

OCCUPE
TOI
DU RADON



Occupe-Toi du Radon

Défi 100 trousse de dépistage
de radon : Rapport de données
préliminaires

Publication : novembre 2021



Occupe-toi du radon est une initiative nationale financée par Santé Canada, qui vise à rassembler les parties prenantes et à sensibiliser la population du Canada au radon.

À propos du programme Occupe-toi du radon

Occupe-toi du radon (OTDR) est une initiative nationale financée par Santé Canada, qui vise à rassembler les parties prenantes et à sensibiliser la population du Canada au radon.

L'équipe consultative actuelle est composée de l'Association Canadienne des Scientifiques et des Technologues du Radon (ACSTR), de CAREX Canada et de la Société canadienne du cancer.

Le succès de cette initiative repose sur la participation et le dévouement de centaines de partenaires en radon d'un océan à l'autre. Des spécialistes du radon et des champions et championnes communautaires aux équipes de recherche en radon, en passant par les responsables de la santé publique et les programmes aux niveaux municipal, provincial et fédéral : la sensibilisation au radon est un travail d'équipe.



Canadian Cancer Society
Société canadienne du cancer



Le défi des 100 trousse de dépistage de radon est conçu pour engager et soutenir les communautés dans la distribution de trousse de dépistage de radon, la collecte de données et la sensibilisation.

À propos du Défi des 100 trousse de dépistage de radon

Le programme du « Défi des 100 trousse de dépistage de radon » adopte la méthode de sciences participatives pour recueillir des données sur les concentrations de radon. Ce programme clé en main a été conçu pour inciter et aider les collectivités à distribuer des trousse de dépistage de radon aux membres de leur communauté, tout en recueillant des données et en sensibilisant le public au radon. Les communautés participantes reçoivent une boîte à outils de ressources et le soutien de l'équipe de Occupe-toi du radon à chaque étape du programme. Le nombre de communautés participantes a augmenté chaque année, comme indiqué ci-dessous :



- | <u>Communautés en 2018-2019</u> | <u>Communautés en 2019-2020</u> | <u>Communautés en 2020 – 2021</u> |
|--|--|--|
| • Moncton, NB | Halifax, NS | Sicamous, BC |
| • Salmon Arm, BC | Sherbrooke, QC | Peachland, BC |
| • Winnipeg, MB | Brandon, MB | West Bank First Nation, BC |
| • Spruce Grove, AB | Dauphin, MB | West Kelowna, BC |
| • Golden, BC | Greater Madawaska, ON | Kelowna, BC |
| • Souris, MB | Summerland, BC | Vernon, BC |
| • Port Colborne, ON | Valemount, BC | Lake Country, BC |
| • Baden, ON | Coquitlam, BC | Sundre, AB |
| • Wabana, NL | Abbotsford, BC | Black Diamond, AB |
| | McBride, BC | Eston, SK |
| | Vaudreuil-Dorion, QC | Silver Harbour, MB |
| | Pembroke, ON | Lakeshore, MB |
| | Harrison Park, MB | Chatham-Kent, ON |
| | North Grenville, ON | Leeds & Thousand Islands, ON |
| | | Carleton-sur-Mer, QC |
| | | Saint-Joseph-du-Lac, QC |
| | | Lorraine, QC |
| | | Candiac, QC (suite en 2021) |
| | | Madawaska, NB |
| | | Mount Pearl, NL |
| | | Stephenville, NL |

Au cours des trois premières années du défi des 100 trousse de dépistage de radon, plus de 5500 trousse ont été distribuées.

Résultats à ce jour

- 3 ans
- Plus de 40 communautés
- Plus de 5 500 trousse distribuées

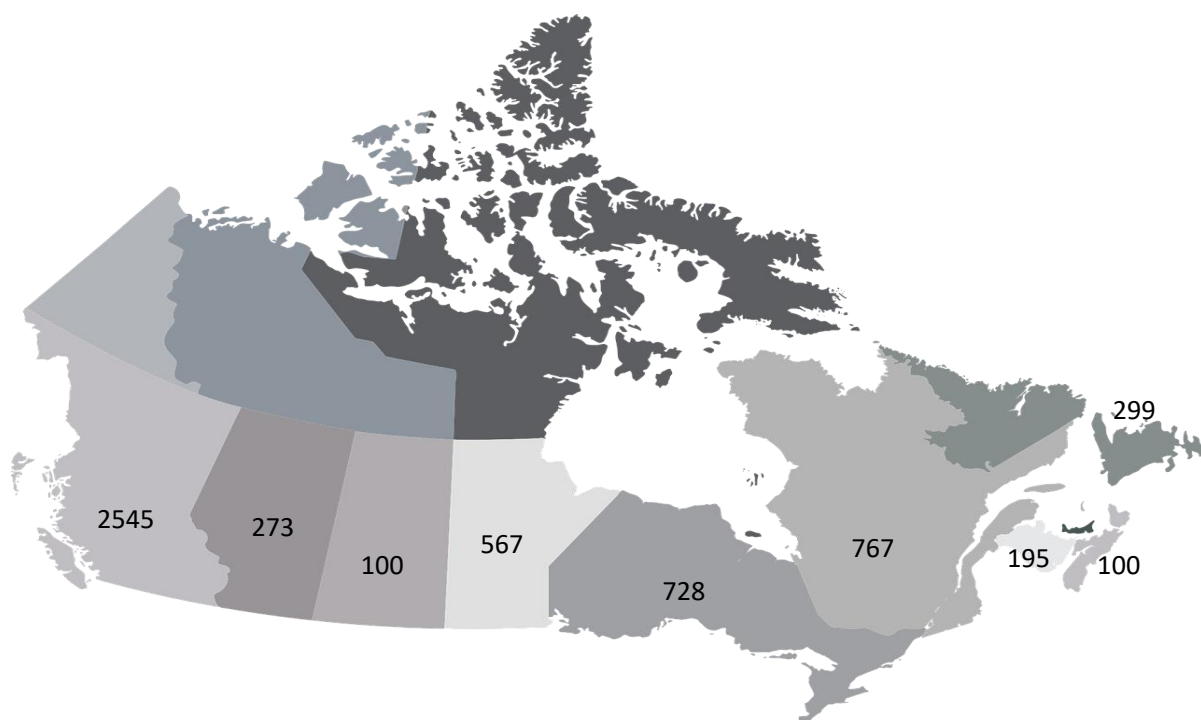


Figure 1 : Distribution des trousse de dépistage par province de 2018 à 2021.

Données existantes sur le radon au Canada

Lorsqu'il est question de l'incidence des concentrations élevées de radon au Canada, l'Enquête pancanadienne sur les concentrations de radon dans les habitations¹ (Enquête pancanadienne sur le radon) de 2012 de Santé Canada est utilisée comme référence standard depuis sa première publication. Cette enquête, qui a distribué plus de 14 000 détecteurs de radon dans tout le pays, visait à recueillir des données dans toutes les régions du pays et à fournir une première estimation de l'ampleur du problème du radon au Canada.

Cette étude ambitieuse a permis de recueillir des données dans toutes les régions du Canada, et des moyennes provinciales ont été calculées sur la base des résultats des mesures. Les pourcentages calculés varient considérablement d'une province à l'autre, comme indiqué par le tableau 1.

Santé Canada a également calculé une moyenne pondérée en fonction de la population pour chaque province, afin d'estimer le pourcentage de la population Canadienne dans chaque province vivant dans des maisons où les concentrations de radon intérieur dépassent la concentration de la ligne directrice du Canada de 200 Bq/m³.



Tableau 1 : Données de l'enquête pancanadienne sur le radon

Province/Territoire	Nombre d'habitations dépistées	% d'habitations dont les résultats sont supérieurs à 200 Bq/m ³ (données brutes)	Population moyenne pondérée [%]
Alberta (AB)	1 166	6,6	5,7
Colombie-Britannique (C.-B.)	1 878	7,9	3,9
Manitoba (MB)	1 202	23,7	19,4
Nouveau-Brunswick (NB)	839	24,8	20,6
Terre-Neuve-et-Labrador (NL)	684	5,9	5,1
Nouvelle-Écosse (NS)	595	8,8	10,7
Territoires du Nord-Ouest (NT)	192	5,4	5,4
Nunavut (NU)	85	0,0	0,0
Ontario (ON)	3 891	8,2	4,6
Île-du-Prince-Édouard (PE)	116	3,5	3,5
Québec (QC)	1 849	10,1	8,2
Saskatchewan (SK)	1 251	16,3	15,7
Yukon (YT)	228	19,6	19,6
Total	13 976		6,9

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a permis de recueillir des données sur le radon dans 43 communautés, et les résultats, surtout lorsqu'on les compare aux données existantes, sont frappants.

Méthodes

Occupe-toi du radon a rassemblé les résultats du défi des 100 trousse de dépistage entre 2018 et 2021. Toutes les mesures ont été effectuées pendant 3 mois au cours des périodes de chauffage d'hiver. Les trousse de dépistages utilisées pour ce travail étaient des dispositifs répertoriés par le PNCRC d'Accustar (année 1), Radonova (année 2) et le Saskatchewan Research Council (année 3). Toutes les formes de logement pouvaient être dépistées dans le cadre de ce programme, y compris les immeubles résidentiels à logements multiples, les duplex et les maisons en rangée, et aucune restriction n'était imposée quant à l'âge des maisons.

Les pratiques d'assurance qualité établies par le Programme national de compétence sur le radon au Canada (PNCRC)² ont été incluses dans le processus de mesure, y compris les pointes envoyées à la chambre, les doubles pour 10 % des mesures et les blancs pour 5 %. Étant donné que les duplicatas exigent que les propriétaires suivent un bon processus, des instructions ont été clairement fournies dans les instructions ainsi que lors de la séance d'information sur le radon, et un suivi a été assuré après la réception des résultats.

Les données relatives aux communautés ont été organisées par province. Le pourcentage d'habitations dépassant la ligne directrice a été calculé en utilisant le nombre brut d'habitations dépistées au-dessus de 200 Bq/m³ divisé par toutes les habitations dépistées dans cette communauté. La définition de la communauté a été auto-identifiée géographiquement par la « liaison communautaire » qui a dirigé chaque initiative de dépistage au niveau local.

Dans ce rapport, le pourcentage de foyers dont les résultats sont supérieurs aux lignes directrices du gouvernement du Canada a été comparé aux moyennes provinciales calculées par Santé Canada en 2012 pour chaque communauté. Les résultats sont présentés par province, les communautés étant comparées à la moyenne provinciale calculée. Des figures ont été préparées pour ce rapport pour chaque province dans laquelle 3 communautés ou plus ont relevé le Défi des 100 trousse de dépistage.

Dans plus de la moitié des communautés participantes, on a constaté que plus de 30 % des maisons présentaient des concentrations de radon supérieures à la ligne directrice canadienne.

Résultats : National

Santé Canada estime que 7 % des maisons canadiennes ont des concentrations de radon supérieures à la ligne directrice nationale.

La figure 1 montre les résultats des 43 communautés canadiennes qui ont participé au Défi des 100 trousse de dépistage de radon, par rapport à l'estimation nationale de Santé Canada.

La majorité des communautés dépassent l'estimation nationale de Santé Canada de 7 %, avec jusqu'à 79 % des foyers dont les résultats sont supérieurs à la ligne directrice. Sur les 43 communautés dépistées, 39 communautés se situent à la concentration ou au-dessus de l'estimation nationale de Santé Canada.

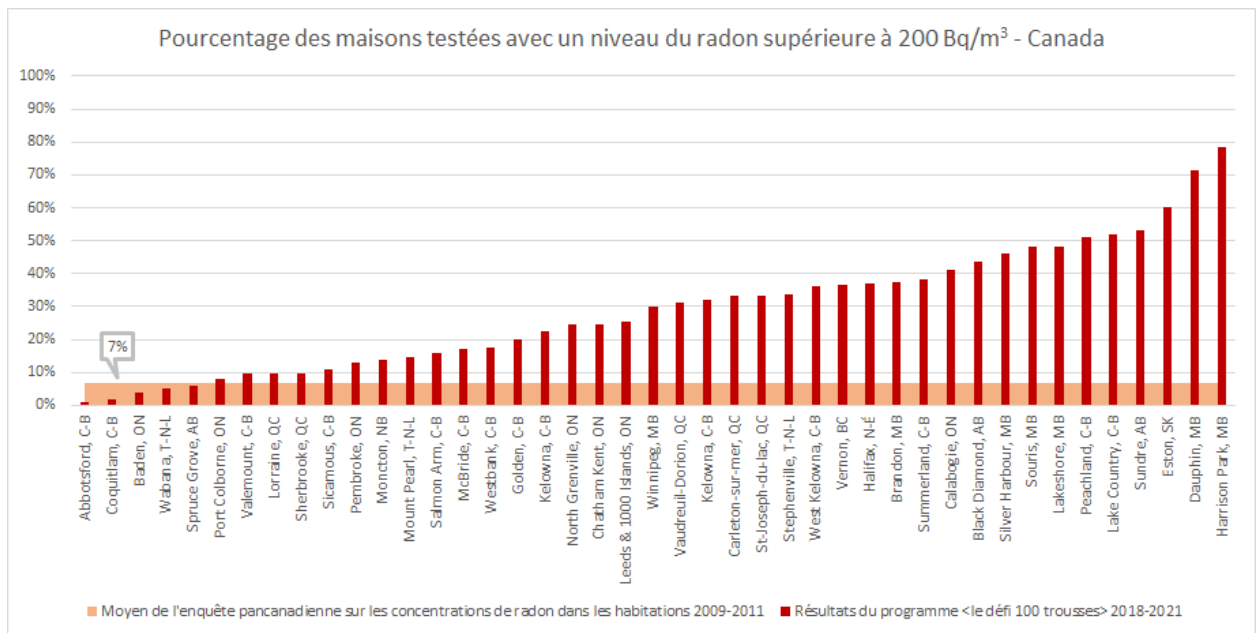


Figure 2 : Résultats des mesures effectuées à l'échelle du Canada dans le cadre du Défi des 100 trousse de dépistage de radon.

Le tableau 2 présente les données de chacune des communautés du Défi des 100 trousse de dépistage de radon.

Province ou territoire	Communauté	Année(s) de la période de mesure	Nombre d'habitations dépistées	Pourcentage de foyers dépassant 200 Bq/m ³	Source
BC	Abbotsford	2019-20	82	1%	Rapport PDF
	Coquitlam	2019-20	113	2 %	Rapport PDF
	Golden	2019	81	20 %	Rapport PDF
	Ville de Kelowna	2020-21	573	23 %	Rapport PDF
	Lake Country	2020-21	214	52%	Rapport PDF
	McBride	2019-20	41	17%	Rapport PDF
	Peachland	2020-21	39	51 %	Rapport PDF
	Salmon Arm et Shuswap	2019	168	16%	Rapport PDF
	Sicamous	2020-21	46	11 %	Rapport PDF
	Summerland	2019-20	94	38 %	Rapport PDF
	Valemount	2019-20	62	10 %	Rapport PDF
AB	Spruce Grove	2019	68	6%	Rapport PDF
	Black Diamond	2020-21	71	44%	Rapport PDF
	Sundre	2020-21	122	53 %	Rapport PDF
SK	Eston	2020-21	85	60 %	Rapport PDF

Tableau 2 : Résumé des résultats des mesures de radon par communauté de 2018 à 2021.

Province, Territoire	Communauté	Année(s) de la période de mesure	Pourcentage de foyers dépassant 200 Bq/m ³	Nombre d'habitations dépiquées	Source
MB	Brandon	2019-20	37 %	75	Rapport PDF
	Dauphin	2019-20	71 %	87	Rapport PDF
	Harrison Park	2019-20	78%	55	Rapport PDF
	Souris	2019	48 %	100	Rapport PDF
	Winnipeg	2019	30 %	90	Rapport PDF
	Silver Harbour	2020-21	46%	37	Rapport PDF
	Lakeshore	2020-21	48%	50	Rapport PDF
ON	Baden et Wilmot	2019	4%	78	Rapport PDF
	Greater Madawaska	2019-20	41%	83	Rapport PDF
	North Grenville	2019-20	24%	90	Rapport PDF
	Port Colborne	2019-20	8 %	93	Rapport PDF
	Renfrew County	2019-20	13%	69	Rapport PDF
	Chatham-Kent	2020-21	18 %	125	Rapport PDF
	Leeds & Thousand Islands	2020-21	24%	75	Rapport PDF
QC	Carleton-Sur-Mer	2020-21	33 %	90	Rapport PDF
	Saint-Joseph-du- Lac	2020-21	33 %	186	Rapport PDF
	Sherbrooke	2019-20	10 %	92	Rapport PDF
	Vaudreuil-Dorion	2019-20	31 %	74	Rapport PDF
NB	Moncton	2019	14 %	94	Rapport PDF
NFLD	Wabana	2019	5 %	100	Rapport PDF
	Mount Pearl	2020-21	15%	89	Rapport PDF
	Stephenville	2020-21	34%	65	Rapport PDF
NS	Halifax	2019-20	37 %	76	Rapport PDF

Tableau 2 (suite) : Résumé des résultats des mesures de radon par communauté de 2018 à 2021.

Les résultats de l'enquête communautaire de la Colombie-Britannique varient de 1 à 52 %.

Résultats : Provincial

Colombie-Britannique (C.-B.)

L'enquête sur le radon de Santé Canada a calculé que 7,9 % des maisons de la Colombie-Britannique étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne (200 Bq/m³).

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que toutes les communautés dépistées, sauf deux, dépassaient l'estimation de Santé Canada pour la Colombie-Britannique. Les cas extrêmes sont ceux de Peachland et Lake Country, où plus de 50 % des maisons ont des résultats au-dessus de la ligne directrice canadienne.

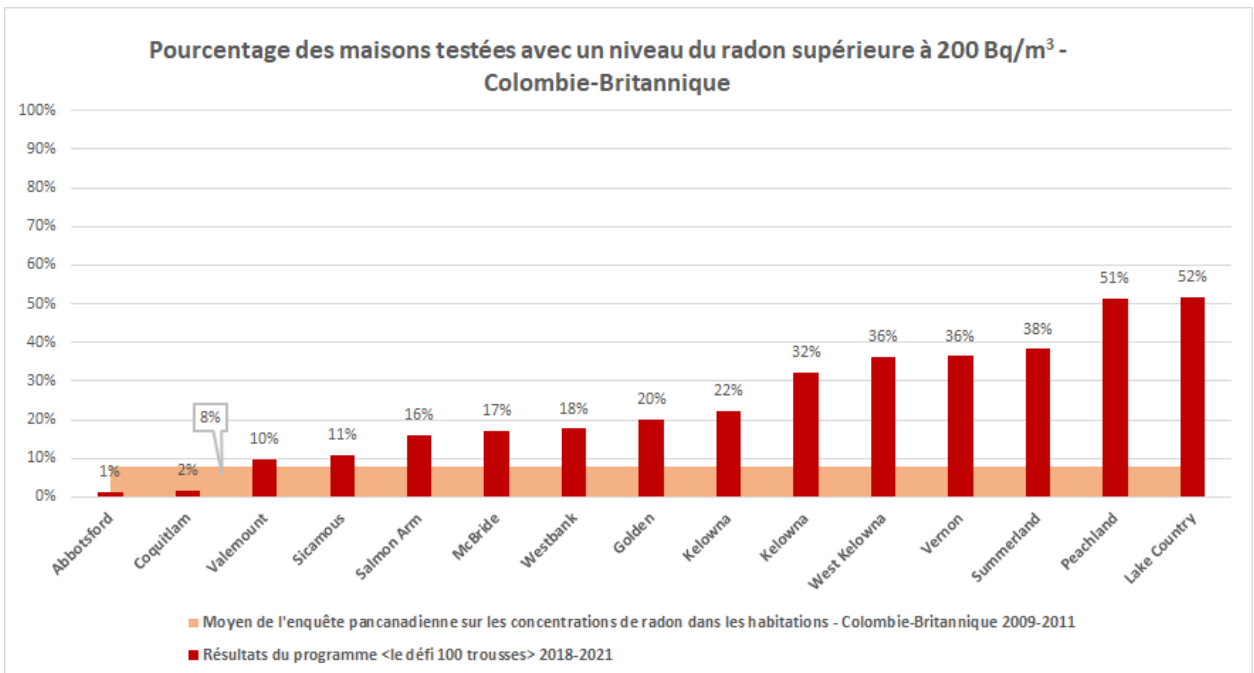


Figure 3 : Colombie-Britannique

Les résultats de l'enquête auprès de la communauté albertaine varient de 6 à 53 %.

Alberta (AB)

L'enquête sur le radon de Santé Canada a calculé que 6,6 % des maisons en Alberta étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne (200 Bq/m³).

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que deux des trois communautés dépistées se situaient au-dessus de la moyenne provinciale. La communauté ayant le plus grand pourcentage de foyers au-dessus de la ligne directrice avait 53 % des foyers dépistés au-dessus de 200 Bq/m³.

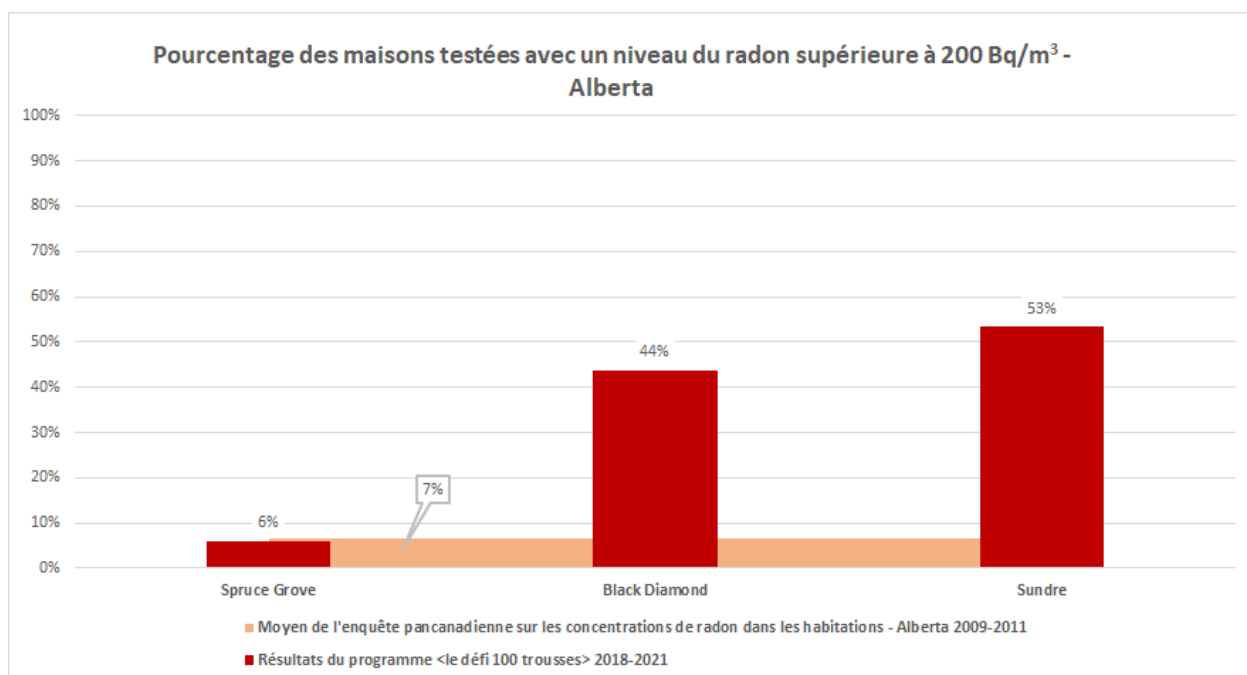


Figure 4 : Alberta

Manitoba (MB)

L'enquête sur le radon de Santé Canada a calculé que 23,7 % des maisons en Manitoba étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne (200 Bq/m³). Avec le Nouveau-Brunswick, c'est dans cette province que l'on trouve le plus grand nombre de foyers dépassant la ligne directrice dans l'enquête de Santé Canada.

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que toutes les communautés dépistées dépassaient l'estimation de Santé Canada pour le Manitoba. La communauté ayant le plus grand pourcentage de maisons au-dessus de la ligne directrice était Harrison Park, où 79 % des maisons ont des résultats au-dessus de 200 Bq/m³.

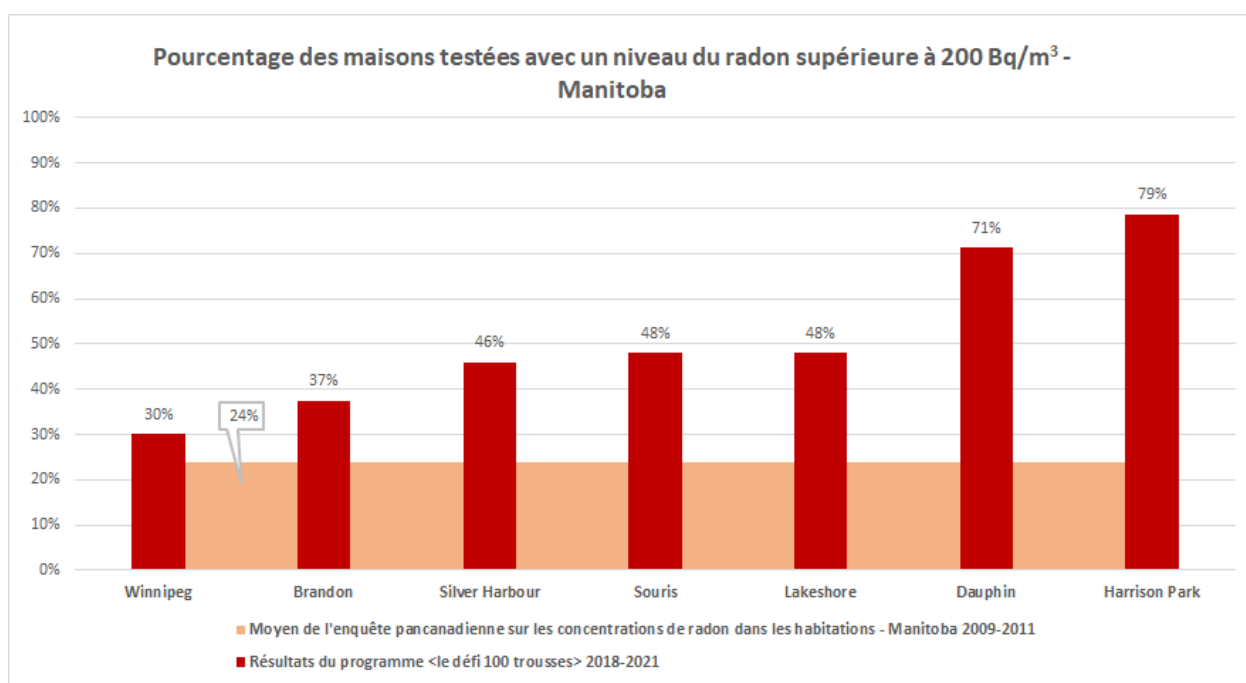


Figure 5 : Manitoba

Ontario (ON)

L'enquête sur le radon menée par Santé Canada en 2012 a calculé que 8,2 % des maisons en Ontario étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne (200 Bq/m³).

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que cinq des sept communautés participantes dépassaient l'estimation de Santé Canada pour l'Ontario. La communauté ayant le plus grand pourcentage de foyers au-dessus de la ligne directrice était Calabogie, où 41 % des foyers ont des résultats au-dessus de 200 Bq/m³.

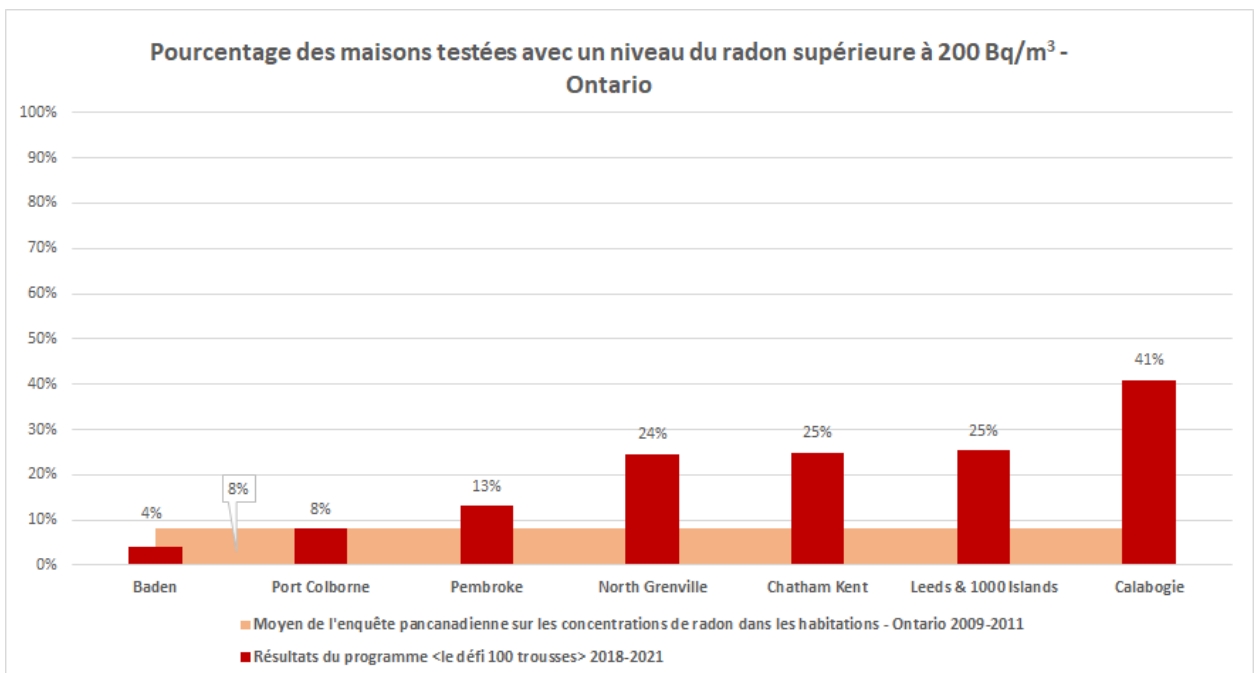


Figure 6 : Ontario

Québec (QC)

L'enquête sur le radon menée par Santé Canada en 2012 a calculé que 10,1 % des maisons au Québec étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne.

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que 3 communautés sur 5 dépassaient l'estimation de Santé Canada pour le Québec. Deux communautés, Carleton-sur-Mer et Saint-Joseph-du-Lac, avaient 33 % des foyers dont les résultats de la mesure étaient supérieurs à 200 Bq/m³.

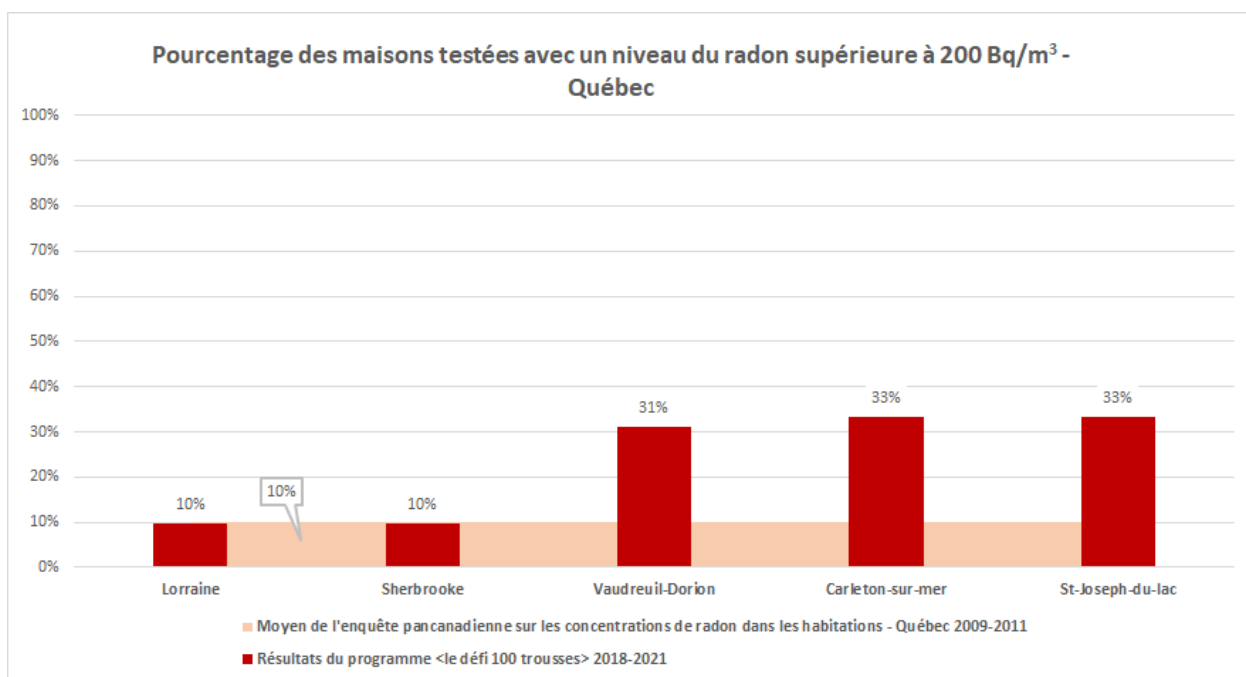


Figure 7 : Québec

Terre-Neuve-et-Labrador (NL)

L'enquête sur le radon de Santé Canada a calculé que 6 % des maisons de Terre-Neuve-et-Labrador étaient au-dessus de la ligne directrice canadienne.

Le Défi des 100 trousse de dépistage de radon a révélé que deux des trois collectivités dépassaient l'estimation de Santé Canada pour Terre-Neuve. La communauté ayant le plus grand pourcentage de maisons au-dessus de la ligne directrice était Stephenville, où 34 % des maisons ont des résultats au-dessus de 200 Bq/m³.

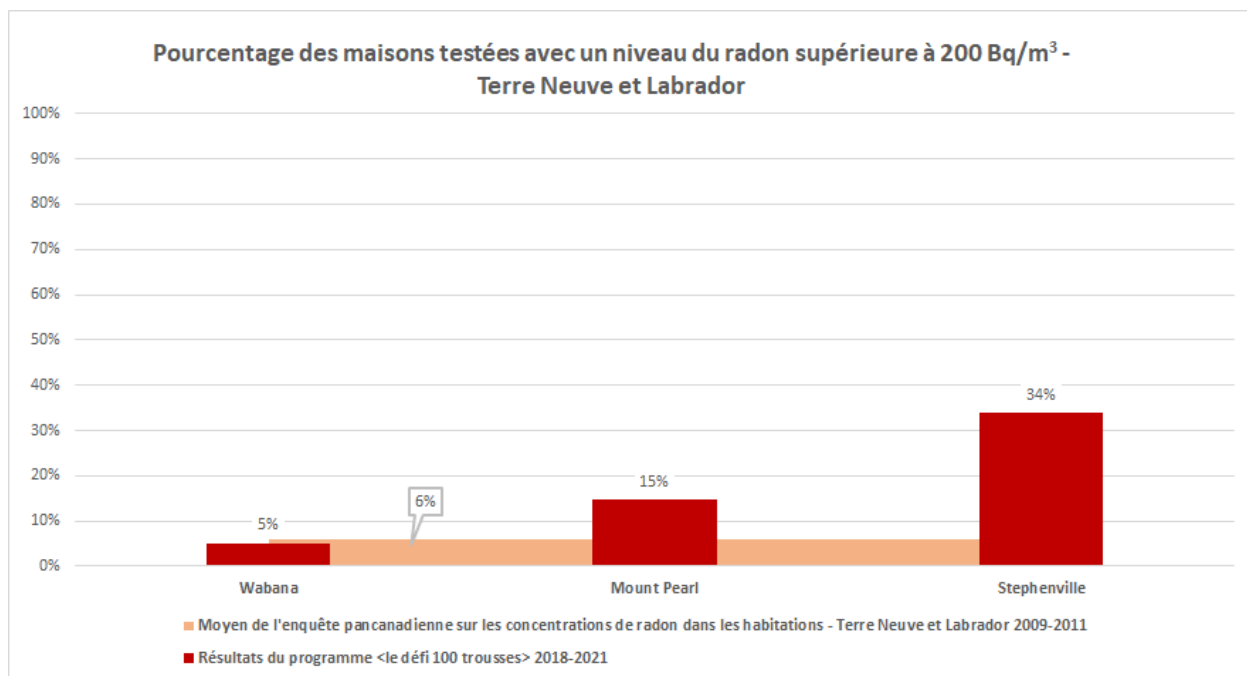


Figure 8 : Terre-Neuve-et-Labrador



Conclusion

En examinant les résultats des programmes de dépistage communautaires, il devient de plus en plus clair que, bien que les moyennes provinciales actuellement citées par Santé Canada puissent être exactes pour certaines collectivités dans chaque province, la grande variance dans l'incidence des concentrations élevées de radon dans chaque province rend probablement le concept entier d'une moyenne provinciale presque inutile pour la plupart des fins.

En outre, la grande majorité des communautés qui ont participé au programme de dépistage ont constaté une incidence beaucoup plus élevée de concentrations élevées de radon que les moyennes provinciales ne le suggèrent. En persistant à citer les moyennes provinciales lorsqu'ils parlent du radon, les spécialistes risquent d'induire involontairement en erreur de nombreuses personnes en leur faisant croire que le problème est moins important qu'il ne l'est en réalité.

Le programme Occupe-toi du radon n'est pas le seul projet de dépistage communautaire à avoir constaté cela, nous avons répertorié quelques enquêtes communautaires supplémentaires sur le radon dans l'annexe A.

Le message à retenir pour les décideurs politiques est que le fait de citer les moyennes provinciales n'est probablement pas utile à la population canadienne moyenne ; au contraire, cela peut même être nuisible. Si les moyennes provinciales sont toujours considérées comme une mesure utile, alors il serait au moins temps de réexaminer ces chiffres.

Le message à retenir pour une communauté donnée : Rien ne remplace les mesures réelles à l'intérieur de leurs frontières régionales. Se référer à la moyenne provinciale pour décider si le radon mérite une attention supplémentaire n'est pas une approche valable.

En fin de compte, pour les propriétaires au Canada — quelle que soit la région — le message clé reste le même : mesurer le radon dans votre maison. Quelle que soit l'incidence des concentrations élevées de radon dans une communauté ou une province donnée, la seule façon de connaître la concentration de radon dans votre propre maison est de la mesurer.

Tableau 3 : Enquêtes publiées sur le radon résidentiel par province/territoire, 2010-2020

Il s'agit d'un résumé des résultats des mesures de radon résidentiels au niveau de la communauté et ne comprend pas l'enquête pancanadienne de 2012 de Santé Canada.

Remarque : en l'absence d'une agence centrale de données, cette liste peut ne pas être exhaustive, car elle ne tient pas compte des mesures résidentielles indépendantes ni des résultats non publiés.

Province, Territoire	Communauté	Année(s) de la période de mesure	Nombre d'habitations dépistées	Pourcentage de foyers dépassant 200 Bq/m ³	Source
BC	Castlegar	2014	158	59	Actualités ; Présentation
	Prince George	2014	1,436	29	Rapport PDF
	Communautés des Premières Nations - Intérieur	2015-2017	91	15	Présentation
AB	À l'échelle provinciale	2010-18	9,507	14	Rapport PDF Site web de l'organisation
	• Edmonton		909	16	
	• Calgary		6,366	13	
	• Région sud		1,292	19	
	• Régions Nord et Centre		940	15	
SK	À l'échelle provinciale	2010-18	1,874	35	Rapport PDF ; Site web de l'organisation
	• Saskatoon		538	17	
	• Regina		493	50	
	• Régions rurales et petites villes		845	37	
ON	Hamilton	2019	294	14,3	Actualités
	Kingston, Frontenac, Lennox et Addington	2018-19	1,047	21	Rapport PDF
	Marathon	2017-18	110	17	Rapport PDF
	Oliver Paipoonge	2017-18	188	65	Rapport PDF
	Thunder Bay	2014-15	468	16	Rapport PDF
	Windsor Essex	2015-18	2,364	11	Rapport PDF
	Région de York	2017/18	474	0,2	Rapport PDF
YK	Le territoire du Yukon a une carte interactive des résultats globaux où des mesures de radon ont été effectuées, mais il ne divulgue pas le nombre de mesures par zone ou la période de la mesure.				Carte



Références :

1. *Enquête pancanadienne sur les concentrations de radon dans les habitations — Rapport final*, Santé Canada (mars 2012). <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/radiation/enquete-pancanadienne-concentrations-radon-habitations-rapport-final-sante-canada-2012.html>

2. *Manuel de contrôle et d'assurance de la qualité du PNCR-C pour l'échantillonnage et l'analyse du radon effectués par les spécialistes et les laboratoires de mesure du radon, C-NRPP* <https://c-nrpp.ca/about-qaqc/>

Pour plus d'informations, voir :

Occupe-toi du radon — <https://takeactiononradon.ca/fr/>

GOUVERNEMENT DU CANADA. *Le radon : Effets sur la santé*. Gouvernement du Canada, 2019 [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-et-risque-pour-sante/radiation/radon/effets-sante.html>]

GOUVERNEMENT DU CANADA. *Le radon — Une autre raison d'arrêter*. [Fichier PDF] Gouvernement du Canada. Pub : 140 043 ; Cat: H128-1/11-648-1E-PDF; [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/radiation/radon-autre-raison-arreter-sante-canada-2010.html>]

GOUVERNEMENT DU CANADA. (2009). *Ligne directrice sur le radon du gouvernement du Canada*. Gouvernement du Canada, 2009. [<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/radiation/radon/lignes-directrices-radon-gouvernement-canada.html>]

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Who Handbook on Indoor Radon a Public Health Perspective*. Organisation mondiale de la santé, 2009 [Angl.] [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547673_eng.pdf]