

Guide sur les systèmes et les programmes de construction écologique en Amérique du Nord

Date de publication: février 2014

Pour obtenir une version interactive du document, veuillez visiter le site
www.cec.org/guide_constructionecologique



cec.org

Citer comme suit :

CCE (2014), *Guide sur les systèmes et les programmes de construction écologique en Amérique du Nord*, Commission de coopération environnementale, Montréal, Canada, 17 p.

Le présent rapport a été établi par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) à partir d'information recueillie auprès de divers auteurs. L'information qu'il contient ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis.

Le document peut être reproduit en tout ou en partie sans le consentement préalable du Secrétariat de la CCE, à condition que ce soit à des fins éducatives et non lucratives et que la source soit mentionnée. La CCE apprécierait néanmoins recevoir un exemplaire de toute publication ou de tout écrit inspiré du présent document.

Sauf indication contraire, le contenu de cette publication est protégé en vertu d'une licence Creative Common : Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modification.



© Commission de coopération environnementale, 2014

Renseignements sur la publication

Type de publication : rapport de projet

Date de publication : février 2014

Langue d'origine : anglais

Procédures d'examen et d'assurance de la qualité :

Révision finale par les Parties : octobre 2013

QA12.36

ISBN : 978-2-89700-051-6 (version électronique)

Disponible en español:

ISBN : 978-2-89700-050-9 (*versión electrónica*)

Available in English:

ISBN : 978-2-89700-049-3 (*electronic version*)

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives Canada, 2014

Renseignements supplémentaires :

Commission de coopération environnementale

393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200

Montréal (Québec)

H2Y 1N9 Canada

t 514.350.4300 f 514.350.4314

info@cec.org / www.cec.org



Table des matières

Liste des sigles et acronymes.....	iv
Résumé.....	v
Introduction	1
1. Codes et normes.....	1
International Green Construction Code (IgCC).....	2
Código de Edificación de Vivienda (CEV)	3
Norme ASHRAE 189.1	3
2. Systèmes de cotation et de programmes de certification	4
LEED.....	4
Green Globes	4
ENERGY STAR.....	5
Living Building Challenge	5
Certification Net Zero Energy Building	6
Maison passive	6
National Green Building Standard	7
BOMA BEST.....	7
ÉnerGuide.....	8
Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde.....	8
Novoclimat	9
R-2000	9
3. Programmes d'analyse énergétique comparative.....	10
Occupant Indoor Environmental Quality Survey	10
ENERGY STAR Manager Portfolio	10
Building Energy Quotient.....	11
CAP VERT.....	11
Références.....	12

Liste des sigles et acronymes

ANSI	<i>American National Standards Institute</i> (Institut national des normes des États-Unis)
ASHRAE	<i>American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers</i> (Société américaine des ingénieurs en chauffage, réfrigération et conditionnement de l'air)
bEQ	<i>Building Energy Quotient</i> (Quotient énergétique des bâtiments)
BOMA	<i>Building Owners and Managers Association of Canada</i> (Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles)
BREEAM	Méthode d'évaluation environnementale du BRE
CCCBPI	Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies
CEV	<i>Código de Edificación de Vivienda</i> (Code du bâtiment du Mexique)
CMIC	<i>Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción</i> (Chambre de l'industrie de la construction du Mexique)
Conavi	<i>Comisión Nacional de Vivienda</i> (Commission nationale de l'habitation du Mexique)
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)
GBI	<i>Green Building Initiative</i> (Initiative sur la construction écologique)
ICC	<i>International Code Council</i> (Conseil international des codes)
IEQ	<i>Occupant Indoor Environmental Quality</i> (Qualité de l'environnement intérieur)
IgCC	<i>International Green Construction Code</i> (Code international de construction écologique)
Infonavit	<i>Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores</i> (Institut du Fonds national de l'habitation pour les travailleurs du Mexique)
LBC	<i>Living Building Challenge</i> (Défi du bâtiment vivant)
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i> (Leadership en matière d'énergie et de conception écologique)
RNCan	Ressources naturelles Canada
Sisevive	<i>Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde</i> (Système d'évaluation du bâtiment écologique du Mexique)

Résumé

Le présent document donne un aperçu des divers codes, normes, processus de cotation et de certification, et systèmes d'étalonnage utilisés en Amérique du Nord en matière de construction écologique. Cette initiative vise à faciliter les décisions des intervenants et donc à favoriser l'adoption des pratiques et des matériaux de construction écologique, de même qu'à encourager les entreprises innovantes à explorer et à élargir les possibilités en Amérique du Nord.

Introduction

En 2012, le Groupe de travail sur la construction écologique de la Commission de coopération environnementale (CCE) a reçu le mandat d'encourager la construction de bâtiments écologiques et l'utilisation de matériaux du même type en Amérique du Nord en déterminant les occasions et les meilleures façons de diminuer l'empreinte écologique de villes et des bâtiments en Amérique du Nord. Dans le cadre de ce projet, on a fait une synthèse des codes, des normes, des processus de cotation et de certification, et des systèmes d'étalonnage énergétique en Amérique du Nord dans le but de faire mieux connaître les pratiques et les matériaux de construction écologique. Ce projet vise à faciliter les décisions des intervenants et donc à favoriser l'adoption des pratiques et des matériaux de construction écologique. On veut aussi encourager les entreprises innovantes à explorer et à élargir les possibilités en Amérique du Nord.

1. Codes et normes

Les codes sont constitués des exigences et des normes qu'une administration applique par l'entremise des lois et règlements, des statuts, des contrats et autres. Une administration peut adopter un code modèle sans le modifier, en modifier une partie ou créer son propre code. Les codes modèles sont élaborés et tenus à jour par des organisations de normalisation privées et indépendantes de l'administration responsable de leur adoption, mais ils ne sont pas exécutoires tant que l'administration n'a pas adopté de lois ou de statuts les édictant ou qu'ils n'ont pas été inclus dans un contrat¹.

Il n'y a pas de code national de construction écologique en Amérique du Nord, même si les codes modèles incluent plusieurs exigences en matière de construction écologique. Aux États-Unis, un grand nombre d'organismes fédéraux, de gouvernements étatiques et leurs agences, d'administrations municipales et leurs agences, ainsi que de districts scolaires, ont adopté des normes ou des lignes directrices minimales ou obligatoires sur la conception ou la construction écologique. Par exemple, la Californie a son propre code de construction écologique, dix États utilisent ou ont adopté, en totalité ou en partie, l'*International Green Construction Code* (IgCC, Code international de construction écologique) administré par l'*International Code Council* (ICC, Conseil international des codes), et le *US Army Corps of Engineers* (Corps des ingénieurs de l'armée des États-Unis) a adopté la norme 189.1 de l'*American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers* (ASHRAE, Société américaine des ingénieurs en chauffage, réfrigération et conditionnement de l'air)². La norme 189.1 sert d'option de conformité dans la norme IgCC 2012 publiée par l'ICC, qui régit la construction de bâtiments commerciaux neufs et rénovés.

Au Canada, les divers comités permanents administrés par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (CCCBPI) ont intégré des exigences « vertes » dans les codes modèles, notamment la qualité de l'air ambiant, la réduction du bruit, le confinement des matières dangereuses, l'éclairage naturel et la vue extérieure, la protection des systèmes d'eau et d'égout des bâtiments, la conservation des ressources, de l'eau et de l'énergie, et l'intégrité de l'environnement. Le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2011 (CNÉB) et la Norme supplémentaire SB-10 sur l'efficacité énergétique de l'Association canadienne de normalisation contiennent des exigences relatives

¹ APEC. *APEC Building Codes, Regulations, and Standards: Minimum, Mandatory, and Green*, produit par Nathan Associates Inc. en vue d'un examen par la United States Agency for International Development, APEC#213-CT-01.8, août 2013, 2013, p. 179 <http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=1442>.

² *Ibid.*, p. 184.

à la conception et à la construction de bâtiments écoénergétiques. Quelques provinces et territoires, dont la Colombie-Britannique et l'Ontario, ont des normes et des codes de construction écologique plus rigoureux³.

Le Mexique n'a pas de code de construction écologique pour les bâtiments commerciaux, mais les efforts se poursuivent pour élaborer des dispositions « vertes » relativement au milieu bâti. Les intervenants, notamment la *Comisión Nacional de Vivienda* (Conavi, Commission nationale de l'habitation) du Mexique et la *Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción* (CMIC, Chambre de l'industrie de la construction du Mexique) s'affairent à répertorier les pratiques écologiques et à définir les critères pour les bâtiments et les maisons écologiques. Le Mexique possède un grand nombre de normes techniques nationales et d'autres dispositifs qui peuvent constituer la base d'un code de construction écologique. Il s'agit notamment des normes techniques complémentaires du Code du bâtiment de Mexico, qui porte sur la durabilité (consommation d'eau et d'énergie). L'élaboration d'un code ou d'une norme de construction écologique pour les bâtiments commerciaux n'est que le début d'un processus qui doit, d'abord et avant tout, compter sur un système de conformité solide. De fait, la conformité et l'application doivent être renforcées dans l'ensemble du système⁴.

International Green Construction Code (IgCC)

L'*International Green Construction Code* (IgCC, Code international de construction écologique) a été élaboré par l'*International Code Council* (ICC, Conseil international des codes). Il s'agit du premier code modèle incluant des indices de durabilité pour la totalité du projet de construction et du site – de la conception à la construction, et après l'obtention du certificat d'occupation. Le Code se superpose à la série existante de codes internationaux, y compris les dispositions de l'*International Energy Conservation Code* (CECC, Code international de conservation de l'énergie) et l'ICC-700 (*National Green Building Standard* ou Norme nationale de construction écologique), et il contient la norme ASHRAE 189.1 comme option de conformité.

<i>Pays</i>	États-Unis
<i>Organisation</i>	<i>International Code Council (ICC)</i>
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels et médicaux, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de sites durables, consommation d'énergie et d'eau, sélection des matériaux, qualité de l'environnement intérieur, émissions, effluents et autres répercussions, et systèmes d'énergies renouvelables
<i>Site Web</i>	< www.iccsafe.org/cs/IGCC/ >

³ *Ibid.*, p. 49.

⁴ *Ibid.*, p. 118.

Código de Edificación de Vivienda (CEV)

Le *Código de Edificación de Vivienda* (CEV, Code du bâtiment) du Mexique est un code d'application volontaire élaboré par la *Comisión Nacional de Vivienda* (Conavi, Commission nationale de l'habitation). Il porte sur la durabilité, de la protection contre les incendies à la conception structurelle, et il comprend des dispositions sur l'efficacité énergétique, les matériaux et la gestion de l'eau.

<i>Pays</i>	Mexique
<i>Organisation</i>	<i>Comisión Nacional de Vivienda</i> (Conavi)
<i>Type de programme</i>	Volontaire
<i>Secteurs</i>	Maisons
<i>Aspects du rendement</i>	Consommation d'énergie et d'eau
<i>Site Web</i>	< www.cmic.org/mnsectores/vivienda/2008/CONAVI/CEV.htm >

Norme ASHRAE 189.1

La norme ASHRAE 189.1 constitue un « ensemble complet » en matière de durabilité des bâtiments. Il vise la durabilité du site, la consommation d'énergie et d'eau, la qualité de l'environnement intérieur et l'impact du bâtiment sur l'atmosphère, les matériaux et les ressources. La norme sert d'option de conformité dans la norme IgCC 2012 publiée par l'ICC.

<i>Pays</i>	États-Unis
<i>Organisation</i>	<i>American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers</i> (ASHRAE)
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et grands projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels, médicaux et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de site durable, consommation d'énergie et d'eau, sélection de matériaux, qualité de l'environnement intérieur, gestion de l'environnement/de projet et émissions, effluents et autres répercussions
<i>Site Web</i>	< www.ashrae.org >

2. Systèmes de cotation et de programmes de certification

Les systèmes de cotation ne sont pas normalisés et ils ne visent pas à être obligatoires, même s'ils le sont dans certaines administrations. Ils servent à établir des critères supérieurs aux normes minimales pour atteindre des objectifs précis qui ne sont pas toujours visés dans les codes. Ces lignes directrices et systèmes sont élaborés par des spécialistes pour aider l'industrie à respecter l'intention des exigences énoncées dans les codes et les normes (USID, 2013).

LEED

Le programme de certification LEED (*Energy and Environmental Design* – leadership en matière d'énergie et de conception écologique) a été lancé en 1999 pour permettre la vérification par une tierce partie des bâtiments « verts ». En date d'avril 2013, près de 49 000 projets avaient été enregistrés et certifiés en Amérique du Nord (44 270 aux États-Unis, 4 212 au Canada et 322 au Mexique).

<i>Pays</i>	Canada, Mexique, États-Unis
<i>Organisations</i>	<i>US Green Building Council, Conseil du bâtiment durable du Canada, Consejo de Edificación Sustentable</i>
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Développement de quartiers, bâtiments commerciaux, institutionnels et médicaux, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de sites durables, consommation d'énergie et d'eau, sélection des matériaux, qualité de l'environnement intérieur, gestion de l'environnement/de projet
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs
<i>Site Web</i>	< http://new.usgbc.org/ >

Green Globes

En 2005, la *Green Building Initiative* (GBI, Initiative sur le bâtiment vert) est devenue la première organisation de construction écologique à recevoir l'accréditation de « concepteur de normes » de l'*American National Standards Institute* (ANSI, Institut national des normes des États-Unis). Le comité technique GBI ANSI a été créé au début de 2006, et la norme officielle *Green Globes ANSI* a été publiée en 2010. La norme *Green Globes* est administrée par la GBI aux États-Unis; la version visant les bâtiments existants au Canada est administrée par BOMA Canada sous le nom « BOMA BEST ». Le système *Green Globes* est utilisé par les promoteurs de grands projets et les entreprises de gestion d'immeubles, notamment le gouvernement fédéral canadien, qui a adopté le programme pour l'ensemble de son parc immobilier.

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisation</i>	<i>Green Building Initiative, BOMA Canada, ECD Energy and Environment Canada</i>
<i>Type de programme et de</i>	Volontaire; nouvelles constructions, bâtiments existants et projets

<i>construction</i>	de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels et médicaux
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de site durable, consommation d'énergie et d'eau, sélection des matériaux, qualité de l'environnement intérieur, gestion de l'environnement/de projet, émissions, effluents et autres répercussions, évaluation du cycle de vie
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs et mesures
<i>Site Web</i>	< www.greenglobes.com >

ENERGY STAR

ENERGY STAR est un programme d'étiquetage volontaire mis en place par l'EPA en 1992, en application de l'article 103(g) de la *Clean Air Act* (Loi sur l'air pur). À l'origine, ce programme visait à identifier et à promouvoir les produits à haut rendement énergétique afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'étiquette ENERGY STAR est maintenant apposée sur les principaux électroménagers, le matériel de bureau, les produits d'éclairage, les produits d'électronique grand public et les nouvelles constructions – maisons, bâtiments commerciaux et industriels et usines.

<i>Pays</i>	Canada et États-Unis
<i>Organisations</i>	<i>US Environmental Protection Agency</i> (EPA), Ressources naturelles Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels, médicaux, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Efficacité énergétique et qualité de l'air ambiant
<i>Méthode de vérification</i>	Mesures
<i>Site Web</i>	< www.energystar.gov/ >

Living Building Challenge

Le *Living Building Challenge* (LBC, Défi Bâtiment vivant) a été lancé en 2006. Le *Cascadia Green Building Council* a fondé l'*International Living Building Institute* (Institut international du bâtiment vivant) en 2009 en tant qu'organisme-cadre pour le Défi Bâtiment vivant et ses programmes auxiliaires. L'Institut a certifié son premier projet en 2010. Rebaptisé *International Living Future Institute* au début de 2011, l'Institut assure la transformation vers un monde axé sur l'équité sociale, la richesse culturelle et la restauration écologique.

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisations</i>	<i>International Living Building Institute</i> et ses partenaires, Conseil du bâtiment durable du Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation

<i>Secteurs</i>	Développement de quartiers, villages, campus et villes, bâtiments commerciaux et institutionnels, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de sites durables, consommation d'énergie et d'eau, sélection des matériaux, santé, équité, esthétique, systèmes d'énergies renouvelables et évaluation du cycle de vie
<i>Méthode de vérification</i>	Mesures
<i>Site Web</i>	< http://living-future.org/lbc >

Certification Net Zero Energy Building

La certification *Net Zero Energy Building* (bâtiment énergétiquement indépendant) est une division du LBC qui offre la certification aux bâtiments qui produisent eux-mêmes, sur place et à partir de sources renouvelables, la totalité de l'énergie dont ils ont besoin sur une base annuelle nette.

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisations</i>	<i>International Living Building Institute</i> et ses partenaires et Conseil du bâtiment durable du Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projet de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux et institutionnels, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de sites durables, bilan énergétique, dévolution de droits à la nature, esthétique, systèmes d'énergies renouvelables et évaluation du cycle de vie
<i>Méthode de vérification</i>	Mesures
<i>Site Web</i>	< http://living-future.org/netzero >

Maison passive

La certification de « maison passive » est un processus rigoureux d'assurance de la qualité qui permet de déterminer si un bâtiment remplit toutes les conditions de la norme *Passive House* (maison passive). Mais surtout, il permet de confirmer que la conception du bâtiment vise l'obtention de niveaux élevés de confort et de santé pour l'occupant et d'efficacité énergétique.

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisations</i>	<i>Passive House Institute US</i> et <i>Canadian Passive House Institute</i>
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments institutionnels, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Efficacité énergétique
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs et test d'étanchéité à l'air
<i>Site Web</i>	< www.passivehouse.us > et < www.passivehouse.ca >

National Green Building Standard

La norme *ICC 700 National Green Building Standard* a été publiée par la *National Association of Home Builders* (Association nationale des constructeurs résidentiels) en janvier 2009; il s'agit du seul système de cotation de bâtiments résidentiels écologiques approuvé par l'ANSI à titre de norme américaine nationale. Ce système de cotation a été développé et présenté aux constructeurs résidentiels, et il fournit des pratiques de conception et de construction pour tous les types de bâtiments résidentiels, de projets de rénovations et de projets d'aménagement des terrains écologiques.

<i>Pays</i>	États-Unis
<i>Organisation</i>	<i>National Association of Home Builders Research Center</i>
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Aménagement du terrain, maisons et logement collectif
<i>Aspects du rendement</i>	Aménagement de lots et de sites, consommation d'énergie et d'eau, sélection des matériaux, qualité de l'environnement intérieur, éducation des propriétaires de maisons
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs
<i>Site Web</i>	< www.nahb.org/generic.aspx?genericContentID=194088 >

BOMA BEST

BOMA BEST (*Building Environmental Standards* ou Normes environnementales de construction) est un programme national lancé en 2005 par la *Building Owners and Managers Association of Canada* (BOMA, Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles) pour fournir à l'industrie des normes réalistes relativement au rendement énergétique et à la performance environnementale des bâtiments existants s'appuyant sur des renseignements exacts et vérifiés de façon indépendante. BOMA BEST s'inspire de la BREEAM, la méthode d'évaluation environnementale mise au point par le *Building Research Establishment* (BRE, Centre de recherche sur le bâtiment) du Royaume-Uni.

<i>Pays</i>	Canada
<i>Organisation</i>	BOMA
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions, bâtiments existants et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Bâtiments d'industrie légère, commerciaux et institutionnels, logements collectifs
<i>Domaine de performance</i>	Aménagement de sites durables, consommation d'énergie et d'eau, qualité de l'environnement intérieur, gestion de l'environnement/de projet, émissions, effluents et autres répercussions
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs et mesures
<i>Site Web</i>	< www.bomabest.com/ >

ÉnerGuide

ÉnerGuide est un programme canadien qui détermine la consommation d'énergie d'une maison et lui attribue une cote de rendement énergétique. La cote est calculée à partir d'hypothèses d'exploitation standard pour comparer le rendement énergétique entre des maisons.

<i>Pays</i>	Canada
<i>Organisation</i>	Ressources naturelles Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Efficacité énergétique
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs
<i>Site Web</i>	< http://oee.rncan.gc.ca/residentiel/personnel/maisons-neuves/forfaits-amelioration/15163 >

Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde

Le *Sistema de Evaluación de la Vivienda Verde* (Sisevive, Système d'évaluation du bâtiment écologique) du Mexique fournit des renseignements sur l'efficacité énergétique et la performance environnementale et vise à comparer les critères d'évaluation du secteur du logement au Mexique. L'*Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores* (Infonavit, Institut du Fonds national de l'habitation pour les travailleurs) du Mexique exige la cote Sisevive pour toutes les nouvelles maisons et leur inscription au *Registro Único de Vivienda* (Registre du logement), à compter de janvier 2013.

<i>Pays</i>	Mexique
<i>Organisation</i>	Infonavit
<i>Type de programme et de construction</i>	Obligatoire; nouvelles constructions
<i>Secteurs</i>	Maisons
<i>Domaine de performance</i>	Consommation d'énergie et d'eau
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs
<i>Site Web</i>	< www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2012/Infonavit/muns_y_pres/comision_mixta/sesion_112/6.%20SISEViVE_general.pdf >

Novoclimat

Novoclimat est un programme d'application volontaire qui s'adresse aux particuliers canadiens du Québec qui veulent acheter une maison à haut rendement énergétique. Il aide les particuliers à réduire leurs coûts de chauffage d'au moins 25 % et garantit un confort supérieur aux futurs occupants. Le programme encourage l'industrie de la construction résidentielle à améliorer continuellement ses techniques de construction.

<i>Pays</i>	Canada
<i>Organisations</i>	Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques, Ministère des Ressources naturelles, province de Québec
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Maisons et logements collectifs
<i>Domaine de performance</i>	Efficacité énergétique et qualité de l'air ambiant
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs et tests d'étanchéité à l'air
<i>Site Web</i>	< www.efficaciteenergetique.mrnf.gouv.qc.ca/mon-habitation/novoclimat/ >

R-2000

La Norme R-2000 est une norme d'application volontaire administrée par Ressources naturelles Canada (RNCAN); un réseau d'organismes de services et de professionnels en fait la promotion partout au Canada. Élaborée en partenariat avec l'industrie de la construction résidentielle du Canada, R-2000 est l'une des initiatives qui sont administrées par l'Office de l'efficacité énergétique de RNCAN. Le but de cette initiative est de favoriser l'utilisation de méthodes et de technologies de construction qui sont écoénergétiques et rentables.

<i>Pays</i>	Canada
<i>Organisation</i>	Ressources naturelles Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; nouvelles constructions et projets de rénovation
<i>Secteurs</i>	Maison
<i>Aspects du rendement</i>	Efficacité énergétique, consommation d'eau, sélection des matériaux et qualité de l'environnement intérieur
<i>Méthode de vérification</i>	Calculs et tests d'étanchéité à l'air
<i>Site Web</i>	< http://oe.rncan.gc.ca/residentiel/personnel/maisons-neuves/r-2000/1101 >

3. Programmes d'analyse énergétique comparative

L'analyse énergétique comparative est un processus permettant d'obtenir une mesure de référence pour suivre et comparer le rendement et les processus dans un secteur. Dans le secteur du bâtiment écologique, les programmes d'analyse énergétique comparative permettent de repérer les pratiques exemplaires et les méthodes novatrices, et de faire le suivi du rendement au fil du temps.

Occupant Indoor Environmental Quality Survey

Le questionnaire *Occupant Indoor Environmental Quality Survey* (IEQ, Qualité de l'environnement intérieur) est une méthode normalisée permettant d'étudier et de comparer le rendement et le confort du point de vue des occupants. Le questionnaire est rempli en ligne par les occupants, qui fournissent ainsi une rétroaction aux concepteurs, aux propriétaires et aux gestionnaires des bâtiments

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisation</i>	<i>Center for the Built Environment</i> , Université de Californie à Berkeley
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; constructions existantes
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux et institutionnels
<i>Aspects du rendement</i>	Qualité de l'environnement intérieur
<i>Site Web</i>	< www.cbe.berkeley.edu/research/survey.htm >

ENERGY STAR Manager Portfolio

ENERGY STAR Manager Portfolio est un outil de gestion interactive du rendement qui permet aux propriétaires d'effectuer le suivi et l'évaluation du rendement énergétique, de la consommation d'eau et des émissions de carbone de leurs bâtiments. Ce programme aide les utilisateurs à établir les priorités d'investissements, à déterminer les bâtiments non efficaces, à vérifier les améliorations de l'efficacité et à obtenir l'accréditation de l'EPA pour le rendement énergétique supérieur. On utilise des modèles statistiquement représentatifs pour comparer le bâtiment du propriétaire aux autres bâtiments similaires à partir d'une enquête nationale menée par l'*Energy Information Administration* (Office de l'information énergétique) du *Department of Energy* (DOE, Département de l'énergie) des États-Unis.

<i>Pays</i>	États-Unis et Canada
<i>Organisation</i>	<i>US Environmental Protection Agency</i> (EPA)
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; constructions existantes
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels, médicaux, maisons et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Consommation d'énergie et d'eau
<i>Site Web</i>	< www.energystar.gov/index.cfm?c=evaluate_performance.bus_portfolio >

Building Energy Quotient

Le *Building Energy Quotient* (bEQ, Quotient énergétique du bâtiment) est un programme d'étiquetage énergétique des bâtiments qui permet aux propriétaires de bâtiments commerciaux de réduire les coûts d'exploitation des bâtiments et de prendre des décisions éclairées pour accroître la valeur. L'étiquette bEQ est en fait constituée de deux étiquettes : l'étiquette « In Operation », qui établit la cote d'efficacité énergétique en mesurant la consommation réelle, et l'étiquette « As Designed » qui évalue les conditions au moment de la construction du bâtiment en utilisant la consommation d'énergie modélisée en fonction de conditions normalisées

<i>Pays</i>	États-Unis
<i>Organisation</i>	ASHRAE
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; constructions existantes
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux
<i>Aspects du rendement</i>	Efficacité énergétique
<i>Site Web</i>	< http://buildingenergyquotient.org >

CAP VERT

CAP VERT est un programme national de performance des bâtiments qui permet aux propriétaires de bâtiments de comparer leur consommation d'énergie et d'eau avec celles de bâtiments semblables, grâce à une base de données sur la performance des bâtiments et une plateforme de comparaison. Les propriétaires et les administrateurs de bâtiments peuvent visualiser des données, comparer des résultats, planifier des améliorations et mettre des stratégies en œuvre pour atteindre des objectifs précis.

<i>Pays</i>	Canada
<i>Organisation</i>	Conseil du bâtiment écologique du Canada
<i>Type de programme et de construction</i>	Volontaire; constructions existantes
<i>Secteurs</i>	Bâtiments commerciaux, institutionnels, médicaux et logements collectifs
<i>Aspects du rendement</i>	Consommation d'énergie et d'eau
<i>Site Web</i>	< www.cagbc.org/Content/NavigationMenu2/Programmes/CAPVERT/default.htm >

Références

USAID. *APEC Building Codes, Regulations, and Standards: Minimum, Mandatory, and Green*, produit par Nathan Associates Inc., en vue d'un examen par l'United States Agency for International Development, août 2013, publication #213-CT-01.8, 2013. <http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=1442>.