



Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear
Safety Commission

Appareils contenant un composé luminescent au radium : *conseils de sécurité*



Qu'est-ce qu'un appareil contenant un composé lumineux au radium et comment le reconnaître?

Jusqu'aux années 1960, différents produits de consommation et produits militaires, notamment les montres-bracelets, les horloges, les compas de marine et les instruments d'aéronef, étaient fabriqués à l'aide d'une peinture lumineuse au radium. Ces produits sont appelés « appareils contenant un composé lumineux au radium ».

Les appareils contenant un composé lumineux au radium qu'on trouve le plus souvent aujourd'hui sont les instruments d'aéronef. On en trouve encore des dizaines de milliers au Canada. Le radium contenu dans ces appareils demeure radioactif pendant des milliers d'années, mais la peinture lumineuse subit des changements chimiques après quelques années et elle ne brille plus dans le noir. Lorsqu'elle est neuve, la peinture est souvent blanche, mais elle finit habituellement par prendre une teinte jaunâtre au fil du temps.

En général, les appareils contenant un composé lumineux au radium ne sont pas identifiés comme contenant des matières radioactives. Seul un radiamètre peut confirmer qu'un appareil contient un composé lumineux au radium.

Les appareils contenant un composé lumineux au radium sont-ils dangereux?

Le radium qui se trouve dans ces appareils est une substance radioactive naturelle qui peut être dangereuse dans certains cas. Le radium peut être dangereux s'il :

- est ingéré (p. ex. après la contamination des mains).

- est inhalé (p. ex. en respirant des particules libres de peinture lumineuse au radium).
- est absorbé par la peau (p. ex. par une blessure ouverte).

Tant et aussi longtemps qu'un appareil contenant un composé au radium demeure intact, le risque de contamination est limité. Cependant, l'appareil peut être dangereux :

- s'il est ouvert, parce que le radium contenu dans l'appareil demeure radioactif;
- si la peinture lumineuse au radium devient friable avec le temps et s'écaille à la surface de l'appareil;
- si plusieurs appareils sont entreposés ou exposés à un même endroit, ce qui peut produire des niveaux élevés de rayonnement.

Comment les appareils contenant un composé lumineux au radium sont-ils réglementés?

Qui peut les posséder?

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) réglemente la possession, l'utilisation, le transfert et l'entretien des appareils contenant un composé lumineux au radium afin de protéger la population et l'environnement.

En vertu d'une exemption de permis de la Commission précisée à l'article 8 du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, une personne peut, sans permis, posséder, transférer et utiliser un nombre illimité d'appareils contenant un composé lumineux au radium, à condition :

- que le radium soit la seule substance nucléaire contenue dans l'appareil;
- que l'appareil soit intact et non altéré.

Pour faire l'entretien des appareils contenant un composé lumineux au radium, il faut posséder un permis de la CCSN. Les activités d'entretien comprennent :

- le désassemblage des appareils ou leur réparation;
- l'extraction du composé lumineux au radium.

Quelles précautions dois-je prendre lorsque je manipule ou entrepose un appareil contenant un composé lumineux au radium ou lorsque je veux me départir d'un tel appareil?

La CCSN recommande de prendre les précautions suivantes lorsqu'on manipule ou entrepose des appareils contenant un composé lumineux au radium pour se protéger de tout danger :

- ne pas ouvrir un appareil contenant un composé lumineux au radium;
- réduire au minimum le nombre d'appareils contenant un composé lumineux au radium qui sont entreposés ou exposés dans un seul endroit;
- porter des gants jetables lorsqu'on



manipule un appareil contenant un composé lumineux au radium;

- confiner les appareils contenant un composé lumineux au radium qui sont fissurés ou endommagés. Pour obtenir d'autres conseils, communiquez avec la CCSN.
- ne pas manger, boire ou fumer dans les zones où des appareils contenant un composé lumineux au radium sont manipulés ou entreposés.
- entreposer les appareils contenant un composé lumineux au radium dans un endroit sûr, loin des zones occupées.
- pour se départir des appareils contenant un composé lumineux au radium, il faut aller les porter dans une installation de gestion des déchets radioactifs autorisée par la CCSN. Pour localiser une telle installation près de chez vous, contactez la CCSN.





Photos prises au Musée de l'aviation du Canada, Ottawa

Pour plus d'information

Pour obtenir plus d'information sur les appareils contenant un composé lumineux au radium, sur la CCSN ou son mandat, veuillez communiquer avec la :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
Direction de la protection de l'environnement,
de la radioprotection et de l'évaluation

C.P. 1046

280, rue Slater

Ottawa (Ontario) K1P 5S9

Téléphone : 613-995-5894 ou

1-800-668-5284

Télécopieur : 613-995-5086

radium@cnscccsn.gc.ca

www.suretenucleaire.gc.ca

La Commission canadienne de sûreté nucléaire réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de protéger la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement et de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.