



## SMOKE ALARM DOCTOR



## AVERTISSEUR DOCTEUR

When, after several years of residential fire safety inspections, a fire department notices an increase in the number of smoke alarms installed but also notices an increase in the number that don't operate as well as they should, it must look at reviewing its program to correct this problem. This problem is evident across North America.

The main causes for smoke alarms not functioning properly according to "Fire Protection Handbook 17th Edition" are:

1. The batteries have been removed, or
2. The batteries are dead.

False alarms due to the sensitivity of a smoke alarm is cause for owner frustration resulting in the removal of the battery and not replacing it. It is also reported that 10 million homes have smoke alarms purchased more than 10 years ago. These smoke alarms may have to be replaced.

Even hard-wired (electric) units must be installed in the proper location to help avoid false alarms. Enter the question of 'proper location'.

But where should I install it? if often asked. "Have you followed the manufacturers instructions? Did the installer follow the instructions (for hard-wired units)? Was a Fire Department home inspection available to you for compliance with mounting instructions and existing codes?"

Ionization type alarms are less expensive, and are sensitive to particulates of less than one micron in diameter. Photo-electric cell units respond better to smoke particulates in excess of one micron in diameter.

Which to choose? The push in recent times has been towards the ionization units probably for the above mentioned reasons. The question that many ask, however, is why can't we just use a photo-electric cell unit?

We could say "yes" since an alarm a little less sensitive yet properly positioned could reduce the number of false alarms.

Whether your smoke alarms use ionization or a photo-electric cell, at the outbreak of a fire there will be flame and the rapid spread of smoke. Remember where there is smoke there is fire.

Perhaps it is better to have a less sensitive smoke alarm that will respond at all times.

The "Fire Prevention Handbook 15th Edition" in 1981 recommended 5 studies and in 1991 the 17th edition reported 31 had addressed this problem.

Quand un service de protection contre l'incendie constate après plusieurs années d'inspections résidentielles, que le nombre d'avertisseurs de fumée a augmenté mais qu'ils ne fonctionnent pas adéquatement comme ils le devraient, il revise alors sa position afin de pouvoir corriger cette situation. On retrouve le même problème à la grandeur du Canada et des Etats Unis.

«Fire protection handbook 17<sup>e</sup> édition», rapporte que les causes principales des avertisseurs qui ne sont pas en opération quand ils le devraient sont:

- a) Pas de batterie dans le détecteur.
- b) Batterie épuisée.

Le fait de retrouver plusieurs avertisseurs sans batterie vient de la frustration des utilisateurs qui, à cause de la sensibilité de ces avertisseurs et des fausses alarmes qu'ils provoquent font que les occupants retirent la batterie et oublient de la replacer. Il est rapporté que 10 millions de maisons ont acheté leur premier avertisseur il y a de cela plus de 10 ans et ont peut-être besoin de changer leur avertisseur actuel.

Même si ces avertisseurs sont reliés au système électrique ils auront besoin d'être placés au bon endroit dans la résidence sinon toujours des fausses alertes. C'est ici qu'intervient le choix de l'endroit.

Mais où doit-on le placer? Madame, avez-vous suivi les instructions qui vous ont été fournies par le fabricant? Est-ce que l'installateur a suivi ces instructions (dans le cas d'une installation reliée électriquement)?

Est-ce que vous avez eu recours au service de protection contre l'incendie de votre municipalité pour qu'il vérifie si votre installation est conforme aux recommandations du fabricant et règlements existants?

Les avertisseurs à ionisation sont moins coûteux à l'achat, et sont plus sensibles à des particules de moins de 1 micron de diamètre. Les avertisseurs à cellule photoélectrique répondent mieux à des feux qui produisent des fumées avec des particules de plus de 1 micron de diamètre.

Lequel choisir? Les campagnes ont été axées vers les avertisseurs à ionisation probablement pour les raisons énumérées plus haut. La question que plusieurs se posent: Pourquoi ne pourrait-on pas utiliser uniquement des avertisseurs à cellule photoélectrique? Est-ce que ceci aura une influence sur le rendement? On pourrait penser que oui, car si les avertisseurs sont un peu moins sensibles et sont localisés aux endroits recommandés, les fausses alertes réduiront considérablement.

Que l'avertisseur soit à ionisation ou à cellule photoélectrique lorsqu'il y a un début d'incendie, et dépendant de la quantité d'oxygène disponible dans la résidence, il y aura flamme et aussi très rapidement de la fumée. Comme on dit souvent il n'y a pas de fumée sans feu.

Le service de protection contre l'incendie de la Ville de Québec is looking into changes to their municipal by-law that would indicate the use of photo-electric cell smoke alarms. Do you have a battery in your smoke alarm? For

further information please contact:

Chef Pierre E. Houde  
Service de protection contre  
l'incendie  
Ville de Québec  
Tel: 418 691-6610  
Fax: 418 691-6989

Il est peut-être préférable d'avoir un avertisseur fonctionnel et moins sensible qui saura répondre aux besoins de protection en tout temps.

En 1981, «Fire Protection Handbook 15<sup>e</sup> édition», recommandait 5 études sur le sujet en 1991 dans la 17<sup>e</sup> édition on en rapporte 31, on constate donc que le milieu a réagi à ce problème.

C'est aussi ce que le service de protection contre l'incendie de la ville de Québec se prépare à faire en revisant sa réglementation municipale sur le sujet et étudie sérieusement la possibilité d'accepter dans leur règlement l'utilisation d'avertisseurs à cellule photoélectrique. Avez vous une batterie dans votre avertisseur ? Pour toute information complémentaire constacter :

Chef Pierre E. Houde  
Service de protection contre l'incendie  
Ville de Québec  
Tel : 418-691-6160  
Fax : 418-691-6986



THE CANADIAN FIREFIGHTER MAGAZINE DOES NOT CHARGE FOR TESTING PRODUCTS. WE BELIEVE IN TESTING, YOU THE FIREFIGHTER WILL GET SAFER EQUIPMENT FOR YOUR DANGEROUS OCCUPATION.