Le point en recherche et développement

Série technique
90-237

Coûts et avantages des avertisseurs de fumée

Introduction

L'utilisation répandue d'avertisseurs de fumée fiables et abordables a réduit considérablement les pertes en biens personnels ainsi que le nombre de blessures et de décès causés par des incendies au Canada. L'installation des avertisseurs de fumée électriques est obligatoire dans toutes les maisons neuves construites depuis 1980. Dès 1988, près de 83 p. 1100 des maisons de propriétaires-occupants et 74 p. 1100 des maisons occupées par des locataires étaient pourvues d'avertisseurs.

Le coût peu élevé et l'efficacité évidente des avertisseurs de fumée pourraient réduire les pertes matérielles, les blessures et les décès si on préconisait leur installation dans les habitations ne disposant pas de cette protection.

Le présent document se penche sur:

- l'efficacité des avertisseurs de fumée du point de vue de la prévention des décès, des blessures et des pertes matérielles attribuables au feu;
- les coûts et les avantages de l'installation d'avertisseurs de fumée dans les maisons qui n'en sont pas pourvues; et
- l'amélioration de la fiabilité des avertisseurs de fumée.

Utilisation et fiabilité

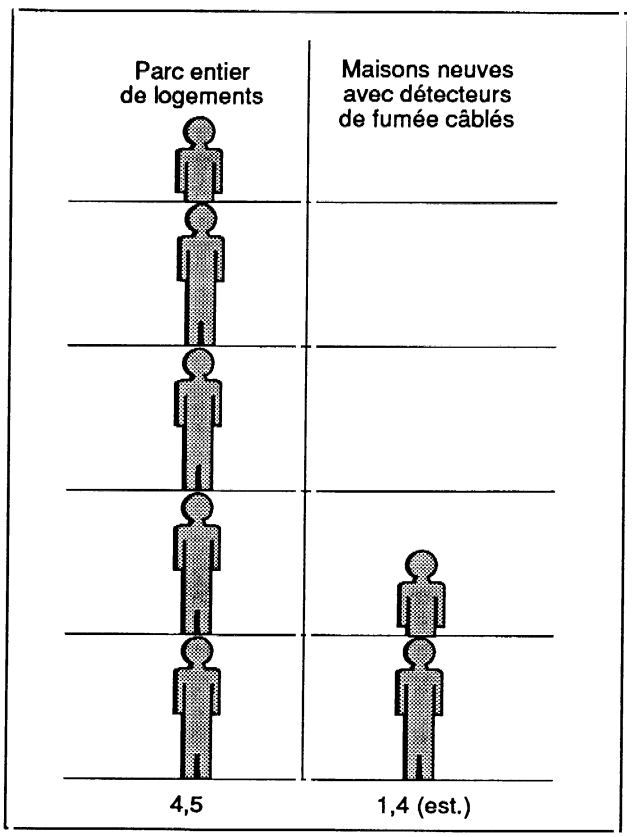
On estime que près de 18 p. 1100 des habitations unifamiliales ou bifamiliales ne sont pourvues d'avertisseurs de fumée. Les raisons principales en sont le manque de sensibilisation des occupants à l'utilité des avertisseurs de fumée ou le fait que les occupants n'ont pas les moyens de se payer ces appareils.

D'après des études réalisées aux états-Unis, le taux de fiabilité des avertisseurs de fumée à pile est de 75 p. 100 tandis que le taux de fiabilité des avertisseurs électriques est de 95 p. 100. Les pannes dans le cas des avertisseurs de fumée à pile sont attribuables au fait que les piles sont à plat ou à la pose incorrecte de l'avertisseur.

Efficacité

Les avertisseurs de fumée ne peuvent évidemment pas prévenir les feux, mais parce qu'ils avertissent les occupants de la présence de petits feux qui peuvent être facilement éteints, ils réduisent le nombre de feux qui deviennent suffisamment graves pour devoir être signalés. Les maisons pourvues d'avertisseurs de fumée signalent moins de feux. En outre, le nombre de blessures, de décès et de pertes matérielles résultant de feux dans ces maisons sont nettement moins considérables. On signale environ dix fois plus de feux dans les maisons non pourvues d'avertisseurs que dans celles qui le sont.

Le taux annuel des décès liés à un incendie dans des maisons non pourvues d'un avertisseur se chiffre à 130 personnes par million de maisons. L'installation de quelques avertisseurs de fumée à pile dans chaque maison pourrait réduire le taux de mortalité par environ deux—tiers.



Taux d'accidents mortels par 100 000 habitations Canada-1987

SCHL CMHC
Question habitation, comptez sur nous

Il est difficile de formuler une hypothèse quant à l'incidence des avertisseurs de fumée sur les pertes matérielles car bon nombre de feux détectés par les avertisseurs ne sont pas signalés. Selon une estimation approximative, les maisons non pourvues d'avertisseurs comptent des pertes moyennes de 79,30 $ par maison, tandis que celles pourvues d'avertisseurs comptent des pertes de 40,20 $ seulement par maison. Compte tenu d'autres facteurs, les économies annuelles par propriété résultant de l'installation d'avertisseurs de fumée s'élèvent à environ *45,00$* par maison. En outre, les coûts indirects, comme celui d'un logis temporaire après un sinistre, baissent également.

Les avertisseurs de fumée dans les maisons neuves

Les avertisseurs de fumée sauvent environ 26 vies par million de maisons neuves par année.

La fréquence des blessures dans les maisons neuves était inférieure d'environ 10 p. 100 à celle du parc de logements. Ces maisons étant pourvues d'avertisseurs de fumée électriques, on a attribué le taux de blessures moindre au degré de fiabilité plus élevé des avertisseurs électriques.

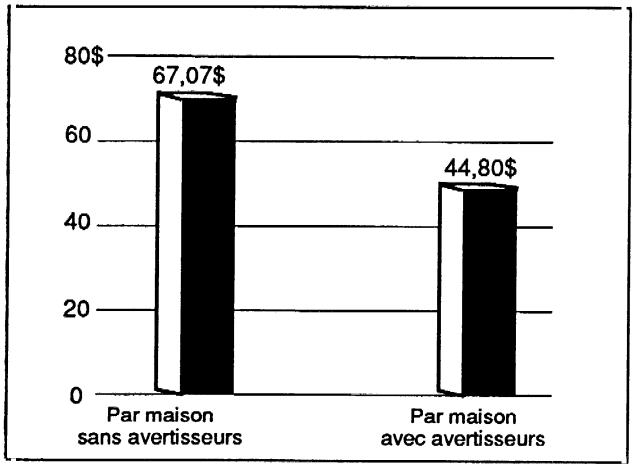
Même si les pertes matérielles subies dans les maisons neuves sont plus considérables, étant donné que les maisons neuves coûtent plus cher à réparer, les avertisseurs de fumée électriques permettent de réaliser des économies de 22.27 $ par maison.

Le perfectionnement des avertisseurs de fumée

Il y a moyen d'améliorer nettement l'efficacité des avertisseurs de fumée. Bon nombre d'avertisseurs sont hors d'état de marche parce que les piles sont mortes, l'avertisseur est incorrectement installé ou mal placé.

Pour améliorer l'efficacité des avertisseurs, on pourrait:

- remplacer l'indicateur sonore de faiblesse des piles par un clignotant, et prévoir un indicateur d'absence de piles (par exemple, rendre difficile la remise en place du couvercle de l'appareil si la pile n'est pas en place);
- installer au moins trois avertisseurs dans chaque maisons: un dans le salon (41 p. 100 des incendies qui se soldent par un décès se déclenchent dans le salon), un à proximité des chambres et un au sous-sol; et
- offrir une aide financière aux membres de la collectivité qui n'ont pas les moyens de se payer des avertisseurs de fumée



Dommages matériels estimatifs dans les maisons neuves

Coût d'installation et d'entretien des avertisseurs de fumée

Dans le cadre de cette étude, un système avertisseur électrique pourvu de huit détecteurs pour une maison ami-étages ayant une superficie de 140 mètres carrés coûte environ 490,100 *$*. Un système pourvu de quatre détecteurs coûte environ *315,100 $*. Un avertisseur à pile qui fonctionne tout aussi bien que les avertisseurs électriques, compte tenu que l'appareil est muni de piles en état de marche, coûte environ 20,00 *$*.

Conclusions

Les avertisseurs de fumée sauvent des vies et permettent d'éviter blessures et pertes matérielles. Il y a moyen de réduire encore plus les chiffres susmentionnés en installant des avertisseurs de fumée dans les 18 p. 1100 des maisons canadiennes qui n'en sont pas déjà pourvues. Les particuliers, les vendeurs et autres intervenants doivent en apprendre plus long sur les avantages des avertisseurs de fumée et sur la mesure dans laquelle ils permettent de prévenir les incendies. Les gouvernements devraient offrir une aide financière aux familles qui n'ont pas les moyens de se payer des avertisseurs de fumée.

	Accidents mortels par 100000 habitations	Blessures par 100000 habitations
Habitations existantes avant avertisseurs	9,2	23.5
Habitations existantes avec avertisseurs de fumée (la plupart à pile)		20,6
Habitations neuves avec avertisseurs de fumée câblés		20,0

Accidents mortels et blessures

Directeur de projet: Jacques Rousseau

Rapport de recherche : «The Costs and Benefits of Smoke Alarms in Canadian Houses»

Consultant de recherche: A.T. ilansen of Scanada Consultants Limited.

Il est possible de se procurer un rapport complet de ce projet de recherche au Centre canadien de documentation sur l'habitation, à l'adresse ci-dessous.

Recherche sur le logement à la SCHL

En vertu de la partie IX de la Loi nationale sur l'habitation, le gouvernement du Canada autorise la SCHL à consacrer des fonds à la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et à publier et à diffuser les résultats.

Ce feuillet documentaire fait partie d'une série visant à informer le public de la nature et de la portée du programme de recherche technique de la SCHL.

Ce feuillet documentaire de la série **Le point en recherche et développement** n'est qu'une des nombreuses publications portant sur l'habitation produites par la SCHL.

Pour recevoir la liste complète des feuillets documentaires ou pour obtenir d'autres renseignements sur les recherches et l'information qu'offre la SCHL en matière d'habitation, veuillez communiquer avec le :

Centre canadien de documentation sur l'habitation
Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : (613) 748-2367
Télécopieur : (613) 748-2098

This publication is also available in English

Cette publication contient les renseignements les plus à jour dont dispose la SCHL, lesquels ont été examinés par des experts du secteur de l'habitation. Toutefois, la SCHL n'assume aucune responsabilité pour les dommages, les blessures, les coûts et les pertes pouvant découler de l'utilisation de ces renseignements.