



RADON

Enjeu

L'exposition à des niveaux élevés de radon augmente le risque de développer un cancer du poumon. Ce lien a soulevé des préoccupations à l'effet que les niveaux de radon observés dans certaines habitations au Canada pourraient comporter des risques pour la santé.

Contexte

Le radon est un gaz radioactif incolore et inodore qui se trouve naturellement dans l'environnement. Il provient de la désintégration naturelle de l'uranium dans les sols et les roches.

Effets du radon sur la santé

À l'air libre, la quantité de radon gazeux est très petite et ne pose aucun risque pour la santé. Cependant, dans certains espaces confinés, comme les sous-sols et les mines souterraines, le radon gazeux peut s'accumuler et atteindre des niveaux relativement élevés et devenir dangereux pour la santé. L'exposition à des niveaux élevés de radon a été associée à un risque accru de cancer du poumon, en fonction de la durée de l'exposition.

Parce qu'il est radioactif, le radon se désintègre, donnant naissance à des produits de désintégration appelés « produits de filiation du radon ». Deux de ces produits de désintégration, le polonium 218 et le polonium 214, se désintègrent rapidement et émettent des particules appelées particules alpha. Quand les particules alpha frappent un obstacle, leur énergie est absorbée à la surface de celui-ci. La peau est suffisamment épaisse pour ne pas être affectée, mais ce n'est pas le cas des tissus des bronches et des poumons. Quand les particules alpha sont piégées dans les poumons, elles peuvent causer des dommages aux tissus des poumons, voire même le cancer du poumon.

Des études sur les cas de cancer du poumon chez les travailleurs des mines d'uranium ont

indiqué la présence d'une corrélation entre l'exposition au radon et les décès dus au cancer du poumon. Jusqu'à tout récemment, rien ne prouvait qu'il existait un lien direct entre les niveaux de radon dans les habitations et le cancer du poumon. Toutefois, deux recherches scientifiques indépendantes réalisées récemment en Europe et en Amérique du Nord ont révélé l'existence d'un risque de cancer du poumon à des niveaux de radon que l'on trouve dans certaines habitations.

Le radon dans les habitations

Le radon gazeux peut se déplacer à travers les pores du sol et de la roche sur lesquels les maisons sont construites. Il peut s'infiltrer dans une maison par les planchers en terre battue, les fissures des murs et des planchers de béton, les puits, les joints, les drains des sous-sols, sous la base des chaudières et par les poteaux si ceux-ci passent à travers le plancher. Les murs de blocs de béton sont facilement traversés par le radon. Le radon piégé dans l'eau des puits peut être libéré dans l'air quand l'eau est utilisée.

Une étude effectuée dans les années 1970 par Santé Canada a révélé que les teneurs en radon dans certaines villes canadiennes étaient supérieures à celles observées dans d'autres villes. Toutefois, il n'a pas été possible de prévoir si une maison aura une concentration élevée ou non en radon. Des facteurs comme l'emplacement d'une maison et sa position par rapport au vent dominant peuvent être tout aussi importants que la source de radon.

Mesure des niveaux de radon dans les habitations

Des services commerciaux sont disponibles pour les propriétaires qui souhaitent faire mesurer les concentrations de radon dans leurs maisons. L'unité de mesure du radon est le becquerel par mètre cube. Les détecteurs



commerciaux de radon les plus populaires sont des boîtes contenant du charbon de bois, les électrets et le détecteur de trajectoire de particules alpha. Ces dispositifs sont exposés à l'air de la maison pendant une période déterminée et ils sont envoyés au laboratoire pour analyse. Il existe d'autres techniques qui nécessitent la présence d'un opérateur formé, mais elles sont beaucoup plus coûteuses.

Réduire les risques

Santé Canada considère que les niveaux élevés de radon ne sont pas répandus dans les domiciles canadiens. Cependant, il est difficile de prédire le niveau de radon dans une maison en particulier. Si l'exposition au radon gazeux dans votre demeure vous préoccupe, il est conseillé de tester la teneur en radon ou de prendre les mesures suivantes :

- Rénovation des planchers de sous-sol existants, et particulièrement celle des planchers en terre battue;
- le scellement des fissures et des ouvertures dans les murs et les planchers, ainsi qu'autour des conduites et des drains;
- l'aération des planchers de sous-sols.

Le rôle de Santé Canada

Pour protéger les Canadiens des dangers possibles du radon gazeux, Santé Canada a adopté un certain nombre de mesures parmi lesquelles on note l'évaluation de techniques de mesures, la réalisation d'études sur tous les effets du radon gazeux et la mise au point de lignes directrices.

En 1988, Santé Canada, de concert avec les provinces et les territoires, a mis au point une ligne directrice sur le radon qui a été approuvée par les ministres fédéral et provinciaux de la Santé. Cette ligne directrice recommande que des mesures correctrices soient prises quand la teneur en radon d'une maison excède 800 becquerels

par mètre cube comme concentration moyenne annuelle dans un environnement normal. La ligne directrice de Santé Canada sur le radon a toujours été fondée sur les meilleures preuves scientifiques de risque sanitaire disponibles. Après avoir examiné les nouvelles données sur le radon et le risque de cancer du poumon, Santé Canada propose une ligne directrice révisée pour les teneurs en radon gazeux dans l'air ambiant. Cette ligne directrice, mise au point en partenariat avec les provinces et les territoires, est de 200 becquerels par mètre cube, soit quatre fois plus stricte que la ligne directrice actuelle de 800 becquerels par mètre cube.

Santé Canada recueille les commentaires des parties intéressées et du public sur la nouvelle ligne directrice. Après les consultations, une ligne directrice définitive sera établie. Santé Canada continue aussi de collaborer avec les provinces en vue de sensibiliser davantage les propriétaires et de les aider à réduire la teneur en radon dans leurs maisons. Puisque le radon, quelle qu'en soit la teneur, pose toujours un certain risque, les propriétaires de domiciles peuvent vouloir réduire la teneur de radon autant que possible.

Pour en savoir plus...

Communiquer avec :
Bureau de la radioprotection,
Santé Canada
2e étage, Immeuble de la
radioprotection
775, chemin Brookfield Ottawa
(Ontario) K1A 1C1

Santé Canada et la Société canadienne d'hypothèques et de logement ont produit conjointement une petite brochure intitulée *Le radon - Guide à l'usage des propriétaires canadiens*. Pour en obtenir un exemplaire, consultez le site Internet de la Société canadienne d'hypothèques et de logement

(<http://cmhc-schl.gc.ca>) et faites une recherche pour le mot radon ou composez le 1 800 668-2642.

Pour obtenir plus de renseignements sur les tests de teneur en radon, consultez la section « Inspection pré-achat » dans les Pages Jaunes de votre localité.

Pour plus d'information sur les préoccupations professionnelles, visitez le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - What is Radon (anglais seulement) à :
http://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/radon.html

Pour de l'information supplémentaire, visitez les sites Web suivants :

Ressources naturelles Canada
« Géophysique de rayonnement,
le radon » :
http://gamma.nrcan.gc.ca/radon_f.php

US Environmental Protection Agency,
Indoor Air, Radon :
(anglais seulement)
<http://www.epa.gov/radon/index.html>

Vous trouverez des articles complémentaires dans le portail Votre santé et vous
www.santecanada.gc.ca/vsv

Vous pouvez aussi composer le 1 866 225-0709 ou le 1 800 267-1245 (sans frais) pour les malentendants.