

# Radon

## Salubrité de l'environnement - Feuille de renseignements

### Qu'est-ce que le radon?

Le radon est un gaz radioactif incolore et inodore qui se trouve naturellement dans l'environnement. Il provient de la décomposition de l'uranium présent dans les sols et les roches. Comme le radon est un gaz, il se déplace facilement dans le sol et cela lui permet de s'infiltrer dans l'air que nous respirons. Lorsque le radon s'infiltré dans les maisons et les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations dangereuses pour la santé.

### Quelles sont les lignes directrices de Santé Canada en matière de concentration de radon dans l'air intérieur?

Le radon est mesuré en becquerels par mètre cube ( $\text{Bq/m}^3$ ), qui est une mesure de la radioactivité. Santé Canada recommande que la moyenne annuelle des concentrations de radon dans l'air d'un espace habitable normal soit de  $200 \text{ Bq/m}^3$  ou moins. Les concentrations de radon peuvent varier d'une saison à l'autre et même d'un jour à l'autre dans une pièce ou un espace donné. La concentration moyenne observée au cours d'une année de surveillance est la valeur directrice utilisée par Santé Canada pour mesurer la concentration de radon dans l'air intérieur. La valeur de  $200 \text{ Bq/m}^3$  ou moins vise les pièces de la maison où une personne passe plus de quatre heures par jour de manière continue.

### Comment le radon s'infiltré-t-il dans un bâtiment?

Le radon peut s'infiltrer dans un bâtiment par les fissures ou les espaces dans les murs et les fondations. En général, c'est au sous-sol que l'on trouve les concentrations de radon les plus élevées, mais il peut arriver qu'il y ait des concentrations élevées à d'autres étages. Les concentrations de radon peuvent varier d'un bâtiment à un autre et même d'une pièce à une autre.

### Si les concentrations de radon sont plus élevées que les lignes directrices de Santé Canada, est-ce que les gens souffriront du cancer?

Le risque lié à l'exposition au radon est à long terme et il est associé à la concentration de radon, à la durée de l'exposition et à l'usage du tabac de la personne exposée.

D'après Santé Canada, l'exposition à des concentrations élevées de radon est un risque accru de développer un cancer du poumon, surtout chez les fumeurs. Selon les études, une exposition au radon dans l'air ambiant de la maison ne semble pas être associée à d'autres problèmes de santé.

Par exemple, on a évalué qu'un fumeur exposé à une concentration de radon de  $200 \text{ Bq/m}^3$  pendant 70 ans a une probabilité de 17 % de développer un cancer du poumon au cours de sa vie, comparativement à 2 % pour un non-fumeur. Pour un fumeur exposé à des concentrations de radon de  $800 \text{ Bq/m}^3$  pendant la même période, le risque s'accroît à 30 %, comparativement au risque de 5 % pour un non-fumeur exposé à  $800 \text{ Bq/m}^3$  de radon.

	Concentration de radon pendant toute la vie	Probabilité d'apparition du cancer du poumon
Fumeur*	Niveau de base	12 %
Fumeur	$200 \text{ Bq/m}^3$	17 %
Fumeur	$800 \text{ Bq/m}^3$	30 %
Non-fumeur	Niveau de base	1 %
Non-fumeur	$200 \text{ Bq/m}^3$	2 %
Non-fumeur	$800 \text{ Bq/m}^3$	5 %

(Source : Santé Canada, *Report of the Radon Working Group on a New Radon Guideline for Canada, 2006.*)

\* Le niveau de base correspond à la concentration dans l'air extérieur ou à l'absence d'exposition au radon.

Quiconque a des préoccupations en matière de santé au sujet de l'exposition au radon devrait communiquer avec un fournisseur de soins de santé ou téléphoner à Health Links-Info Santé (1-888-315-9257).

Pour obtenir de l'information et des ressources sur l'arrêt du tabagisme, visitez la page Web [www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/quit-cesser/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/quit-cesser/index-fra.php).

## Quelles sont les concentrations de radon au Manitoba?

Au Manitoba, tout comme ailleurs au Canada et dans le reste du monde, la radioactivité naturelle du sol varie d'une région à une autre. Les concentrations de radon peuvent varier aussi à l'intérieur d'une même région.

Selon les données historiques, les bâtiments manitobains affichent des concentrations de radon plus élevées que les moyennes canadiennes. Des études menées dans des maisons de Winnipeg ont indiqué que de 15 % à 25 % des maisons affichaient des concentrations supérieures à la ligne directrice courante de 200 Bq/m<sup>3</sup>. L'enquête la plus récente de Santé Canada indique que 23,5 % des maisons manitobaines indiquent des concentrations supérieures à la ligne directrice.

L'usage du tabac contribue à la grande majorité des cas de cancer du poumon au Manitoba et il pose un risque plus élevé que l'exposition au radon. Chaque année, la province signale plus de 600 décès causés par le cancer du poumon. Au Manitoba, les taux de cancer du poumon ne sont pas plus élevés que la moyenne canadienne. Selon Santé Canada, on pourrait prévenir chaque année entre 12 et 36 décès causés par le cancer du poumon en réduisant les concentrations de radon à 200 Bq/m<sup>3</sup> au Manitoba.

## Comment peut-on connaître la concentration de radon dans une maison?

Santé Canada recommande qu'on analyse la concentration de radon dans une maison pendant un minimum de trois mois, idéalement pendant les mois d'hiver (octobre à avril) lorsque les concentrations dans l'air intérieur sont généralement les plus élevées. Étant donné que les concentrations de radon dans une maison varient avec le temps, les données recueillies sur une longue période de temps donnent une mesure plus exacte de la concentration annuelle moyenne de radon.

## Comment peut-on vérifier la concentration de radon dans une maison?

L'aire d'expérience devrait se situer à l'étage le plus bas de la maison où les gens passent habituellement plus de quatre heures par jour. Dans certains cas, il peut s'agir d'un sous-sol fini, tandis que dans d'autres, il peut s'agir du rez-de-chaussée. Il n'est pas nécessaire d'analyser l'air des pièces où les gens passent moins de quatre heures par jour.

Certaines entreprises vendent des détecteurs de radon aux propriétaires de maison afin qu'ils analysent l'air dans leur maison. Les détecteurs recueillent des données pendant une période de temps définie, puis ils sont retournés à l'entreprise pour l'analyse. Le coût des détecteurs varie généralement de 50 \$ à 100 \$. D'autres entreprises offrent les services d'un technicien formé qui se rend à la maison d'un client pour recueillir des données, interpréter les résultats et faire des recommandations, au besoin.

Pour plus d'information sur l'analyse de la concentration de radon, visitez le site Web [www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index-fra.php) ou composez le 204-983-5490.

## Comment peut-on réduire la concentration de radon dans une maison?

La meilleure façon de réduire la concentration de radon dans la maison consiste à contrôler sa source et à aérer l'espace.

On peut réduire le radon qui s'infiltré dans la maison en provenance du sol en calfeutrant et en scellant les fissures et les ouvertures dans le plancher et les murs du sous-sol et en scellant les ouvertures autour des tuyaux et des drains. Parmi d'autres méthodes de réduction du radon, on peut installer des siphons de sol particulièrement destinés à prévenir l'infiltration du radon dans le sous-sol, un ventilateur-récupérateur de chaleur pour accroître la ventilation mécanique et permettre les renouvellements d'air et une petite pompe pour aérer le faux-plancher du sous-sol en expulsant le radon sous la dalle de béton vers l'extérieur de la maison. Santé Canada déclare que la dépressurisation active du sol effectuée par un entrepreneur est la méthode la plus courante de réduction des concentrations de radon.

La Société canadienne d'hypothèques et de logement offre un document qui traite de la mesure et de la réduction des concentrations de radon. Pour l'obtenir,

il suffit de composer le 1-800-668-2642 ou de visiter la page Web <http://www.cmhc-schl.gc.ca/odpub/pdf/61328.pdf?lang=fr>.

## Qu'est-ce que l'enquête sur les immeubles du gouvernement du Manitoba?

Le gouvernement manitobain procède à une enquête sur les concentrations de radon dans les immeubles gouvernementaux, y compris les écoles, les unités de logement et les bureaux pour recueillir de l'information qui aidera à orienter les stratégies de gestion du radon. Les résultats de l'enquête seront publiés en ligne après avoir terminé les évaluations et informé les occupants des immeubles.

## Où peut-on obtenir plus d'information?

Site Web du gouvernement du Manitoba :  
[www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/radon.fr.html](http://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/radon.fr.html)

Site Web de Santé Canada :  
[www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index-fra.php).