



NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

Utilisation de systèmes de signalisation photoluminescente dans les cages d'escaliers de bâtiment

Bénichou, N.; Burrows, J.

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:

Solplan Review, juin 152, pp. 18-19, 2010-06-01

NRC Publications Record / Notice d'Archives des publications de CNRC:

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=7279ec01-2939-41e5-a9e4-15404d2aa5cf>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=7279ec01-2939-41e5-a9e4-15404d2aa5c6>

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://www.nrc-cnrc.gc.ca/irc>

Utilisation de systèmes de signalisation photoluminescente dans les cages d'escaliers de bâtiment

NRCC-53600f

Bénichou, N.; Burrows, J.

June 2010

A version of this document is published in / Une version de ce document se trouve dans:
Solplan Review, (152), juin, pp. 18-19, 1 juin 2010

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>

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>



National Research
Council Canada

Conseil national
de recherches Canada

Canada

Utilisation de systèmes de signalisation photoluminescente dans les cages d'escaliers de bâtiment

Par Nouredine Benichou et John Burrows

L'Institut de recherche en construction du Conseil national de recherches du Canada (IRC-CNRC) a publié un guide en ligne sur l'installation de systèmes de signalisation photoluminescente dans les bâtiments et sur les exigences visant à en assurer une performance satisfaisante. L'article présente les grandes lignes de ce guide.

Les matériaux photoluminescents continuent d'émettre de la lumière après avoir été excités par une source lumineuse, même après que la lumière s'est éteinte. En sécurité incendie, les usages les plus prometteurs des matériaux photoluminescents sont la signalisation d'issues de secours, les panneaux indicateurs, le marquage de portes, de parcours d'évacuation et d'obstacles et autres composantes d'un système de signalisation de secours. Lorsqu'un immeuble est plongé dans l'obscurité en raison d'une panne de courant ou d'un incendie, une signalisation de sécurité photoluminescente sous forme de peinture, de bandes de plastique ou de panneaux peut aider à l'évacuation d'un bâtiment en guidant les personnes vers un endroit plus sécuritaire (figure 1).

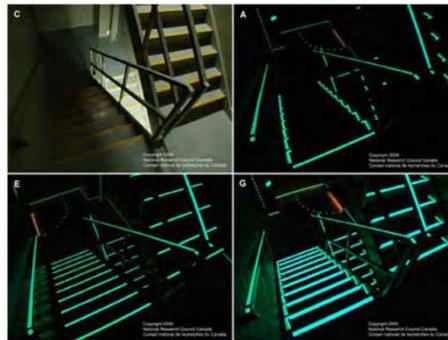


Figure 1. Éclairage de secours (en haut à gauche) et exemples de signalisation photoluminescente en cas de panne de courant

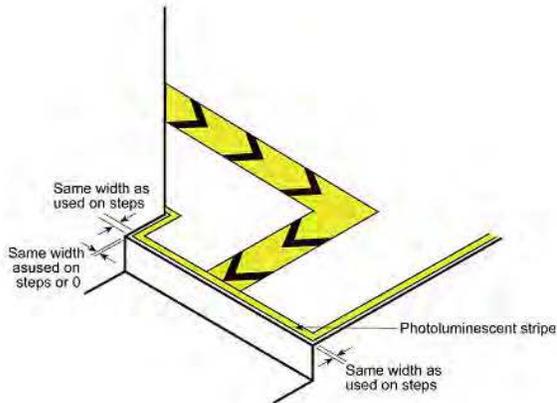
La signalisation n'est pas conçue pour produire assez de lumière pour éclairer une voie d'évacuation, mais plutôt pour indiquer et délimiter les parcours d'évacuation, escaliers, mains courantes et obstacles afin de permettre aux occupants de les discerner dans le noir. Plutôt que de s'y substituer, la signalisation photoluminescente s'ajoute à la signalisation exigée par le Code national du bâtiment du Canada.

Développé à l'origine pour les immeubles de bureaux du gouvernement fédéral, ce Guide peut également s'appliquer à la conception et à l'installation de systèmes de signalisation photoluminescente dans d'autres types de bâtiments dont les cages d'escalier servent à l'évacuation d'urgence

Le guide décrit les principes qui régissent la conception et la mise en œuvre de systèmes de signalisation avec matériaux photoluminescents des voies d'évacuation dont les suivants :

- la continuité : la signalisation doit être disposée de manière continue et ininterrompue le long des parcours d'évacuation d'un bâtiment;

- le renforcement visuel : les panneaux et indicateurs directionnels des systèmes photoluminescents doivent être disposés de manière à assurer la cohérence et la continuité des informations présentées;
- l'emplacement : les marquages photoluminescents sont placés sur les poignées ou autres dispositifs d'ouverture des portes de sortie, la bordure avant des marches d'escalier, les paliers (figure 2), les mains courantes, les signaux de sortie et les obstacles. Ces marquages doivent être placés sur la partie basse des murs afin d'en assurer une visibilité optimale en cas de fumée abondante. Les panneaux et indicateurs qui sont habituellement situés à mi-hauteur du mur ou près du plafond devraient être disposés de manière à offrir un renforcement visuel.



Même largeur que sur les marches
 Même largeur que sur les marches ou 0
 Bande photoluminescente
 Même largeur que sur les marches

Figure 2. Exemple de marquage au sol d'un système de signalisation photoluminescente

- la visibilité et la couleur : les marquages photoluminescents doivent avoir la couleur associée de la sécurité soit, habituellement, le vert ou le jaune (la couleur naturelle des pigments photoluminescents). Sa luminance et son contraste doivent également être adaptés au milieu environnant;
- les destinations : les marquages doivent clairement indiquer les destinations intermédiaires et la destination finale le long des parcours d'évacuation;
- ambiguïté/confusion aux points de décision : les marquages photoluminescents doivent être disposés de manière à ce que la voie d'évacuation désignée soit claire et qu'il n'y ait pas de confusion ou d'incertitude possible durant l'évacuation;
- les voies sans issue : les marquages et les signaux ne doivent pas guider les occupants du bâtiment vers des voies sans issue mais vers des lieux sûrs identifiés;
- bâtiments de grande hauteur : chaque étage doit être équipé d'un plan d'étage photoluminescent pour aider à orienter et guider les occupants;
- l'équipement d'urgence et de sécurité-incendie : Les équipements d'urgence et de sécurité-incendie doivent être équipés de marquages photoluminescents appropriés, afin d'améliorer leur visibilité auprès des occupants et des secouristes.

Le guide fournit également de l'information sur les exigences concernant la performance, l'installation et l'entretien des systèmes de signalisation photoluminescente.

Il peut être téléchargé (gratuitement) à la page <http://nparc.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/npsi/ctrl?action=shwart&index=an&req=5758169&lang=en>

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec M. Nouredine Benichou au 613-993-7229, ou à nouredine.benichou@nrc-cnrc.gc.ca

Le financement des travaux de recherche qui ont mené à la publication du guide a été assuré conjointement par le Conseil national de recherches du Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

M. Nouredine Benichou est agent principal de recherche pour le programme de Recherche en incendie de l'Institut de recherche en construction du CNRC. John Burrows est un consultant et rédacteur technique résidant à Ottawa.