

# Canada

## Bâtiment écologique

SAIN ÉCONOMIQUE DURABLE RESPONSABLE

### **Les principes écologiques sont bons, et même très bons!**

En plus de respecter l'environnement, les produits et les méthodes de construction écologiques offrent encore bien d'autres avantages : ils réduisent les coûts tout en assurant un milieu de vie et de travail plus sain!

Le Canada a pris des engagements fermes en matière de responsabilité environnementale, et la construction écologique est l'un des aspects qui lui tient le plus à cœur. Grâce aux principes de conception auxquels ils font appel et des matériaux et méthodes de construction utilisés, les bâtiments écologiques peuvent s'avérer très respectueux de l'environnement et de leurs occupants.

La recherche et les initiatives canadiennes ont permis de mettre au point une vaste gamme de produits, de techniques et de services innovateurs qui réduisent considérablement les répercussions environnementales et les besoins énergétiques des bâtiments commerciaux et résidentiels. L'expérience canadienne inspire d'ailleurs de plus en plus le reste du monde, et les constructeurs se tournent vers le Canada pour trouver des produits et des techniques de pointe, de même que des conseils spécialisés.

### **LES MÉTHODES DE CONSTRUCTION CANADIENNES D'AVANT-GARDE**

C'est en partie pour tenir compte des conditions climatiques du Canada que l'on a mis en place divers programmes et incitatifs non réglementaires pour encourager le développement et la commercialisation des bâtiments écologiques.

On ne s'étonnera donc pas que le Canada soit l'un des pays du monde les plus avancés en matière de construction écologique. On y effectue entre autres des recherches sur :

- ▶ Les nouvelles sources d'énergie pour les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels.
- ▶ Les systèmes écoénergétiques.
- ▶ Les matériaux et les produits de construction innovateurs.
- ▶ Des techniques de construction d'avant-garde qui sont à la fois écoénergétiques et durables.
- ▶ Les méthodes de construction et de rénovation qui permettent d'optimiser la santé des occupants, la consommation de l'énergie et des ressources, la responsabilité environnementale et l'abordabilité des bâtiments

GRÂCE AUX MÉTHODES DE CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUES, L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN PEUVENT COEXISTER DANS L'HARMONIE!

## L'EXPÉRIENCE CANADIENNE

En raison de leur efficacité, les technologies canadiennes permettent de réduire considérablement la demande énergétique, diminuant ainsi les coûts tout en protégeant l'environnement!

### Logement résidentiel

Pour répondre aux conditions climatiques extrêmes auxquelles est confronté le Canada, on a mis au point des systèmes hautement écoénergétiques et adopté des codes du bâtiment très stricts.



Entièrement pliable et esthétiquement bien intégrée dans la conception d'édifices modernes, la **technologie Spherical Solar™**, peut accélérer l'utilisation commerciale, industrielle et résidentielle de l'énergie solaire.

(Photo : Spherical Solar Power, une division de ATS Automation Tooling Systems, Inc.)

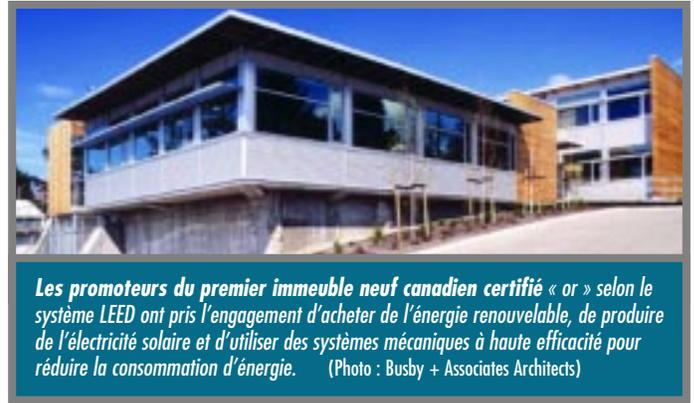
La norme de construction résidentielle R-2000 du Canada, axée sur le rendement énergétique, la qualité de l'air intérieur et la responsabilité environnementale, est l'une des normes techniques pour les nouvelles maisons les plus sévères au monde. Cette norme impose une économie d'énergie supérieure de 30 % à ce qu'exige le code du bâtiment du Canada, déjà très strict en la matière.

### Bâtiments commerciaux et industriels

L'expertise et les produits canadiens font avancer la conception et la construction écologique.

Le processus national de conception intégrée C-2000 et les programmes d'encouragement pour les bâtiments commerciaux et industriels favorisent l'adoption de méthodes de conception écoénergétiques tout en offrant de meilleurs environnements intérieurs et en assainissant les chantiers de construction. Ces programmes sont d'ailleurs imités partout dans le monde.

Le Conseil du bâtiment durable du Canada est le détenteur exclusif de la licence du programme Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)™ [Leadership en conception énergétique et environnementale] au Canada. Le programme LEED s'est rapidement imposé comme la norme pour les projets de construction écologique dans les secteurs institutionnel et commercial ainsi que pour les tours d'habitation. Les prestigieuses certifications LEED répondent aux plus hautes normes de rendement en matière de responsabilité environnementale et d'efficacité énergétique.



Les promoteurs du premier immeuble neuf canadien certifié « or » selon le système LEED ont pris l'engagement d'acheter de l'énergie renouvelable, de produire de l'électricité solaire et d'utiliser des systèmes mécaniques à haute efficacité pour réduire la consommation d'énergie. (Photo : Busby + Associates Architects)

Green Globes est à la fois un guide canadien pour l'intégration des principes de la conception écologique et un protocole d'évaluation. Au moyen de questionnaires confidentiels portant sur chacune des étapes de l'exécution d'un projet, le programme permet de faire une évaluation exhaustive en ligne et de produire des rapports d'orientation pour aider à concevoir des immeubles efficaces sur le plan de la consommation de l'énergie et des ressources.

Les systèmes de logement canadiens ont inspiré l'établissement de nombreuses normes internationales relatives à l'efficacité de la production, au rendement et à la conception écoénergétiques, ainsi qu'à la durabilité et au confort.

## QUE PEUT OFFRIR LE CANADA?

Les produits de construction canadiens maximisent la conservation de l'énergie, ont une durée de vie prolongée, utilisent moins de matériaux et sont fabriqués selon un processus de fabrication respectueux de l'environnement. Ils répondent entièrement aux besoins pressants des consommateurs écologiques d'aujourd'hui!

Le Canada offre une gamme complète de **produits, de techniques et de services** utilisés dans les bâtiments écologiques, dont les suivants :

◆ Portes et fenêtres à haut rendement	◆ Ciment écologique
◆ Isolants en matières recyclées	◆ Piles photovoltaïques
◆ Coffrages isolants	◆ Architectes
◆ Pare-vent et coupe-froid perfectionnés	◆ Concepteurs
◆ Enveloppe de construction perfectionnée	◆ Ingénieurs
◆ Systèmes de ventilation à récupération de chaleur	◆ Spécialistes des systèmes
◆ Technologie solaire passive/active	◆ Experts-conseils en environnement
◆ Technologie de chauffage géothermique	◆ Professionnels de la construction
◆ Technologie de l'énergie de la biomasse	◆ Appareils ménagers écoénergétiques
◆ Produits de gestion de l'eau innovateurs	◆ Technologie de pile à combustible
◆ Peintures, armoires et adhésifs à faible émission de COV	◆ Bois d'ingénierie

**Les entreprises canadiennes disposent de l'expertise et des produits nécessaires pour construire, partout dans le monde, des immeubles où il est plus agréable de vivre, de travailler et d'avoir des loisirs, sans sacrifier la santé de la planète!**



**Bois d'ingénierie** — un produit renouvelable, recyclable, à faible énergie intrinsèque.  
(Photo : Canadian Wood Council)

## SUCCÈS INTERNATIONAL

La demande internationale pour les principes environnementaux et d'économie d'énergie R-2000 a donné lieu à l'élaboration du programme canadien de la maison Super E<sup>®</sup>. Des sociétés immobilières canadiennes sont jumelées à des constructeurs internationaux chevronnés pour offrir sur les marchés mondiaux des maisons écoénergétiques, économiques et respectueuses de l'environnement construites au Canada.

- ▶ Depuis 1998, plus de 30 sociétés japonaises ont formé des partenariats avec des entreprises canadiennes pour construire des maisons dans toutes les régions du **Japon**.
- ▶ La réglementation rigoureuse du gouvernement britannique en matière de construction et ses exigences croissantes en matière d'efficacité énergétique des immeubles ont favorisé l'implantation du programme canadien de la maison Super E<sup>®</sup> au **Royaume-Uni**.



Depuis l'inauguration de la première maison Super E<sup>®</sup> en avril 2002, la demande pour ce type de maisons au Royaume-Uni a augmenté au-delà de toute attente.  
(Photo : Interhabs Ltd.)

- ▶ C'est en 2003 qu'on inaugurerait la première maison Super E<sup>®</sup> en **Écosse**, dans le lotissement de Carn Mor. Le concept a connu un tel succès que toutes les maisons du lotissement seront maintenant construites selon le modèle Super E<sup>®</sup>.
- ▶ Face à la demande des consommateurs, des constructeurs et des architectes pour les maisons écoénergétiques Super E<sup>®</sup>, le programme de la maison Super E<sup>®</sup> a été également lancé en **Irlande**. C'est ainsi qu'en 2004, on terminait la construction de la première maison Super E<sup>®</sup> dans ce pays.

- ▶ Les constructeurs de maisons **Super E<sup>®</sup>** ([www.super-e.com/html/uk/member-cdn.html](http://www.super-e.com/html/uk/member-cdn.html)) et les fournisseurs de matériaux de construction vendent aujourd'hui une gamme complète de produits et de services destinés aux secteurs résidentiel et commercial léger partout dans le monde.



La firme **KEEN Engineering** a conçu l'immeuble du centre d'apprentissage écologique d'Islandwood à Washington — quatrième projet certifié « or » par le système d'évaluation LEED dans le monde. C'est grâce à l'écocartographie, à l'orientation, à la forme et à la configuration du site de l'immeuble, à la cartographie thermique, à la ventilation naturelle et à d'autres méthodes et principes que ce projet a pu se qualifier pour la certification « or » du système LEED. (Photo : Keen Engineering)

- ▶ La firme **Busby + Associates Architects** ([www.busby.ca](http://www.busby.ca)) a conçu le White Rock Operations Centre, premier bâtiment écologiquement viable du Canada à obtenir la certification « or » du système LEED<sup>MC</sup>. À titre d'architecte concepteur, la firme Busby a initié ses clients aux projets et aux concepts qui ont connu du succès au Canada et dans le monde entier.

L'une des principales sociétés de génie durable d'Amérique du Nord, **Keen Engineering** ([www.keen.ca](http://www.keen.ca)) est une firme d'ingénieurs-conseils qui compte plus de 200 professionnels dévoués. Keen a réalisé avec succès des projets dans plus de 15 pays.



La Maison saine de Toronto, au Canada, est un modèle d'avenir qui a été conçu dans la perspective de la santé de ses occupants, du quartier, de la ville, du pays et de la planète.  
(Photo : SCHL)

## VOULEZ-VOUS EN SAVOIR PLUS SUR LE CANADA?

### Produits et fournisseurs canadiens

Le gouvernement du Canada tient une base de données complète des sociétés, produits et capacités à l'adresse [www.strategis.gc.ca](http://www.strategis.gc.ca).

On trouvera des renseignements détaillés sur les produits et une liste de membres sur les sites Web suivants :

- ▶ **Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA)** [www.cagbc.org](http://www.cagbc.org)
- ▶ **Répertoire canadien des matériaux de construction** [www.canadabuild.com](http://www.canadabuild.com)
- ▶ **Association des industries solaires du Canada (CanSIA)** [www.cansia.ca](http://www.cansia.ca)
- ▶ **Association canadienne des manufacturiers de portes et de fenêtres (ACMPF)** [www.cwdma.ca](http://www.cwdma.ca)
- ▶ **Conseil canadien du bois (CCB)** [www.cwc.ca](http://www.cwc.ca)
- ▶ **Programme Choix environnemental** [www.environmentalchoice.com](http://www.environmentalchoice.com)
- ▶ **Alliance des manufacturiers de vitrage isolant (IGMA)** [www.igmaonline.org](http://www.igmaonline.org)
- ▶ **Maison Super E®** <http://www.super-e.com/html/french/francais-old/index.html>

### Autres sources d'information canadiennes

- ▶ **La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL)** mène des activités de recherche de pointe dans le secteur de l'habitation et aide les entreprises canadiennes à commercialiser leurs produits et leurs services à l'étranger. [www.cmhc-schl.gc.ca](http://www.cmhc-schl.gc.ca)
- ▶ **Green Globes** est un outil canadien de vérification en ligne qui permet de coter des immeubles existants en fonction des meilleures pratiques et normes; il intègre les principes de l'architecture écologique à toutes les étapes de l'exécution des projets de modernisation d'immeubles ou de conception de nouveaux immeubles. [www2.energyefficiency.org](http://www2.energyefficiency.org)
- ▶ **Ressources naturelles Canada (RNCan)** contribue à définir l'apport du secteur des ressources naturelles à l'économie, à la société et à l'environnement du Canada. Ce secteur, qui englobe les forêts, l'énergie, les minéraux et les métaux ainsi que les industries connexes, est l'un des secteurs de haute technologie les plus productifs de l'économie mondiale. [www.nrcan-rncan.gc.ca](http://www.nrcan-rncan.gc.ca)



Préparé par



Contactez-nous :



LE SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA  THE CANADIAN TRADE COMMISSIONER SERVICE

[www.infoexport.gc.ca](http://www.infoexport.gc.ca)