

## NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

### Séminaire du CNRC sur l'habitation ; Mise à jour du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments ; Nouvelles publications pratiques du CNRC ; Étude sur la performance énergétique des vitrages

Rousseau, M. Z.

This publication could be one of several versions: author's original, accepted manuscript or the publisher's version. / La version de cette publication peut être l'une des suivantes : la version prépublication de l'auteur, la version acceptée du manuscrit ou la version de l'éditeur.

#### **Publisher's version / Version de l'éditeur:**

*Échos techniques, 13, juin 89, pp. 1-2, 2008-06-01*

#### **NRC Publications Archive Record / Notice des Archives des publications du CNRC :**

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=0d8f718b-6b38-4c22-9e22-e4b48f361d61>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=0d8f718b-6b38-4c22-9e22-e4b48f361d61>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

**Questions?** Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

**Vous avez des questions?** Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.



<http://irc.cnrc-nrc.gc.ca/>

## **Séminaire du CNRC sur l'habitation ; Mise à jour du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments ; Nouvelles publications pratiques du CNRC ; Étude sur la performance énergétique des vitrages**

---

**NRCC-50460**

Rousseau, M.Z.

Une version de ce document se trouve dans / A version of this document is published in:  
Échos Techniques , v. 13, numéro 89, Juin 2008 , pp. 1-2

Les renseignements dans ce document sont protégés par la Loi sur le droit d'auteur, par les lois, les politiques et les règlements du Canada et des accords internationaux. Ces dispositions permettent d'identifier la source de l'information et, dans certains cas, d'interdire la copie de documents sans permission écrite. Pour obtenir de plus amples renseignements : <http://lois.justice.gc.ca/fr/showtdm/cs/C-42>

The material in this document is covered by the provisions of the Copyright Act, by Canadian laws, policies, regulations and international agreements. Such provisions serve to identify the information source and, in specific instances, to prohibit reproduction of materials without written permission. For more information visit <http://laws.justice.gc.ca/en/showtdm/cs/C-42>



Conseil national  
de recherches Canada

National Research  
Council Canada

Canada



# E • C • H • O • S T E C H N I Q U E S

Volume 13 • Numéro 89 • Juin 2008 • Institut de recherche en construction - CNRC

## Séminaire du CNRC sur l'habitation

Cet automne et l'hiver prochain une équipe d'experts du Conseil national de recherches du Canada présentera un séminaire d'une journée intitulé *Regard sur la science du bâtiment 2008-09 : Habitations uni/multifamiliales : améliorer leur performance grâce à une approche systémique*. On y traitera des stratégies de contrôle de l'humidité dans les sous-sols, de ventilation, des vitrages à haute performance énergétique et des séparations acoustiques, des coupe-feu et pare-feu. Le séminaire sera présenté en français à Québec le 3 février 2009, et le 5 février 2009 à Montréal. Une occasion unique d'en savoir plus sur les plus récents travaux de recherche du CNRC applicables à la conception et à la construction des petits bâtiments, d'échanger avec les chercheurs du CNRC et des collègues du milieu de l'habitation. Pour connaître le programme complet de la journée ainsi que les modalités d'inscription, consultez le site web suivant : [http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/bsi/2008/index\\_f.html](http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/bsi/2008/index_f.html)

Un répertoire complet des travaux en cours à l'IRC-CNRC, en ce qui a trait à l'habitation est disponible au site web suivant : <http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/fulltext/nrcc50092/nrcc50092f.pdf>

## Mise à jour du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments

Le ministre des Ressources naturelles du Canada (RNCAN) a annoncé en juin 2007 que son ministère allait apporter des ressources et son expertise au Conseil national de recherches du Canada pour mettre à jour le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 1997 (CMNÉB). Le CNRC et RNCAN travailleront avec les provinces et les

territoires, sous l'égide de la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (CCCBPI), pour appuyer les travaux de mise à jour du CMNÉB.

La nouvelle édition du CMNÉB devrait voir le jour en 2011, peu après la publication de la prochaine édition du Code national du bâtiment du Canada, en 2010. Pour la première fois, la présentation du CMNÉB sera axée sur les objectifs, ce qui offrira de nouvelles informations pour faciliter l'évaluation des produits et des systèmes innovateurs. Pour plus de renseignements sur les comités permanents de la CCCBPI, veuillez visiter le site suivant :

[http://www.codesnationaux.ca/ccbfc/committee\\_f.shtml](http://www.codesnationaux.ca/ccbfc/committee_f.shtml).

## Nouvelles publications pratiques du CNRC

Trois nouveaux documents pratiques s'ajoutent à la liste impressionnante des 65 *Solutions constructives*, ces digests techniques gratuits de 4-8 pages bien illustrés, conçus à l'intention des architectes, ingénieurs, rédacteurs de devis, gestionnaires immobiliers, constructeurs et agents du bâtiment. Il s'agit des titres suivants :

- N° 66 Isolation aux sons aériens dans les immeubles d'habitation
- N° 67 Les mortiers de rejointoiement pour les bâtiments de maçonnerie ancienne - Considérations pour la conception
- N° 68 Les mortiers de rejointoiement pour les bâtiments de maçonnerie ancienne - Considérations pour l'exécution

On peut les télécharger au site web suivant : [http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/ctus/index\\_f.html](http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/ctus/index_f.html)

## Étude sur la performance énergétique des vitrages

De plus en plus de fenêtres à haute performance sont installées dans les maisons. On a souvent recours à des vitrages doubles avec un enduit à faible émissivité. Bien que ces vitrages offrent une performance énergétique élevée, tous les vitrages ne sont pas égaux à cet égard. En effet, si les enduits à faible émissivité améliorent la performance thermique des fenêtres, la performance solaire varie considérablement en fonction du type d'enduit utilisé. Les vitrages disponibles sur le marché vont des produits ayant un faible gain solaire à ceux qui offrent un gain solaire élevé. Les vitrages à faible gain solaire ne permettent qu'à une petite portion de l'énergie solaire disponible d'entrer dans la maison (donc avantageux en été), alors que les vitrages à gain solaire élevé transmettent un pourcentage élevé de l'énergie solaire disponible (avantageux en hiver).

Pour déterminer quels types de vitrages offrent la meilleure performance annuelle, des chercheurs de l'IRC-CNRC ont comparé des vitrages à faible émissivité et à gain solaire faible ou élevé dans les maisons jumelles du Centre canadien des technologies résidentielles (CCTR) à Ottawa. Une des maisons comportait uniquement des vitrages à faible gain solaire et l'autre uniquement des vitrages à gain solaire élevé.

Les résultats des essais ont été utilisés pour raffiner le modèle mathématique HOT2000<sup>MC</sup> afin de comparer la performance énergétique de trois types de vitrage selon les conditions climatiques qu'on retrouve dans plusieurs localités au Canada. Il ressort de cette étude que les deux types de vitrage à gain solaire élevé et faible ont permis de plus grandes économies d'énergie que les vitrages classiques, mais c'est le vitrage à gain solaire élevé qui a produit la meilleure performance énergétique globale. Comparées à la fenêtre à double vitrage classique, les économies de coûts combinées pour le chauffage et la climatisation se situaient entre 13 p. 100 et 17 p. 100 pour le vitrage à gain solaire élevé, et entre 8 p. 100 et 10 p. 100 pour le vitrage à faible gain solaire.

L'ampleur de ces économies dépend largement du type et du coût du combustible utilisé pour le chauffage. Plus le coût du

combustible est élevé, plus grands seront les avantages de réduire les charges de chauffage au moyen d'un vitrage à gain solaire élevé. Toutefois, les fenêtres à faible gain solaire se sont révélées beaucoup plus efficaces pour réduire les charges de climatisation durant l'été, soit la période où la demande en électricité auprès des services publics est souvent la plus forte. Ces résultats suggèrent qu'une stratégie efficace pour réduire les besoins en énergie à la fois pour le chauffage et pour la climatisation serait de combiner l'utilisation de vitrages à gain solaire élevé et de dispositifs pare-soleil.

Dans cette optique, des chercheurs de l'IRC ont lancé un autre projet pour étudier l'usage des dispositifs pare-soleil dans les maisons en vue de réduire l'énergie requise pour le chauffage, et diminuer les besoins en climatisation sans amoindrir le confort thermique des occupants et la durabilité des vitrages. La première phase consiste à élaborer des lignes directrices pour l'utilisation efficace de pare-soleil dans les maisons.

Pour étudier l'effet des pare-soleil, les chercheurs utiliseront des outils de simulation informatique à la fine pointe et procéderont à des mesures au Centre canadien des technologies résidentielles (CCTR). On recueillera également de l'information sur le comportement des propriétaires à l'égard de l'utilisation de ces dispositifs et on analysera comment ces différents facteurs influent sur la demande énergétique.

La deuxième phase du projet comprendra une démonstration sur le terrain d'un dispositif pare-soleil motorisé afin d'évaluer la possibilité d'intégrer la commande de ce dispositif aux systèmes de chauffage et de climatisation des maisons.

Pour en savoir plus sur les activités de recherche se déroulant au Centre canadien des technologies résidentielles, exploité conjointement par le CNRC, la Société canadienne d'hypothèques et de logement et Ressources naturelles Canada, visitez le site suivant : <http://www.ccht-cctr.gc.ca/>

Cet article est tiré de la version intégrale publiée dans la revue *Innovation en construction* v. 13 No. 1 et v. 12 No. 4, disponible au site web suivant : [http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/ci/toc\\_f.html](http://irc.nrc-cnrc.gc.ca/pubs/ci/toc_f.html)