



RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX  
**LANAUDIÈRE**

*Agir pour mieux vivre*

---

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

**Réponse du ministère de la Santé et des Services sociaux à une question de Madame Mary-Amn Mc Carron, à la première partie des audiences publiques, en soirée du jeudi le 30 janvier 2003, concernant l'évaluation des risques des émissions radioactives associées à l'enfouissement des déchets en provenance des établissements médicaux au site de BFI et à leur entreposage temporaire en cas de dépassement du seuil établi.**

**Rédaction conjointe par :**

**Jean-Claude Poirier,**  
division de la réglementation des substances nucléaires  
de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)

**Gilles Grenier**  
Direction de santé publique (DSP) Mauricie et Centre-du-Québec

**Marcel Bélanger**  
Direction de santé publique et d'évaluation (DSPÉ) de Lanaudière).

Février 2002

## L'évaluation des risques des émissions radioactives

---

Les résidus radioactifs des déchets en provenance des établissements médicaux sont constitués entre autres d'iode 131, de technétium 99 et de gallium 67 qui sont utilisés pour des tests diagnostiques. Suite à l'utilisation réglementée de ces produits, une quantité infime de substances nucléaires peut être rejetée aux décharges municipales en respectant les limites inscrites au permis d'utilisation de substances nucléaires.

« En règle générale, l'établissement d'enseignement, de santé ou de recherche évacue les matières radioactives à période relativement courte en faisant appel à une méthode dite "par retardement et désintégration. » (Commission de contrôle de l'énergie atomique, 2000, *La radioprotection dans les établissements d'enseignement, de santé et de recherche*. Guide d'application de la réglementation G-121).

Suivant cette méthode, les matières radioactives sont entreposées dans un lieu sûr à court terme, soit jusqu'à ce que la décroissance de leur radioactivité permette de les considérer comme "non-radioactives".

« Les matières radioactives peuvent être rejetées dans l'environnement, déversées dans une décharge classique ou transférées dans une installation commerciale qui les éliminera comme des déchets chimiques, suivant les circonstances et les exigences réglementaires. » (Commission de contrôle de l'énergie atomique, 1987. *Objectifs et lignes directrices réglementaires pour l'évacuation des déchets radioactifs*, Ottawa, 1987. Document d'application de la réglementation R-104).

La Commission canadienne de sûreté nucléaire considère l'exposition au rejet contrôlé de ces substances nucléaires négligeables puisqu'ils ont une courte période radioactive et que les rejets de substances nucléaires permises par les hôpitaux résultent en une exposition inférieure à 10 microsievert par an à un membre du public (Référence TECDOC-1 000 de l'Agence internationale de l'énergie atomique et ICRP-61). Cette exposition est environ 200 fois inférieure au rayonnement naturel qu'on reçoit qui est en moyenne de 2 000 micro sievert par an au Canada. Cette même exposition de 10 microsievert représente un risque d'environ un dans un million, ce qui est considéré comme étant négligeable. La limite légale annuelle pour le public est de 1 000 microsievert (sans compter le rayonnement naturel).

La limite à laquelle les détecteurs de radiation sont réglés chez BFI demeure largement sous les limites réglementées par la CCSN. Autrement dit, toutes quantités en dessous des limites de rejets qui se trouvent sur les permis d'établissement médicaux de la CCSN pourraient être enfouies immédiatement, ce qui serait peut-être préférable, l'enfouissement étant de nature à encore réduire les émissions. C'est par précaution supplémentaire que les déchets qui contiennent des petites quantités de substances nucléaires sont entreposés temporairement. Ceci permet de confirmer que les substances nucléaires détectées ont en effet une courte période radioactive.

En résumé, au meilleur de la connaissance scientifique actuelle et de l'analyse des procédures spécifiques appliquées au site de BFI, connues et suivies par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, les radiations émises par les déchets radioactifs en provenance des établissements médicaux au site de BFI ont un effet négligeable sur la santé d'un travailleur du site ou de la population environnante.