



Le radon dans les maisons et autres habitations

Radon in Homes and Other Dwellings

Qu'est-ce que le radon?

Le radon est un gaz radioactif sans odeur et invisible qui provient naturellement de la désintégration de l'uranium dans le sol et les roches. Il est présent à des niveaux variés à travers le monde.

À l'air ambiant, la concentration de radon est faible. Cependant, à l'intérieur ou dans les espaces confinés, le radon peut augmenter au point d'entraîner un risque pour la santé à long terme. Il faut parfois prendre des mesures pour en réduire la concentration.

Le radon peut constituer un problème dans les maisons, les écoles et les petits édifices à bureaux, de même que dans certains établissements de soins pour bénéficiaires internes et autres établissements de ce genre.

Comment mesure-t-on le radon?

L'unité de mesure habituellement utilisée pour le radon est le becquerel par mètre cube (Bq/m^3). Pour détecter et mesurer la quantité de radon, on utilise des petits appareils posés sur un mur et qui analysent l'air. Ces petits appareils doivent rester sur le mur pour une période allant de plusieurs mois à un an.

Le radon peut-il nuire à ma santé?

Le cancer du poumon est le seul risque connu associé à la respiration de radon. On estime qu'il y a environ 100 décès par cancer du poumon liés au radon par année en Colombie-Britannique.

Le risque de développer un cancer du poumon dépend de la concentration de radon dans l'air et de la durée de l'exposition. Une exposition de courte durée ne présente aucun risque significatif.

L'exposition au radon ne produit pas de symptômes immédiats. Vous pourriez ne pas vous rendre compte qu'il y a eu une exposition à des concentrations dangereuses de radon avant que vous ou un membre de votre famille receviez un diagnostic de cancer du poumon.

Les experts ont établi que l'exposition à une concentration de radon de $200 Bq/m^3$ à la maison, de façon continue durant toute la vie, produit 2 chances sur 100 (2 %) de développer un cancer du poumon. Pour un fumeur, la probabilité de développer un cancer du poumon au cours de sa vie est considérablement plus élevée, soit environ 30 chances sur 100 (30 %).

Les lignes directrices nationales recommandent que, dans les habitations où la concentration de radon est supérieure à $200 Bq/m^3$, il faut prendre des mesures pour réduire cette concentration.

Quelle est la situation en Colombie-Britannique?

Pour étudier les concentrations de radon et identifier les zones les plus susceptibles d'être touchées, on a effectué un échantillonnage de radon dans plus de 22 communautés de la C.-B. Les résultats montrent que, dans la région de l'Intérieur et à l'est de la chaîne Côtière, de 5 à 40 % des habitations peuvent contenir des concentrations de radon de plus de plus de $200 Bq/m^3$, selon la communauté. Les concentrations de radon élevées sont moins probables dans les régions côtières de la C.-B.

Devrais-je faire analyser ma maison?

Les concentrations de radon varient grandement non seulement d'une région à une autre, mais aussi d'une maison à une autre. Votre maison est plus susceptible de contenir des concentrations de radon élevées si :

- elle est construite sur un sol sec et poreux;
- le sous-sol ou le vide sanitaire est en terre battue, ou si le terrain sur lequel elle est construite était autrefois le lit d'une rivière, une plaine alluviale glaciaire ou un secteur ayant subi un glissement de terrain;
- le secteur où elle se trouve affiche déjà un taux de radioactivité élevé.

Les habitations plus récentes, qui sont plus étanches, ont tendance à contenir des concentrations de radon plus élevées. Dans les maisons à plus d'un étage, les concentrations de radon sont souvent deux fois plus élevées dans le sous-sol qu'au premier étage.

La seule façon de connaître la concentration de radon dans votre maison est de la faire analyser. On encourage les résidents de la C.-B. à faire analyser leur maison, et tout particulièrement ceux dont la maison est située dans l'Intérieur de la province.

Comment faire analyser ma maison?

Vous pouvez le faire vous-même facilement. Vous devrez vous procurer un détecteur de radon. Placez-le dans la pièce la plus basse que vous occupez régulièrement dans la maison. Placez-le aussi loin des courants d'air causés par le chauffage, les orifices de ventilation, les ventilateurs, etc. Pour que les courants d'air ne nuisent pas à l'analyse, il devrait se trouver à au moins trois pieds des portes et des fenêtres. Tenez-le éloigné de la lumière solaire directe ou de sources d'humidité comme les éviers, les aquariums ou les douches. Il devrait être à au moins 20 po (51 cm) du plancher et à au moins 12 po (30 cm) d'un mur extérieur. Gardez-le en place pour une période de 3 à 6 mois (selon les instructions qui l'accompagnent) et retournez-le ensuite au fournisseur qui en fera l'analyse. Le fournisseur vous fera part des résultats de l'analyse, soit en becquerels par mètre cube (Bq/m^3), soit en picocuries par litre (pCi/L). Pour convertir

ces résultats dans l'une ou l'autre des unités de mesure, utilisez la formule $4 \text{ pCi/L} = 148 \text{ Bq/m}^3$ ou $200 \text{ Bq/m}^3 = 5.4 \text{ pCi/L}$.

Pour des résultats encore plus précis, l'analyse de la concentration de radon devrait être effectuée pendant une année entière ou, au moins, pendant une période de six mois par temps froid. À l'intérieur d'une maison, les concentrations de radon sont plus élevées pendant les mois d'hiver lorsque les fenêtres et les portes sont fermées. L'objectif de l'analyse est d'obtenir un taux moyen, à long terme. Les concentrations de radon peuvent varier grandement sur une période de 24 heures. Les analyses à court terme qui ne durent que quelques jours sont moins fiables.

Une liste de fournisseurs d'appareils pour analyser la concentration de radon est disponible auprès du BC Centre for Disease Control (BCCDC ou Centre de contrôle des maladies de la C.-B.), à www.bccdc.ca/healthenv/Contaminants/Radon/default.htm, ou à la rubrique « home inspection services » (inspection des maisons et bâtiments). Le coût de l'appareil de mesure et des résultats d'analyse est d'environ 50 \$.

Que puis-je faire si les analyses montrent que ma maison comprend des concentrations élevées de radon?

Il y a beaucoup de mesures que vous pouvez prendre pour réduire une grande partie des concentrations de radon dans votre maison. Certaines sont peu coûteuses, notamment :

- Améliorer la ventilation ou la circulation d'air (naturelle ou forcée) des vides sanitaires, sous-sols et autres espaces en ouvrant les fenêtres ou à l'aide de ventilateurs de plafond.
- Couvrir la terre exposée dans les sous-sols, chambres froides, espaces de rangement, vides sanitaires et autres espaces.
- Sceller les fissures et les ouvertures dans les planchers et les murs du sous-sol et autour des tuyaux et des drains.

Si les concentrations élevées persistent, on recommande de procéder à la ventilation des espaces se trouvant sous les dalles du sous-sol. Une petite pompe à air est alors installée pour extraire le radon de sous les dalles et l'envoyer à l'extérieur avant qu'il puisse pénétrer dans la maison.

Si vous décidez de prendre des mesures pour réduire la concentration de radon dans votre maison, vous devriez effectuer une analyse complémentaire pour confirmer que la concentration est inférieure à 200 Bq/m^3 ($\sim 5 \text{ pCi/l}$).

Avant d'entreprendre des mesures correctives, obtenez des renseignements détaillés sur la façon dont vous pouvez réduire les concentrations de radon à l'intérieur de la maison.

Quels sont les changements adoptés pour remédier au problème du radon?

Les gouvernements fédéral et provincial continuent de chercher des moyens d'empêcher ou de réduire la concentration du radon dans les édifices. On peut obtenir des renseignements expliquant comment les propriétaires de maison peuvent réduire les concentrations de radon dans les bâtiments neufs ou existants auprès de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL). Voir le « Le radon : Guide à l'usage des propriétaires canadiens », au <https://www03.cmhc-schl.gc.ca/catalog/productDetail.cfm?csid=1&cat=16&itm=37&lang=fr&fr=1275925803512>

On peut obtenir des renseignements supplémentaires sur le code national du bâtiment sur le site Web des codes nationaux de construction, à : www.nationalcodes.ca/eng/nbc/index.shtml.

Pour plus de renseignements

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec votre agent de l'hygiène du milieu de votre administration de santé locale, sur le Web à www.health.gov.bc.ca/socsec/contacts.html

ou par téléphone :

Vancouver Coastal	(604) 736-2033
Vancouver Island	(250) 370-8699
Interior Health	(250) 862-4200
Fraser Health	(604) 587-4600
Northern Health	(250) 565-2649

On peut obtenir des renseignements supplémentaires auprès des organismes suivants :

- Environmental Health Services Division, BCCDC (Division des services d'hygiène du milieu). Composez le 604-707-2443 ou visitez le www.bccdc.ca/healthenv/ (en anglais).
- Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE). Visitez le <http://www.nccceh.ca/fr>.
- SCHL. Composez le 1-800-668-2642, ou visitez le <http://www.cmhc-schl.gc.ca/>.
- Santé Canada. Visitez le www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/radon/index-fra.php.



BC Centre for Disease Control
AN AGENCY OF THE PROVINCIAL HEALTH SERVICES AUTHORITY

Pour les autres sujets traités dans les fiches HealthLink BC File, visitez www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm ou votre unité de santé publique locale.

Pour obtenir des renseignements sur la santé et des services de santé non urgents, cliquez sur www.HealthLinkBC.ca ou composez le 8-1-1 en C.-B.

Les personnes sourdes ou malentendantes peuvent obtenir de l'aide en composant le 7-1-1 en C.-B.

Des services de traduction dans plus de 130 langues sont disponibles sur demande.