevé dans les systèmes d'évaluation des bâtiments durables, comme la certification [LEED](#).



Cependant, le choix de produits et de matériaux de construction écologiques présente certains inconvénients.

- Les produits de construction écologiques peuvent initialement être plus coûteux que les produits de construction plus couramment utilisés.
- Les délais de récupération peuvent être plus longs que ceux d'un produit de construction standard.
- Les produits de construction écologiques peuvent ne pas être disponibles ou être difficiles à trouver dans certains endroits.

## Sélection des produits et matériaux de construction écologiques

Votre coopérative d'habitation pourrait envisager les approches suivantes :

Se familiariser avec les outils et les ressources de l'industrie. De plus en plus de ressources (voir l'annexe B) sont à votre disposition pour vous aider à choisir judicieusement les matériaux.

Élaborer un processus de recherche et de contrôle systématiques qui commence à un niveau modeste et prend de l'importance au fur et à mesure que vous acquérez de l'expertise.

# Stratégies recommandées dans le *Whole Building Design Guide* lors du démarrage d'un projet

## Définir la portée des travaux

Le niveau de durabilité et de salubrité des matériaux de construction varie. Pour faciliter votre choix, commencez par définir votre priorité en matière de produits ou de matériaux. Une portée des travaux initiale peut inclure ce qui suit :

- Produits de finitions de sol, de mur et de plafond couramment utilisés. Lorsqu'on envisage d'utiliser ces produits de finition, on peut mettre initialement l'accent sur la santé et le mieux-être des membres de la coopérative d'habitation.
- Principaux matériaux de structure, y compris le béton, l'acier, la maçonnerie et le bois. Ces matériaux de masse élevée représentent généralement les éléments dont l'émission intrinsèque est la plus élevée dans un projet (le bois étant l'exception). Votre coopérative pourrait d'abord se concentrer sur les caractéristiques qui peuvent réduire son empreinte carbone, comme l'utilisation de contenu recyclé et l'approvisionnement local. Pour les structures en bois, on optera généralement pour l'approvisionnement durable en produits forestiers.

Vous voudrez considérer tous les aspects de l'approvisionnement en matériaux qui sont particulièrement importants pour votre coopérative et ses membres.



1

## S'appuyer sur les systèmes de cotation

Les systèmes de cotation des bâtiments durables, tels que la certification [LEED](#), ont été mis au point au fil des ans, en s'appuyant sur l'expertise de nombreux professionnels du bâtiment. Les critères établis par ces systèmes en ce qui concerne les matériaux constituent le moyen le plus direct pour les praticiens de « lancer plus rapidement » le processus d'utilisation de produits écologiques, que votre coopérative poursuive ses démarches ou non pour obtenir une certification environnementale.

Le Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA) est [l'organisme de certification et d'agrément](#) qui administre les certifications de projet dans le cadre des programmes suivants : [Normes du bâtiment à carbone zéro](#), [LEED](#), [Investor Ready Energy Efficiency \(IREE\)](#) et [TRUE](#). La certification LEED fournit une vérification indépendante de tierce partie qu'un projet de bâtiment a été conçu et construit, ou est exploité, pour réaliser une haute performance dans six domaines de la santé humaine et environnementale :

- Emplacement et transport
- Aménagement écologique du site
- Économie de l'eau
- Efficacité énergétique
- Sélection de matériaux
- Qualité de l'environnement intérieur



2

## Se familiariser avec les sources de renseignements sur la transparence des produits

---

La divulgation de données détaillées sur la transparence devient la norme pour les fabricants de produits de construction. Dans un premier temps, demandez des données sur la transparence des produits et matériaux auxquels vous accordez la priorité pour vos travaux de rénovation, même si vous n'êtes pas prêt à utiliser ces renseignements.

Le fait de demander les données envoie aux fabricants le message que vous accordez de l'importance à ces renseignements. Cela encourage également les praticiens à commencer à traiter ces données et à indiquer les différences entre les produits.



3

## Se familiariser avec les listes et les certifications de produits écologiques

---

De nombreux fabricants font preuve de transparence en ce qui concerne leurs produits et les renseignements sur la durabilité et le mieux-être sur leurs sites Web. Cependant, il est plus efficace de consulter des sites Web spécialisés dans les produits écologiques pour trouver des produits offrant des caractéristiques écologiques comparables.

Se familiariser avec ces ressources – et les différences dans les renseignements qu'elles fournissent – peut simplifier le processus de recherche de produits appropriés. La plupart des sites Web de certification fournissent également des listes de produits qu'ils ont approuvés. À titre d'exemple, il pourrait s'agir du site Web du Forest Stewardship Council (FSC) – produits en bois certifiés – <https://ca.fsc.org/ca-fr/produits-et-des-fournisseurs>.



4

## Élaborer les spécifications initiales du produit écologique

---

Bien que le contrôle des produits soit un aspect clé de l'intégration de matériaux écologiques dans un projet, vous devrez également établir des critères de rendement écologique dans les spécifications du projet.

De nombreux projets permettent des substitutions aux produits énumérés dans les documents de construction ou des produits « équivalents »; il est donc essentiel que les entrepreneurs comprennent que vous insistez pour que les critères de rendement écologique soient respectés et que les documents justificatifs soient fournis. Dans un premier temps, concentrez-vous sur les types de matériaux auxquels vous avez donné la priorité au début du projet.



5

# ANNEXE A : Liste des produits et matériaux de construction écologiques recommandés

---

Voici une liste de produits et de matériaux de construction écologiques à prendre en considération.

## Produits de finition de murs extérieurs

- Bardage en Fibrociment comme solution de recharge au bardage en vinyle. Le bardage en Fibrociment doit être fait de fibres de bois naturel. Sinon, il est susceptible de contenir du ciment Portland, qui a une énergie intrinsèque élevée.

## Isolant (greniers, murs)

- Isolant cellulosique, fabriqué à partir de fibres de papier recyclées
- Béton de chanvre, un matériau composite de chanvre, de chaux et d'eau utilisé pour isoler les murs et les greniers

## Structure

- Terre : adobe, torchis, terre battue, blocs de terre comprimée ou briques
- Coffrages à béton isolé (CBI) : coffrages creux (comme des panneaux ou des blocs) en matériaux composites comme la mousse rigide de polystyrène et les plastiques. Les CBI sont remplis de béton pendant la construction et deviennent des murs qui remplacent les charpentes et les produits isolants conventionnels.
- Acier recyclé pour éléments de structure et de charpente, toiture, bardage. L'acier recyclé est durable et recyclable à la fin de sa durée de vie. Malheureusement, l'énergie intrinsèque de l'acier est assez élevée.
- Panneaux structuraux isolés (PSI) : panneaux utilisés pour les murs et la toiture. Le principal avantage écologique est leur résistance thermique.
- Bois ou bois certifié FSC : L'empreinte carbone du bois variera selon la distance entre la coopérative et son fournisseur.

## Portes et fenêtres

- Fenêtres et portes classées ENERGY STAR

## Produits de finition

- Matériaux en bois certifié FSC
- Contenu recyclé ou matériaux qui peuvent être recyclés ou réutilisés à la fin de leur durée de vie utile, comme les métaux, le bois, le plastique et le verre

- Bambou : utilisé dans une vaste gamme de produits de finition, y compris dans les revêtements de sol, d'armoires, de comptoirs et muraux.

## Travaux de menuiserie et d'ébénisterie

- Contenu recyclé, comme le béton de papier, les panneaux Enviroboard ou le composite bois-plastique
- Meubles et accessoires remis à neuf, comme des armoires, des portes, des fenêtres et des planchers
- Bois certifié FSC : L'empreinte carbone du bois variera selon la distance entre la coopérative et son fournisseur.

## Électroménagers

- Appareils classés ENERGY STAR

## Appareils électriques et sanitaires

- Luminaires DEL
- Toilettes et pommes de douche à faible débit
- Produits électriques et sanitaires classés ENERGY STAR

## Systèmes mécaniques

- Systèmes de chauffage par pompe de chaleur pour chauffer et refroidir une maison
- Fournaies, chaudières et chauffe-eau à haut rendement
- Ventilateurs récupérateurs de chaleur et d'énergie (VRC/VRE)
- Thermostats « intelligents »

## Composantes sur le site

- Utilisation de la terre comme de la terre battue et des blocs de terre comprimée
- Utilisation de pierres pour l'aménagement paysager, les patios et les marches

## Autres

- Bornes de recharge pour véhicules électriques (VE)
- Refroidisseurs d'eau

## ANNEXE B : Références et ressources

---

Whole Building Design Guide – Evaluating and Selecting Green Products : <https://www.wbdg.org/resources/evaluating-and-selecting-green-products> (en anglais)

Green Building – Green building materials : <https://greenbuildingcanada.ca/green-building-guide/green-building-materials/> (en anglais)

« The 12 Product Rules » de Building Green – guide utile pour déterminer quels sont les matériaux et produits prioritaires : <https://www.buildinggreen.com/infographic/12-product-rules> (en anglais)

Conseil du bâtiment durable du Canada – <https://www.cagbc.org/fr/>

Sustainable Sources LLC – <https://sustainable-sources.com/> (en anglais)

Liste des produits certifiés ENERGY STAR – <https://ressources-naturelles.canada.ca/efficacite-energetique/energy-star-canada/energy-star-produits/liste-produits-certifies-energy-star/13633>

Sites Web spécialisés dans les produits écologiques :

- Mindful Materials – <https://www.mindfulmaterials.com/> (en anglais)
- UL Spot – <https://spot.ul.com/> (en anglais)

Sites Web de certification de matériaux :

- Cradle-to-Cradle – <https://mbdc.com/> (en anglais)
- SCS – <https://www.scsglobalservices.com/certified-green-products-guide?scscertified=1> (en anglais)
- Forest Stewardship Council (FSC) – produits en bois certifiés – <https://ca.fsc.org/ca-fr/produits-et-des-fournisseurs>