



La radioactivité ambiante au Canada 1989-1996

Rapport sur la surveillance radiologique

La radioactivité ambiante au Canada 1989-1996

Rapport sur la surveillance radiologique

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Bureau de la radioprotection
Direction générale de la santé environnementale
et de la sécurité des consommateurs

Publication autorisée par le
ministre de la Santé

Also available in English under the title
*Environmental Radioactivity in Canada 1989–1996
Radiological Monitoring Report*

On peut obtenir des exemplaires de ce rapport auprès de la :
Division des dangers des rayonnements du milieu
Bureau de la radioprotection
Santé Canada
L.A. : 6302D1
775, chemin Brookfield
Ottawa (Ontario)
K1A 1C1
Télécopieur : (613) 957-1089
ou site Web
<http://www.hc-sc.gc.ca/rpb>

© Ministre, Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada, 2001
Cat. H46-2/01-253F-MRC
ISBN 0-662-85829-8



Remerciements

Le présent rapport décrit les travaux réalisés et les mesures effectuées par la Division des dangers des rayonnements du milieu, du Bureau de la radioprotection (anciennement Bureau de la radioprotection et des instruments médicaux), de Santé Canada de 1989 à 1996. Il a été préparé par R.G. McGregor, avec l'aide de B. Ahier, B. Hauck, G. Kramer, H. Marshall et B.L. Tracy. Les dosages radiochimiques et les analyses *in-vivo* ont été faits par W.G. Awrey, L. Burns, C. Gamarnik, M. Iamello, J. Lahey, A.Y. Lin, J. Lund, L. Noël, G. Olender, S. Swenson et W.B. Walker. L'ensemble du travail a été supervisé par D.P. Meyerhof, chef de la Division des dangers des rayonnements du milieu. Nous remercions E.G. Létourneau, directeur du Bureau de la radioprotection de son appui au programme. Nous remercions également R.J. Cornett, directeur actuel de son encouragement enthousiaste à publier ce document.

Nous tenons aussi à remercier Environnement Canada, Agriculture Canada et Agroalimentaire Canada, le ministère de la Défense nationale, Santé Canada, ainsi que les ministères provinciaux, les municipalités et les personnes concernées de leur collaboration à la collecte des échantillons.

Sommaire

Le programme de surveillance des rayonnements du ministère de la Santé a pour but d'étudier, d'évaluer et de gérer les risques possibles pour la santé des Canadiens dus à la radioactivité de l'environnement. Entre 1989 et 1996, on a entrepris des études visant à obtenir des données sur les charges corporelles du radiocésium sur les habitants de cinq communautés du Nord du Canada, à mesurer les concentrations de radiocésium dans la sauvagine canadienne, à étudier les concentrations de plomb 210 et polonium 210 dans la viande et les organes du caribou et à examiner l'absorption gastro-intestinale de l'uranium chez des personnes exposées chroniquement à de hautes concentrations d'uranium dans l'eau potable dans une communauté de Nouvelle-Écosse. Les études se sont poursuivies sur les mesures de l'uranium dans l'air à Port Hope, sur le cancer des poumons et l'exposition locale au radon à Winnipeg et sur les concentrations de radon dans les habitations au Québec. On a réalisé une étude sur le déplacement du tritium dans la rivière des Outaouais et dans le fleuve Saint-Laurent suite à un rejet accidentel dans la rivière des Outaouais. Le programme de contrôle de la contamination des aliments importés après Tchernobyl s'est poursuivi. Toutes les mesures effectuées entre 1989 et 1996 se situent en deçà des limites recommandées par la Commission internationale de la radioprotection.

Table des matières

1. Introduction	7	Liste des figures	
2. Programmes de surveillance environnementale	8	1. Réseau canadien d'échantillonnage	19
2.1 Exposition au rayonnement externe	8	2. Stations d'échantillonnage à proximité de l'établissement nucléaire de Bruce	20
2.2 Air	8	3. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Pickering	21
2.2.1 Tritium dans la vapeur d'eau	8	4. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Darlington	22
2.2.2 Radioactivité bêta globale	8	5. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Gentilly	23
2.3 Précipitations	9	6. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Pointe Lepreau	24
2.4 Mouillage de sous-marins	9	7. Stations d'échantillonnage à proximité de la rivière Winnipeg	25
2.5 Eau potable	9	8. Stations d'échantillonnage à proximité de la rivière des Outaouais.	26
2.5.1 Produits d'activation et de fission	9	9. Stations d'échantillonnage du tritium de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint- Laurent	27
2.5.2 Rejet de tritium dans la rivière des Outaouais en 1991	9	10. Comparaison des concentrations de tritium dans l'eau mesurées à Ottawa après deux incidents distincts	28
2.5.3 Radioactivité naturelle	10	11. Radioactivité dans le lait attribuée aux retombées, 1958–1993.	29
2.6 Lait	10	12. Césium 137 dans le lait au détail du nord et du sud de l'Ontario et dans le lait de ferme près de l'établissement nucléaire de Bruce, 1973–1991	30
2.7 Surveillance des retombées au Canada	10	13. Césium 137 dans le lait au détail de Winnipeg et dans le lait de ferme près de l'Établissement de recherches nucléaires de Whiteshell, 1973–1991	31
2.8 Assurance de la qualité	10	14. Concentrations moyennes de radiocésium dans le corps, Baker Lake.	32
3. Projets spéciaux	11	15. Concentrations moyennes de radiocésium dans le corps, Rae-Edzo.	33
3.1 Études du radon	11		
3.2 Radiocésium dans le Nord canadien	11		
3.3 Radiocésium dans la sauvagine	12		
3.4 Plomb 210 et polonium 210 dans le caribou	12		
3.5 Émissions d'uranium à Port Hope	13		
3.6 Incorporation d'uranium pour les êtres humains	13		
4. Contrôle des aliments	15		
4.1 Importations.	15		
4.2 Certificat d'exportation	15		
Références	16		
Figures	18		
Tableaux	36		

16.	Emplacement de l'établissement de Cameco et stations de surveillance à Port Hope (Ontario) . . .	34
17.	Tendances temporelles dans les concentrations mensuelles d'uranium dans l'air, juillet 1988 – septembre 1989	35

Liste des tableaux

1.	Changements dans les stations d'échantillonnage du réseau environnemental, 1989-1996.	36
2.	Changements dans les stations d'échantillonnage du réseau des réacteurs, 1989-1996	37
3.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1989.	38
4.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1990.	39
5.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1991.	40
6.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1992.	41
7.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1993.	42
8.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1994.	43
9.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1995.	44
10.	Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1996.	45
11.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1989	46
12.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1990	47
13.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1991	48
14.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1992	49
15.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1993	50
16.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1994	51
17.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1995	52
18.	Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1996	53
19.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1985 (tableau corrigé)	54
20.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1986 (tableau corrigé)	55
21.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1987 (tableau corrigé)	57

22.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1988 (tableau corrigé)	59
23.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1989	61
24.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1990	63
25.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1991	65
26.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1992	67
27.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1993	69
28.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1994	71
29.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1995	73
30.	Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1996	75
31.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1989 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	77
32.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1990 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	78
33.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1991 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	79
34.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1992 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	80
35.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1993 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	81
36.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1994 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	82
37.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1995 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	83
38.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1996 dans le réseau canadien de surveillance de l'air	84
39.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1989 dans le réseau de surveillance des précipitations	85
40.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1990 dans le réseau de surveillance des précipitations	86
41.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1991 dans le réseau de surveillance des précipitations	87
42.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1992 dans le réseau de surveillance des précipitations	88
43.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1993 dans le réseau de surveillance des précipitations	89
44.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1994 dans le réseau de surveillance des précipitations	90
45.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1995 dans le réseau de surveillance des précipitations	91
46.	Radioactivité bêta globale mesurée en 1996 dans le réseau de surveillance des précipitations	92

47. Césium 137 dans l'eau en 1986 (tableau corrigé)	93	74. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1990	123
48. Césium 137 dans l'eau en 1987 (tableau corrigé)	94	75. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1991	124
49. Césium 137 dans l'eau en 1988 (tableau corrigé)	95	76. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1992	125
50. Césium 137 dans l'eau en 1989 (tableau corrigé)	96	77. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1993	126
51. Césium 137 dans l'eau en 1990 (tableau corrigé)	97	78. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1994	127
52. Césium 137 dans l'eau en 1991 (tableau corrigé)	98	79. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1995	128
53. Césium 137 dans l'eau en 1992 (tableau corrigé)	99	80. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1996	128
54. Césium 137 dans l'eau en 1993 (tableau corrigé)	100	81. Résumé des charges corporelles du césium 137 et doses chez les adultes	129
55. Césium 137 dans l'eau d'Ottawa en 1994-1996. . .	101	82. Concentrations hebdomadaires moyennes d'uranium dans l'air à diverses stations d'échantillonnage à Port Hope (Ontario) 1988-1989	130
56. Strontium 90 dans l'eau en 1990-1993	102	83. Statistiques sommaires des concentrations d'uranium dans l'air à diverses stations d'échantillonnage à Port Hope (Ontario) 1988-1989	132
57. Tritium dans l'eau potable à la suite du rejet de tritium de Chalk River en mai 1991	103	84. Dosage des radionucléides dans les denrées alimentaires importées en 1989	133
58. Comparaison des déversements de tritium de 1991 et de 1988	105		
59. Radium 226 dans l'eau potable en 1989-1996 . .	106		
60. Uranium dans l'eau potable en 1989-1996	108		
61. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1989	110		
62. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1990	111		
63. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1991	112		
64. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1992	113		
65. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1993	114		
66. Césium 137 dans le lait d'Ottawa en 1994-1996	115		
67. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1989	116		
68. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1990	117		
69. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1991	118		
70. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1992	119		
71. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1993	120		
72. Strontium 90 dans le lait d'Ottawa en 1994-1996	121		
73. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1989	122		

1. Introduction

La Division des dangers des rayonnements du milieu du Bureau de la radioprotection, du ministère de la Santé étudie les effets que peuvent avoir sur la santé de la population canadienne les sources naturelles et technologiques de la radioactivité ambiante.

Depuis 1959, le Bureau de la radioprotection (anciennement le Bureau de la radioprotection et des instruments médicaux) entretient un réseau de stations de surveillance environnementale dans divers bureaux météorologiques situés dans des aéroports canadiens (figure 1), avec la collaboration du Service de l'environnement atmosphérique (SEA) d'Environnement Canada et le ministère de la Défense nationale, en plus des bureaux régionaux de Santé Canada ainsi qu'une station au Bureau lui-même. Des échantillons sont également prélevés à la station de recherche du SEA à Alerte, dans les Territoires du Nord-Ouest, depuis 1989. Des rapports antérieurs des données provenant du réseau ont été publiés annuellement⁽¹⁻⁴⁾.

D'autres études sur la radioactivité ambiante sont effectuées dans le voisinage de cinq réacteurs nucléaires et de deux installations de recherche nucléaire d'EACL. Les établissements et réacteurs en service de 1989 à 1986 étaient les suivants :

- l'établissement nucléaire de Bruce, à Tiverton (Ontario) qui compte huit tranches de 750 MW(e) en service (quatre à Bruce A et quatre à Bruce B) (la tranche 2 de Bruce A a fermé indéfiniment en juin 1995);
- la centrale nucléaire de Pickering, à Pickering (Ontario) qui compte huit tranches de 500 MW(e) en service;
- la centrale nucléaire Darlington, à Newcastle (Ontario) qui compte quatre tranches de 880 MW(e);
- la centrale nucléaire de Gentilly, à Gentilly (Québec) d'un seul réacteur de 600 MW(e);
- la centrale nucléaire de Pointe Lepreau, à Pointe Lepreau (Nouveau-Brunswick) d'un seul réacteur de 600 MW(e);
- l'établissement de recherches nucléaires de Whiteshell, à Pinawa (Manitoba);
- les Laboratoires nucléaires de Chalk River, à Chalk River (Ontario).

Au cours de la période de 1989 à 1996, les études sur les effets possibles des émissions radioactives des réacteurs nucléaires du Canada et des retombées résiduelles des essais

d'armes nucléaires dans l'atmosphère se sont poursuivies. La collecte périodique de lait et d'échantillons de précipitations pour la surveillance des retombées a été abandonnée en 1996.

Des études entreprises entre 1989 et 1996 portent notamment sur un projet pour obtenir des données sur les charges corporelles du radiocésium chez les habitants de cinq communautés du Nord du Canada. Cette étude était menée à la suite d'une étude antérieure visant à évaluer les concentrations de radiocésium dans le caribou, source importante d'alimentation pour de nombreuses communautés du Nord. Des études spéciales supplémentaires ont été menées :

- détermination des concentrations de radiocésium dans la sauvagine du Canada;
- mesures des concentrations de plomb 210 et de polonium 210 dans la viande et les organes du caribou;
- détermination de l'absorption gastro-intestinale d'uranium chez des personnes exposées chroniquement à de fortes concentrations d'uranium dans l'eau potable dans une communauté de Nouvelle-Écosse;
- détermination du tritium dans l'eau de la rivière des Outaouais et du Saint-Laurent à la suite d'un rejet des Laboratoires nucléaires de Chalk River de 1991.

De plus, l'étude cas-témoin du cancer du poumon et de l'exposition locale au radon à Winnipeg a été terminée en 1991, une étude des facteurs géologiques et des caractéristiques des bâtiments sur les concentrations de radon dans les habitations au Québec a été effectuée, et l'étude des concentrations d'uranium dans l'air à Port Hope (Ontario) a pris fin en 1989.

Les niveaux de radioactivité attribuables à la contamination par les retombées de l'accident du réacteur de Tchernobyl de 1986 ont été mesurés dans des échantillons de denrées alimentaires importées au Canada de trois pays en 1989. Le programme a été abandonné après 1989. De plus, le programme de certification relatif aux concentrations de certains radio-isotopes dans les denrées alimentaires canadiennes destinées à l'exportation s'est poursuivi.

Dans le présent rapport, les résultats sont présentés sous forme de tableaux et apparaissent en unités SI. Les mesures de la radioactivité sont exprimées en becquerels (Bq) : un becquerel équivaut approximativement à 27 picocuries (pCi). Les doses absorbées sont indiquées en grays (Gy) : un gray est égal à 100 rads. Les équivalents de dose sont exprimés en sieverts (Sv) : un sievert est égal à 100 rems.

2. Programmes de surveillance environnementale

Un certain nombre d'emplacements de stations d'échantillonnage ont été modifiés entre 1989 et 1996. Au total 15 stations d'échantillonnage ont été ouvertes et 30 ont été fermées. De nouvelles stations ont été ajoutées à Alerte et The Pas, alors que d'autres stations ont été replacées dans la même zone géographique. La date d'ouverture ou de fermeture d'une station particulière est donnée aux tableaux 1 et 2. L'emplacement d'échantillonnage pour le réseau environnemental est donné à la figure 1 et les sites de réacteurs sont donnés aux figures 2 à 8.

On contrôle aussi systématiquement la radioactivité des particules en suspension dans l'air près du réacteur de recherche de l'Université McMaster, à Hamilton (Ontario), ainsi que la radioactivité des particules en suspension dans l'air et de l'eau de mer pendant le mouillage de navires à propulsion nucléaire aux ports de Nouvelle-Écosse et de Colombie-Britannique.

2.1 Exposition au rayonnement externe

Des mesures de débit de dose de rayonnement gamma externe sont prises trimestriellement aux stations de surveillance environnementale du réseau et aux stations de surveillance à proximité des cinq centrales nucléaires (Bruce, Pickering, Darlington, Gentilly et Pointe Lepreau). Les mesures sont effectuées à l'aide de dosimètres thermoluminescents (DTL) LiF (DTL100). Les DTL sont fixés au dispositif qui protège contre les intempéries le matériel d'échantillonnage de l'air dans les stations du réseau et au dispositif qui protège le matériel de collecte de vapeur d'eau atmosphérique aux stations installées à proximité des centrales.

Le lecteur trouvera aux tableaux 3 à 18 les débits de dose moyens trimestriels pour 1989-1996 ainsi que les doses annuelles cumulées. Il arrive parfois que les détecteurs soient perdus pendant le transport ou détruits par des vandales. Dans ce cas, aucune valeur trimestrielle n'est consignée. Dans le calcul de la dose cumulée, on suppose que la mesure manquante est égale à la moyenne des autres trimestres. Les valeurs présentées aux tableaux 3 à 10 pour les débits de dose

mesurés dans les stations environnementales indiquent la plage des débits de dose normaux pour le fond naturel de rayonnement dans tout le Canada. Les valeurs présentées aux tableaux 11 à 18, mesurées dans le voisinage des centrales nucléaires sont du même ordre de grandeur, ce qui signifie que ces doses sont attribuables à un fond de rayonnement normal.

2.2 Air

2.2.1 Tritium dans la vapeur d'eau

De la vapeur d'eau atmosphérique est recueillie tous les mois, pour le dosage du tritium à proximité des cinq centrales nucléaires. Les stations d'échantillonnage sont indiquées aux figures 2 à 6. Il est à noter que plusieurs de ces stations ont été modifiées pendant la période de 1990 à 1992. Il est également à noter que le poste d'échantillonnage Pickering n° 5 a été déplacé au début de 1984 à une courte distance pour être plus accessible, bien que ceci n'ait pas été signalé dans les rapports ultérieurs.

L'air est aspiré à travers des tamis moléculaires, et la vapeur d'eau atmosphérique se dépose sur les tamis. Par la suite, l'eau est desorbée au laboratoire et on détermine la teneur en tritium au moyen d'un scintillateur liquide. Pendant l'été, le débit d'air à travers les tamis est réduit de 0,2 à 0,07 m³·d⁻¹ pour prévenir la saturation des tamis. L'activité du tritium dans l'air à proximité des centrales en 1989-1996 est indiquée aux tableaux 23 à 30. La collecte de la vapeur d'eau atmosphérique pour l'analyse du tritium a été arrêtée à proximité des centrales nucléaires de Bruce, de Pickering et Darlington en mars 1996.

Un examen du registre des données a révélé qu'une erreur avait été commise dans les calculs des données pour les mois d'hiver de 1985 à 1988. Les données corrigées sont données aux tableaux 19 à 22 (qui remplacent les tableaux comparables des rapports de 1985, 1986, 1987 et 1988 ⁽¹⁻³⁾).

2.2.2 Radioactivité bêta globale

Dans chaque station du réseau de surveillance environnementale, un échantillonneur d'air continu à grand volume aspire l'air à travers un filtre en fibre de verre à un débit nominal de 900 m³·d⁻¹. On mesure la radioactivité bêta globale

sur chaque filtre afin de déterminer la radioactivité bêta globale des particules en suspension dans l'air. Les filtres sont normalement envoyés au Bureau toutes les semaines. Dans les régions très polluées, on change les filtres plus souvent car ils se colmatent rapidement. Un échantillonneur d'air supplémentaire a été installé près du réacteur de recherche de l'Université McMaster à Hamilton (Ontario). Les tableaux 31 à 38 résument les résultats de ces mesures pour 1989-1996. Ils indiquent les activités particulières moyennes mensuelles et annuelles observées à chaque station ainsi que la moyenne pour tout le pays. Les valeurs observées sont comparables à celles qui ont été obtenues ces dernières années. Elles représentent principalement le fond de rayonnement des sources naturelles.

2.3 Précipitations

Les précipitations, humides et sèches, sont recueillies dans des contenants cylindriques ouverts à garniture de polyéthylène à toutes les stations du réseau de surveillance environnementale. Les échantillons sont expédiés tous les mois au laboratoire et regroupés pour analyses tous les trimestres. Les radioactivités bêta globales trimestrielles pour 1989-1996 sont indiquées aux tableaux 39 à 46. Comme c'était le cas pour les radioactivités des particules en suspension dans l'air, les valeurs obtenues représentent principalement la radioactivité provenant de sources naturelles. En 1996 on a modifié le programme. On a continué à recueillir les échantillons à toutes les stations et on les a envoyés au Bureau de la radioprotection. Toutefois, on ne fait l'analyse que si un événement le justifie. L'exception est la station d'Ottawa. Cette station présente le plus long dossier de données de surveillance et l'analyse des échantillons se poursuit régulièrement pour cette seule station.

2.4 Mouillage de sous-marins

Des sous-marins à propulsion nucléaire viennent parfois mouiller à Shearwater (Nouvelle-Écosse). Lors de ces visites, les filtres captant les particules en suspension dans l'air sont changés quotidiennement à la station de surveillance de Shearwater (Halifax) et la radioactivité bêta globale est mesurée de la façon habituelle. La sous-section de la radioactivité de l'environnement de l'Atlantique de l'Institut océanographique de Bedford du ministère des Pêches et Océans mesure également la radioactivité globale d'échantillons d'eau de mer prélevés avant, pendant et après les mouillages. Des sous-marins nucléaires mouillent aussi périodiquement à Esquimalt et Nanoose Bay (Colombie-Britannique). C'est le Service de la protection contre les rayonnements du ministère de la Santé de la Colombie-Britannique qui analyse les échantillons d'eau et de fond. Aucune radioactivité attribuable à ces navires n'a été observée durant la période de 1989 à 1996.

2.5 Eau potable

2.5.1 Produits d'activation et de fission

Des échantillons d'eau non traitée sont prélevés aux prises d'eau potable de la rivière Winnipeg, des lacs Huron et Ontario, de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint-Laurent dans le but de contrôler les rejets éventuels de produits de fission provenant des sites des centrales nucléaires d'Ontario Hydro ou d'Hydro-Québec ou des laboratoires d'EACL à Chalk River et Pinawa (Whiteshell). L'eau est prélevée tous les jours et les dosages du strontium 89, du strontium 90 et du césium 137 sont effectués tous les trimestres sur des échantillons mixtes. En 1994, on a arrêté d'effectuer des échantillonnages aux stations du Saint-Laurent, du lac Huron et de Pinawa.

Les concentrations de césium 137 dans les échantillons prélevés entre 1989 et 1996 sont données aux tableaux 47 à 55. En 1990, on a modifié légèrement la méthode de préparation des échantillons pour améliorer la précision des résultats et abaisser la limite de détection. Une amélioration apportée en 1986 avait été intégrée avec inexactitude dans la méthode de calcul et les déterminations faites de 1986 à 1988 avaient besoin d'être corrigées. Les résultats corrigés sont donnés aux tableaux 47 à 49. Les activités sont très faibles et chutent. Elles représentent apparemment les retombées résiduelles.

La concentration de strontium 90 dans les échantillons prélevés de 1990 à 1993 est donnée au tableau 56.

2.5.2 Rejets de tritium dans la rivière des Outaouais en 1991

Le 30 mai 1991, environ 150 TBq (4 000 Ci) de tritium sous la forme d'eau tritiée ont été rejetés dans l'égout de traitement du réacteur NRX aux Laboratoires de Chalk River (Ontario) d'EACL. Le 3 juin, le personnel d'EACL observait une concentration de tritium de 4 000 Bq·L⁻¹ à un point situé à 1 km en aval de la sortie d'égout.

Le jour suivant, Santé et Bien-être social Canada a été averti du déversement et a demandé immédiatement l'échantillonnage quotidien d'eau à ses stations de surveillance en aval à Petawawa, Pembroke et Ottawa. En outre un échantillonnage quotidien a été entrepris plus en aval des stations de pompage d'Hawkesbury et de Chomedey-Laval (voir figure 9). Les échantillons ont été envoyés deux fois par semaine au laboratoire. Les concentrations de tritium dans l'eau ont été déterminées à l'aide d'un scintillateur liquide. L'échantillonnage s'est poursuivi jusqu'à la fin août, quand le tritium n'a plus été détectable au-dessus du fond de rayonnement.

Les mesures de tritium sont données au tableau 57. Toutes les valeurs se situent bien au-dessous de la concentration acceptable maximale de 40 000 Bq·L⁻¹ pour le tritium dans l'eau potable.⁽⁵⁾ Le tableau 58 résume les temps d'arrivée, les concentrations maximales et les largeurs maximales à chacune des communautés en aval.

La figure 10 compare les concentrations de tritium à Ottawa aux valeurs mesurées au cours d'un déversement semblable en décembre 1988. À cette époque, environ 370 TBq (10 000 Ci) ont été rejetés dans la rivière. Les valeurs des

graphiques ont été renormalisées pour corriger les différences au point de vue de la gravité des deux déversements. Il est à noter que le déversement en hiver est arrivé plus rapidement à Ottawa, a atteint une valeur maximale supérieure, mais a duré moins longtemps. Apparemment, quand la rivière est gelée, le courant est plus rapide et les polluants sont moins dispersés sur sa longueur. L'effet net est que les zones qui se trouvent sous les courbes de concentration d'hiver et d'été par rapport au temps sont pratiquement identiques.

La figure 10 montre les concentrations de tritium dans l'eau du robinet au laboratoire du Bureau, ainsi qu'à la station de pompage Britannia, dans le cas du déversement de 1991. Le laboratoire se trouve à environ 9 km à vol d'oiseau de la station de pompage, et l'écart de temps entre les deux courbes est d'environ quatre jours. Ceci donne une illustration du temps de transport dans le réseau de distribution d'eau d'Ottawa.

On peut estimer la dose de rayonnement pour un habitant d'Ottawa qui a consommé de l'eau tritiée de la rivière au cours du passage du déversement. L'intégrale de la courbe concentration-temps à Ottawa a été de $3\,178\text{ Bq}\cdot\text{d}\cdot\text{L}^{-1}$ au-dessus du fond de rayonnement. On multiplie cette valeur par une consommation d'eau de $2\text{ L}\cdot\text{d}^{-1}$ et par un facteur de conversion de dose de $1,7 \times 10^{-5}\ \mu\text{Sv}\cdot\text{Bq}^{-1}$ dans le cas d'ingestion d'eau tritiée⁽⁶⁾ pour donner une dose de rayonnement totale de $0,11\ \mu\text{Sv}$. Ceci équivaut à environ une heure d'exposition au fond de rayonnement externe à Ottawa ou à environ 0,1 % de la limite de dose dans les cas des membres du public, qui est de $1\,000\ \mu\text{Sv}\cdot\text{a}^{-1}$ ou $1\text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$.

La dose correspondante à Pembroke, qui se trouve en amont d'Ottawa, était de $0,12\ \mu\text{Sv}$. La dose à une communauté en aval, Chomedey, était de $0,07\ \mu\text{Sv}$.

2.5.3 Radioactivité naturelle

Des échantillons d'eau potable ont été prélevés tous les mois à Regina, Elliot Lake et Port Hope. Les échantillons ont été analysés directement ou combinés pour donner des échantillons mixtes trimestriels. Les concentrations de radium 226 à Port Hope et à Regina (tableau 59), étaient généralement inférieures à $6\text{ mBq}\cdot\text{L}^{-1}$, bien que les concentrations dans les deux villes aient augmenté considérablement au cours de la première moitié de 1990 (maximum de $14\text{ mBq}\cdot\text{L}^{-1}$ à Port Hope, maximum de $19\text{ mBq}\cdot\text{L}^{-1}$ à Regina). Dans le cas d'Elliot Lake, qui se trouve au centre de l'industrie minière de l'uranium de l'Ontario, les concentrations de radium 226 ont varié de <3 à $25\text{ mBq}\cdot\text{L}^{-1}$. Les concentrations d'uranium total, tableau 60, à Elliot Lake et à Port Hope étaient inférieures à $1,2\ \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$, alors qu'à Regina, elles étaient comprises entre 1 et $8,5\ \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$. Toutes les concentrations mesurées entre 1989 et 1996 étaient inférieures aux concentrations maximales acceptables de $1\,000\text{ mBq}\cdot\text{L}^{-1}$ dans le cas du radium 226 et de $100\ \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ dans le cas de l'uranium total qui sont prescrites dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, 1996.⁽⁵⁾

2.6 Lait

Tous les mois, des échantillons de lait entier sont prélevés dans des établissements commerciaux de 18 villes; le césium 137

est dosé mensuellement et le strontium 90 est dosé trimestriellement dans des échantillons mixtes. Les résultats des analyses effectuées entre 1989 et 1996 pour le césium 137 sont donnés aux tableaux 61 à 66, et les résultats des analyses du strontium 90 pour la période de 1989 à 1992 sont donnés aux tableaux 67 à 72. Les concentrations de césium 137 dans le lait ont baissé depuis l'arrêt des essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère en 1962 (figure 11), mais elles ont augmenté légèrement après l'accident de Tchernobyl, au printemps 1986. Les concentrations ont à nouveau chuté depuis lors. Les concentrations de strontium 90 n'ont pratiquement pas changé à la suite de l'accident de Tchernobyl et elles continuent de baisser. En 1994, en raison de la chute des niveaux de radioactivité, le programme d'échantillonnage du lait a été modifié et seuls des échantillons mixtes ont été prélevés à Ottawa. L'analyse du strontium 90 a été arrêtée.

De 1973 à 1991, des échantillons mensuels de lait entier ont été également prélevés dans le voisinage de l'Établissement de recherches nucléaires de Whiteshell et de l'établissement nucléaire de Bruce. Ces échantillons ont été analysés afin d'en déterminer la teneur en iode 131 et en césium 137. Les concentrations de césium 137 étaient les mêmes que dans le lait commercial prélevé chez les producteurs répartis sur une grande étendue et plus éloignés des sites (figures 12 et 13), ce qui signifie qu'en ces endroits les retombées globales sont la principale source de césium 137 dans le lait. On n'a pas détecté d'iode 131.

2.7 Surveillance des retombées au Canada

Santé et Bien-être social Canada a établi un programme national de surveillance des retombées en 1959 pour déterminer la répartition des retombées au Canada provenant des essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère. L'activité bêta globale dans l'air (voir section 3.2.2) et dans les précipitations (voir section 3.3) a été mesurée dans des échantillons prélevés aux stations dans tout le pays et les concentrations de césium 137 et de strontium 90 dans le lait (voir section 3.6) ont été mesurées dans les zones agricoles et peuplées du sud du Canada. Les mesures du tritium et du carbone 14 dans l'environnement ont été effectuées par d'autres laboratoires.^(7,8)

Un examen de la surveillance des retombées au Canada⁽⁹⁾ a montré que les niveaux de retombées étaient au maximum peu après l'arrêt des essais dans l'atmosphère (en 1980) puis ont chuté rapidement. Les concentrations sont maintenant négligeables dans tous les types d'échantillons prélevés par le ministère et par d'autres personnes et organismes.

2.8 Assurance de la qualité

Le Bureau a continué de participer aux comparaisons interlaboratoires organisées par l'*Environmental Protection Agency* et le *Department of Energy* des États-Unis. La fidélité des mesures effectuées à la Division des dangers des rayonnements du milieu entre 1989 et 1996 est résumée aux tableaux 73 à 80.

3. Projets spéciaux

3.1 Études du radon

Une étude épidémiologique de 738 paires de cas et de témoins a été entreprise en 1986 en vue de découvrir tout effet du radon sur le cancer du poumon aux concentrations domestiques ambiantes. L'étude s'est achevée en 1991 et les résultats ont été publiés dans l'*American Journal of Epidemiology*.⁽¹⁰⁻¹²⁾ La dosimétrie du radon a été effectuée au moyen de mesures intégrées sur une période d'un an en utilisant des détecteurs de traces alpha. Des dosimètres de radon ont été placés dans le plus grand nombre d'habitations possible (4 603) dans la zone métropolitaine de Winnipeg où les sujets à l'étude vivaient depuis au moins un an. Les concentrations moyennes de radon dans la chambre et le sous-sol étaient respectivement de 120 Bq·m⁻³ et 200 Bq·m⁻³. L'étude était conçue pour détecter avec une certitude de 80 % une augmentation de 50 % du risque du cancer du poumon. Après avoir fait les ajustements en fonction du tabagisme et du niveau de scolarité, aucune augmentation du risque relatif dans le cas des types histologiques éventuels de cancer du poumon observés parmi les cas n'a été détectée relativement à l'exposition cumulative au radon.

Un projet conjoint entre le Centre de Santé Publique du Québec et la Division des dangers des rayonnements du milieu a été réalisé pour évaluer l'influence des caractéristiques géologiques de celles relatives aux habitations sur les concentrations de radon 222 dans les habitations au Québec.⁽¹³⁾ Le radon a été mesuré dans le sous-sol et les chambres principales de 894 habitations choisies dans tout le Québec. En se fondant sur les facteurs géologiques, les maisons ont été divisées en deux zones, la zone 1 comprenant les maisons susceptibles de présenter des concentrations de radon supérieures. Dans chaque cas, la répartition des concentrations de radon a suivi une distribution log-normale. Les moyennes géométriques annuelles pour les concentrations de radon dans le sous-sol et la chambre principale étaient de 79,1 Bq·m⁻³ et 45,5 Bq·m⁻³ pour la zone 1 et de 34,4 Bq·m⁻³ et 16,5 Bq·m⁻³ pour la zone 2. L'analyse de variance statistique des données indique que les facteurs géologiques n'expliquent que respectivement 5 et 4,5 % des variations des concentrations de

radon dans le sous-sol et le rez-de-chaussée. Quand les variables associées aux caractéristiques du logement sont ajoutées, l'analyse n'en explique que respectivement 18 et 15 %. Ces résultats illustrent les difficultés à prédire les concentrations de radon dans les habitations.

3.2 Radiocésium dans le Nord canadien

Il a été reconnu depuis le début des années 60 que la chaîne alimentaire *lichen* → *caribou* → *être humain* est une voie importante pour l'incorporation de radiocésium pour les populations du Nord. Les lichens recueillent les particules en suspension dans l'air, y compris les retombées de radiocésium, avec une grande efficacité et les retiennent pendant des décennies. Au cours des mois d'hiver, les lichens deviennent la source principale d'alimentation du caribou de la toundra. Le radiocésium provenant des lichens s'accumule principalement dans les tissus musculaires de ces animaux et est transmis aux chasseurs du Nord pour lesquels le caribou est une source importante de protéines.

De 1963 à 1969, Santé et Bien-être social Canada a effectué un grand nombre de mesures du radiocésium chez les habitants du Nord canadien. Chez certains d'entre eux, la concentration s'approchait de 100 kBq et les doses de rayonnement qui en résultaient avoisinaient les 5 mSv par an, soit la concentration admissible maximale pour les membres du public à ce moment-là. On a commencé à se désintéresser petit à petit de ce problème avec l'arrêt des essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère. En 1986, la contamination des rennes de Scandinavie à la suite de l'accident de Tchernobyl a rouvert la question du radiocésium dans le caribou canadien. Les quantités réelles de radioactivité déposées en Amérique du Nord étaient faibles^(2,14), mais en raison des préoccupations du public, le Bureau de la radioprotection et des instruments médicaux a réexaminé les niveaux des retombées dans le Nord canadien.

Les concentrations de radiocésium dans la viande de caribou ont été données par Santé et Bien-être social Canada en 1988.⁽⁴⁾ Ces concentrations ne se sont en aucun cas approchées des valeurs élevées signalées dans le cas du renne de

Scandinavie. En outre, seuls 25 % du radiocésium présent dans la viande de caribou canadien provenaient de l'accident de Tchernobyl. Le reste était dû aux retombées des essais d'armes nucléaires antérieurs. Même si ces résultats étaient rassurants, le Bureau a envoyé une équipe d'étude dans le Nord canadien pour y effectuer des mesures directes des charges corporelles de radiocésium dans la population. On a pu ainsi vérifier que la quantité de radiocésium ingérée dans les aliments n'était pas sous-estimée.

Deux communautés ont été retenues pour l'étude en 1989 : Baker Lake, un village inuit de 1 050 habitants et Rae-Edzo, une communauté Dene de 1 160 personnes. En 1990, l'étude a été élargie aux communautés d'Aklavik et de Fort McPherson dans la vallée de la Mackenzie et à la communauté de Old Crow au Yukon à la demande du Conseil de gestion de la harde de caribous de la Porcupine. Les mesures ont été prises au moyen d'un compteur portatif comprenant un détecteur à scintillation Harshaw 5×4 po NaI(Tl) et un détecteur 3×3 po. Le plus gros détecteur a été placé sur l'abdomen juste au-dessus des cuisses, et le plus petit sur le thorax. Dans le cas des enfants, on n'a pas utilisé le détecteur sur la poitrine. Le césium 137 a été identifié par son pic photoélectrique de 661,6 keV. Chaque sujet a été compté pendant cinq minutes et a obtenu une explication des résultats.

La charge corporelle moyenne de radiocésium pour chaque groupe d'âge et d'hommes et de femmes est donnée aux figures 14 et 15 respectivement pour les communautés de Baker Lake et de Rae-Edzo. Dans les deux communautés, la charge corporelle était très faible chez les enfants. Elle augmentait avec l'âge et atteignait un maximum vers la fin de l'âge moyen. Au-delà de l'âge de 10 ans, la charge corporelle des garçons équivalait régulièrement à environ deux fois celle des filles. Dans les autres communautés, les tendances étaient semblables, mais l'importance de la charge corporelle était bien inférieure. Ces tendances sont associées à la quantité de viande de caribou consommée.

Le tableau 81 résume les résultats pour les personnes de plus de 20 ans dans les cinq communautés à la fois dans le cas de l'étude récente (1989-1990) et dans celui de l'étude antérieure portant sur le corps entier (1967-1968). La charge corporelle moyenne qui était élevée pour les communautés dans la première étude restait élevée dans l'étude plus récente. La charge corporelle moyenne pour les adultes dans l'étude de 1989-1990 a diminué de l'ordre de 20 à 30 fois par rapport à l'étude de 1967-1968.

Les doses annuelles moyennes pour chaque communauté sont données au tableau 81, pour un poids corporel hypothétique de 70 kg. Les valeurs de l'étude de 1989-1990 sont bien inférieures à celles de l'exposition au fond de rayonnement d'environ 2 mSv par an. Les doses cumulatives ou à vie estimées à partir des mesures prises lors des deux périodes, varient d'environ 2 à 12 mSv. Avec une estimation du risque de cancer fatal de 5×10^{-5} par mSv tirée du document CIRP-60⁽¹⁵⁾, une dose à vie de 12 mSv entraînerait un risque accru du cancer de 6×10^{-4} . Cette valeur ne serait pas détectable par rapport à un risque à vie de 20 % pour toutes les causes de cancer. Ces résultats ont été communiqués aux personnes sur

lesquelles a porté l'étude, et il a été possible de les rassurer en leur disant que la viande de caribou demeurait un aliment sûr et nutritif dans leur régime alimentaire.

Les résultats complets de ces études ont été publiés ailleurs.^(16,17)

3.3 Radiocésium dans la sauvagine

La Division des dangers des rayonnements du milieu a réalisé un projet conjoint avec le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement Canada pour mesurer les concentrations de radiocésium dans la faune canadienne. Le personnel du SCF a prélevé des échantillons de poitrine de diverses espèces de sauvagine dans tout le Canada et les a expédiés à la Division pour qu'ils y soient analysés en utilisant la spectroscopie gamma. Ces analyses ont été intégrées dans l'étude nationale de contamination de la sauvagine entreprise par le SCF. Le prélèvement des échantillons a débuté en 1989 et s'est poursuivi jusqu'en 1993. La moyenne géométrique des concentrations de césium 137 dans le muscle de 67 spécimens était de $2,7 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ et un seul spécimen (un balbuzard) présentait une concentration dépassant $100 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$. Ces valeurs sont très faibles par rapport aux concentrations dans le caribou à cette époque.

3.4 Plomb 210 et polonium 210 dans le caribou

L'émanation de radon 222 du sol entraîne l'accumulation dans l'atmosphère de plomb 210 (période radioactive de 22,3 ans) et de son produit de filiation à période plus courte, le polonium 210 (période radioactive de 138 jours). Ces radionucléides présents dans la nature se déposent finalement sur le sol et, comme le radiocésium, peuvent être incorporés par la chaîne alimentaire *lichen* → *caribou* → *être humain*. Ils ont tendance à se concentrer dans les os, le foie et les reins des animaux et des êtres humains.

Une étude a été entreprise en 1988-1989 pour mesurer les concentrations de plomb 210 et de polonium 210 dans la viande et les organes de caribou pris dans le Nord du Québec (Lac Bienville et Kuujuaq). On a fait digérer quelques grammes de tissu de chaque animal dans de l'acide perchlorique. Le polonium s'est déposé de la solution d'HCl sur des disques en argent pour être mesuré par comptage alpha. Cette méthode a été répétée six mois plus tard afin de faire la distinction entre le polonium non supporté et celui supporté par la désintégration du plomb 210.

La concentration de polonium 210 non supporté était particulièrement élevée ($300\text{-}400 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans le foie et les reins du caribou, mais était d'un ordre de grandeur inférieur ($10\text{-}30 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) dans le tissu musculaire. Les concentrations de plomb 210 (déterminées par le polonium supporté) étaient de $20\text{-}90 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ dans les organes et inférieures à $1 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ dans les muscles. Les doses de rayonnement aux personnes consommant ces organes pourraient s'approcher de 1 mSv par an. La part de plomb 210 et de polonium 210 dans la dose est comparable à celle du radiocésium des retombées.

Les préoccupations relatives à la concentration de polonium 210 dans la viande de caribou ont entraîné la mise en oeuvre d'une étude de biosurveillance humaine pour déterminer de façon plus exacte l'absorption gastro-intestinale du polonium et son temps de rétention par le corps humain. Cette étude portera sur la consommation de viande de caribou par 14 volontaires et comprendra la mesure du polonium 210 dans des échantillons d'urine et de selles. L'étude a été terminée en 1998.

3.5 Émissions d'uranium à Port Hope

En 1988, à la demande de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA), Santé et Bien-être social Canada a entrepris une étude environnementale pour déterminer les concentrations d'uranium en suspension dans l'air à divers endroits de Port Hope (Ontario) ⁽¹⁸⁾. La ville, lieu de l'installation de traitement de l'uranium de Cameco, se trouve à environ 100 km à l'est de Toronto, sur la rive nord du Lac Ontario. Les activités industrielles à l'installation comprennent la conversion du trioxyde d'uranium (UO_3) en dioxyde d'uranium (UO_2) et en hexafluorure d'uranium (UF_6) et la transformation de produits métallurgiques, entraînant des rejets de poussière d'uranium dans l'atmosphère. La demande de la CCEA relative à l'aide pour la surveillance a été motivée par le processus de renouvellement du permis de l'installation et par les préoccupations des effets éventuels sur la santé et par les préoccupations quant aux effets possibles des émissions d'uranium sur la santé. Les données du ministère serviraient également de vérification indépendante des résultats de surveillance de Cameco.

Santé et Bien-être social Canada a entrepris une étude semblable à Port Hope en 1981 et 1982, à la suite de rejets exceptionnellement élevés d'uranium dans l'atmosphère dus à des problèmes du dispositif de lutte contre les émissions ⁽²¹⁾. Les concentrations d'uranium dans l'air mesurées au cours de cette période se situaient entre 2 à 200 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, avec une moyenne géométrique de 20 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. La dose engagée à un récepteur critique due à l'exploitation d'une raffinerie pendant un an a été estimée à environ 0,16 mSv. Cette valeur était bien en deçà de la recommandation actuelle de la CIRP ⁽⁶⁾ de 1 $\text{mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. Bien que les doses de rayonnement individuelles pourraient équivaloir à des fractions importantes du fond de rayonnement, aucun effet sur la santé ne serait prévu à ces concentrations.

En 1983, Cameco connue alors sous le nom de Les Ressources Eldorado Ltée a apporté des modifications importantes à ses activités, qui devaient entraîner une baisse des émissions d'uranium dans l'atmosphère. Ces modifications comprenaient le transfert des activités de raffinerie à Blind River (Ontario). Les processus de conversion du métal demeuraient à Port Hope, et notamment les nouvelles installations pour la production d' UO_2 et d' UF_6 . L'étude en cours donnait l'occasion de vérifier si les concentrations d'uranium en suspension dans l'air avaient

diminué par rapport aux concentrations signalées au cours des études précédentes et de déterminer les estimations des doses de rayonnement aux habitants de la ville.

De juin 1988 à septembre 1989, six stations d'échantillonnage d'air à grand volume ont été utilisées dans la communauté de Port Hope, à moins de 2 km de l'installation de traitement de l'uranium. Ces stations ont été établies principalement au nord-est de l'installation, où les concentrations étaient censées être les plus élevées (figure 16). Une septième station a été établie à approximativement 40 km à l'ouest de Port Hope, à Harmony Creek, en vue de servir d'installation du contrôle. À chaque station, l'air passait dans des filtres en fibre de verre à un débit nominal d'environ $750\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$. Les filtres étaient remplacés toutes les semaines et renvoyés au laboratoire pour en faire l'analyse de l'uranium par fluorimétrie ultraviolette.

Les concentrations d'uranium mensuelles moyennes dans l'air à chaque station de surveillance sont données au tableau 82 et indiquées à la figure 17. Les concentrations mesurées pour toutes les stations allaient de la limite de détection de 0,06 à $75,7\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, avec une moyenne géométrique de $1,05\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ et une moyenne arithmétique de $3,77\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tableau 83). Les concentrations du fond de rayonnement mesurées à Harmony Creek allaient de 0,23 à $1,21\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tableau 82), avec une moyenne d'environ $0,6\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tableau 83). Ces valeurs sont légèrement supérieures à celles de la concentration ambiante de $0,1\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ signalées par Tracy et Prantl ⁽¹⁹⁾ pour le sud de l'Ontario. Les concentrations moyennes d'uranium dans l'air étaient environ 20 fois inférieures à celles de l'étude de 1981–1982, ce qui attestait que les émissions avaient diminué en raison des changements apportés par Cameco. Les moyennes annuelles fondées sur la période de 12 mois de juillet 1988 à juin 1989, se situaient entre 1 à $15,8\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (tableau 83). Ces valeurs sont toutes supérieures à celles des concentrations du fond de rayonnement observées à Harmony Creek.

Les détails complets de cette étude ont été publiés ailleurs. ⁽²⁰⁾ On donne ci-après un résumé des effets des mesures sur la santé. On a utilisé des concentrations d'uranium annuelles moyennes calculées pour chaque station (de juillet 1988 à juin 1989) pour estimer l'équivalent de dose engagé en 50 ans dû à l'inhalation par une personne qui avait passé un an à un endroit récepteur donné. ⁽²¹⁾ Dans le cas du récepteur le plus près (la Marina de Port Hope), une concentration moyenne annuelle de $15,8\text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ a donné un équivalent de dose engagé en 50 ans de 0,4 mSv. Cette dose se situe bien en-deçà de la recommandation de $1\text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$ ⁽⁶⁾ de la CIRP et ne représente que 2 % de la dose du fond de rayonnement de $2\text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. ⁽²²⁾

3.6 Incorporation d'uranium par les êtres humains

L'uranium est un métal lourd que l'on trouve dans la nature, connu pour sa toxicité chimique et radiologique. Il peut être présent dans l'eau potable en raison de dépôts naturels ou des activités humaines, comme les activités d'extraction et de broyage de l'uranium. L'uranium n'est pas détectable dans la

plupart des eaux de surface, mais sa concentration dans certaines sources d'eau souterraine au Canada peut égaler ou même dépasser la recommandation fédérale de $100 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$.⁽⁵⁾

Une des incertitudes principales dans l'établissement d'une recommandation pour l'uranium est la quantité absorbée dans la circulation sanguine par le petit intestin. La valeur pour les rongeurs est d'au plus 0,06 %, tandis que pour les êtres humains, elle se situe quelque part entre 1 et 30 %. La partie inférieure de la plage pour les êtres humains est fondée sur des expériences avec des volontaires qui ont ingéré de l'uranium en une seule dose à des concentrations des centaines de fois supérieures à celles que l'on trouve dans la nature. La partie supérieure est fondée sur les estimations d'incorporation d'uranium pour toute la population provenant des aliments ainsi que sur l'excrétion dans l'urine.

En 1992, une étude conjointe a été entreprise par la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) pour déterminer le facteur d'absorption gastro-intestinale de l'uranium chez les personnes exposées chroniquement à de hautes concentrations d'uranium dissous dans l'eau potable et pour rechercher l'évidence possible des effets toxiques dus à l'ingestion d'uranium. L'information est nécessaire pour aider Santé Canada à établir des recommandations sur l'eau potable et la CCEA à établir des règlements relatifs aux effluents liquides dans les communautés d'extraction de l'uranium.

L'étude comprenait 39 volontaires de la Nouvelle-Écosse et 20 volontaires de la région de la capitale nationale. Les concentrations d'uranium dans certains puits de la Nouvelle-Écosse atteignaient $700 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$, soit sept fois la recommandation fédérale actuelle. L'uranium n'était généralement pas détectable dans l'eau du robinet à Ottawa.

Chaque volontaire a fourni des échantillons d'urine et de selles sur une période de trois jours consécutifs. Au cours de cette période, les volontaires ont également prélevé des échantillons doubles de tous les aliments consommés et ont tenu un dossier de la consommation d'eau du robinet et de toute autre boisson. Tous les échantillons d'aliments, d'eau, d'urine et de selles ont été analysés pour connaître leur teneur en uranium. Des essais biochimiques ont été également effectués sur les échantillons d'urine pour rechercher les signes éventuels d'insuffisance rénale.

Le mélange et la digestion des échantillons d'aliments ont été donnés à contrat à l'Institut national de recherche sur les eaux usées à Burlington (Ontario). Le Conseil national de recherches a analysé les échantillons pour connaître la concentration d'uranium par spectrométrie de masse d'un plasma couplé par induction. L'assurance de la qualité continue à relever de Santé Canada.

Les résultats de l'étude ont indiqué un facteur d'absorption gastro-intestinale moyen dans le cas de l'uranium de 0,9 % avec une plage allant de 0,1 à 6 %⁽²³⁾. Le glucose urinaire a présenté une corrélation positive avec l'incorporation d'uranium. Des augmentations de la phosphatase alcaline urinaire et de la bêta-2-macroglobuline ont été également observées à des incorporations d'uranium supérieures⁽²⁴⁾. Ces effets observés peuvent représenter une manifestation de la toxicité subclinique qui n'entraînera pas nécessairement une insuffisance rénale ou une maladie apparente. Ils peuvent toutefois représenter les premières étapes d'un spectre dans lequel les incorporations d'uranium supérieures peuvent entraîner des dommages irréversibles.

4. Contrôle des aliments

4.1 Importations

Dans le cadre de notre étude des niveaux d'activité dans les denrées alimentaires importées au Canada qui auraient pu être contaminées à la suite de l'accident de Tchernobyl, 19 échantillons d'origan de Turquie et un échantillon de thé provenant de l'U.R.S.S. ont été mesurés en 1989. C'était la dernière année que l'on effectuait des mesures de radioactivité des aliments importés. Les résultats des analyses des aliments importés pour 1989 sont donnés au tableau 84. Tous les niveaux étaient inférieurs aux niveaux de dépistage établis par Santé et Bien-être social Canada pour cet événement.

4.2 Certificat d'exportation

Un certain nombre de pays dont l'Égypte, la Grèce, le Japon, le Maroc, le Pérou, la Thaïlande et le Venezuela, exigent des certificats pour les denrées alimentaires importées contenant certains radio-isotopes. Le dosage des radio-isotopes dans les denrées alimentaires canadiennes destinées à l'exportation (à l'exception du lait et des produits laitiers) incombe à l'entreprise exportatrice et il est effectué par les laboratoires privés pour le compte de cette entreprise.

Environ 1 840 certificats ont été émis entre 1989 et 1996 pour des denrées alimentaires et d'autres produits, dont des pommes, divers types de haricots, du miel, du beurre, du lait écrémé en poudre et des produits laitiers. Aucun de ces produits ne présentait les limites établies par le pays importateur.

Références

1. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. *La radioactivité ambiante au Canada – 1985*. 87-DHM-132. Direction des communications, Immeuble Jeanne-Mance, Ottawa K1A 0K9, 1987.
2. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. *La radioactivité ambiante au Canada – 1986*. 87-DHM-136. Communications Directorate, Immeuble Jeanne Mance, Ottawa K1A 0K9, 1987.
3. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. *La radioactivité ambiante au Canada – 1987*. 88-DHM-145. Communications Directorate, Immeuble Jeanne Mance, Ottawa K1A 0K9, 1988.
4. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. *La radioactivité ambiante au Canada – 1988*. DHM-TR-152. Communications Directorate, Jeanne Mance Building, Ottawa K1A 0K9, 1991.
5. Santé et Bien-être social Canada. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, 6^e édition* : Sous-comité fédéral-provincial sur l'eau potable, Ottawa, 1996.
6. Commission internationale de la radioprotection. *Annual Limits on Intake of Radionuclides by Workers Based on the 1990 Recommendations*. ICRP Publication 61. Annals of the ICRP 21(4), 1990.
7. Brown, R.M. *A Review of Tritium Dispersal in the Environment*. In: Bonizzoni, G.; Sindoni, E., eds. Tritium and Advanced Fuels in Fusion Reactors. Proceedings of the Course and Workshop. Varenne, Italie: 557-576, 1990.
8. McNeely, R. *Long-Term Environmental Monitoring of ¹⁴C Levels in the Ottawa Region*. Environment International 20: 675-679, 1994.
9. Létourneau, E.G.; Meyerhof, D.P.; Ahier, B. *A Retrospective of Fallout Monitoring in Canada*. Environment International 20: 665-673, 1994.
10. Létourneau, E.G., Zielinski, J., Krewski, D., et McGregor, R.G. Levels of radon gas in Winnipeg homes. Radiation Protection Dosimetry Vol. 45(1-4):531-534, 1992.
11. Létourneau, E.G., Krewski, D., et Goddard, M.J. *A case-control study of residential radon and lung cancer in Winnipeg, Manitoba: A progress report*. Radiation Research Vol. 133(1): 136-137, 1993.
12. Létourneau, E.G., Krewski, D., Choi, N.W., Goddard, M.J., McGregor, R.G., Zielinski, J.M., et Du, J. *Case-control study of residential radon and lung cancer in Winnipeg, Manitoba, Canada*. American Journal of Epidemiology. Vol. 140(4):310-322, 1994.
13. Lévesque, B., Gauvin, D., McGregor, R.G., Martel, R., Gingras, S., Dontigny, A., Walker, W.B., Lajoie, P., et Létourneau, E. *Radon in residences: influences of geological and housing characteristics*. Health Physics. 72(6):907-914, 1997.
14. Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants. *Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation*. Nations Unies, New York: 309-374, 1988.
15. Commission internationale de la radioprotection. *1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection*. ICRP Publication 60. Annals of the ICRP 21(1-3), 1991.
16. Tracy, B.L., Kramer, G.H., Zielinski, J.M., et Jiang, H. *Radiocesium body burdens in residents of northern Canada from 1963 to 1990*. Health Physics 72(3): 430-441, 1997.

17. Tracy, B.L., Kramer, G.H., Limson-Zamora, M., et Zielinski, J. *Human Uptake of Radiocesium from Caribou Meat*. Radiation Protection Dosimetry 48: 317–323, 1993.
18. Ahier, B.A., et Tracy, B.L. *Uranium Emissions in Port Hope, Ontario*, Rapport à la Commission de l'énergie atomique. 1993.
19. Tracy, B.L. et Prantl, F.A. *Radiological Impact of Coal-Fired Power Generation*. Journal of Environmental Radioactivity 2: 145-160, 1985.
20. Ahier, B., et Tracy, B.L. *Uranium emissions in Port Hope, Ontario*. Journal of Environmental Radioactivity 34(2): 187-205, 1996.
21. Tracy, B.L., et Meyerhof, D.P. *Uranium Concentrations in Air Near a Canadian Uranium Refinery*. Atmospheric Environment 21: 165-172, 1987.
22. Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants. *Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation*. Nations Unies, New York. 1982.
23. Limson-Zamora, M., Tracy, B.L., Zielinski, J.M., et Meyerhof, D.P. *Gastrointestinal absorption of uranium in humans*. Santé Physics, sous presse 2001.
24. Limson-Zamora, M., Tracy, B.L., Zielinski, J.M., Meyerhof, D.P., et Moss, M.A. *Chronic ingestion of uranium in drinking water: a study of kidney bioeffects in humans*. Toxicological Sciences 43, 68-77, 1998.

Clé de la Figure 1

Station d'échantillonnage	Eau potable	Air	Précipitations	Lait	DTL
Alert	–	×	×	–	×
Calgary	–	×	×	×	×
Churchill	–	×	×	–	×
Coral Harbour	–	×	×	–	×
Digby	–	×	×	–	–
Edmonton	–	×	×	×	×
Elliot Lake	×	–	–	–	–
Fredericton	–	×	×	×	×
Goose Bay	–	×	×	–	×
Greenwood	–	×	×	–	×
Halifax	–	×	×	×	×
Inuvik	–	×	×	–	×
London	–	–	–	×	–
Moncton	–	–	–	×	–
Montréal	–	×	×	×	×
Moosonee	–	×	×	–	×
Ottawa	–	×	×	×	×
Port Hope	×	–	–	–	–
Québec	–	×	×	×	×
Regina	×	×	×	×	×
Resolute	–	×	×	–	×
Saskatoon	–	–	×	×	×
Sault Sainte-Marie	–	×	×	×	×
Saint-Jean	–	×	×	×	×
Summerside	–	×	×	–	×
Sussex	–	–	–	×	–
The Pas	–	×	×	–	–
Toronto	–	×	×	×	–
Truro	–	–	–	×	–
Vancouver	–	×	×	×	×
Whitehorse	–	×	×	–	×
Windsor	–	×	×	×	×
Winnipeg	–	×	×	×	×
Yellowknife	–	×	×	–	×

“x” signifie qu'un type donné d'échantillonnage a été effectué dans une station donnée.



Figure 1. Réseau canadien d'échantillonnage

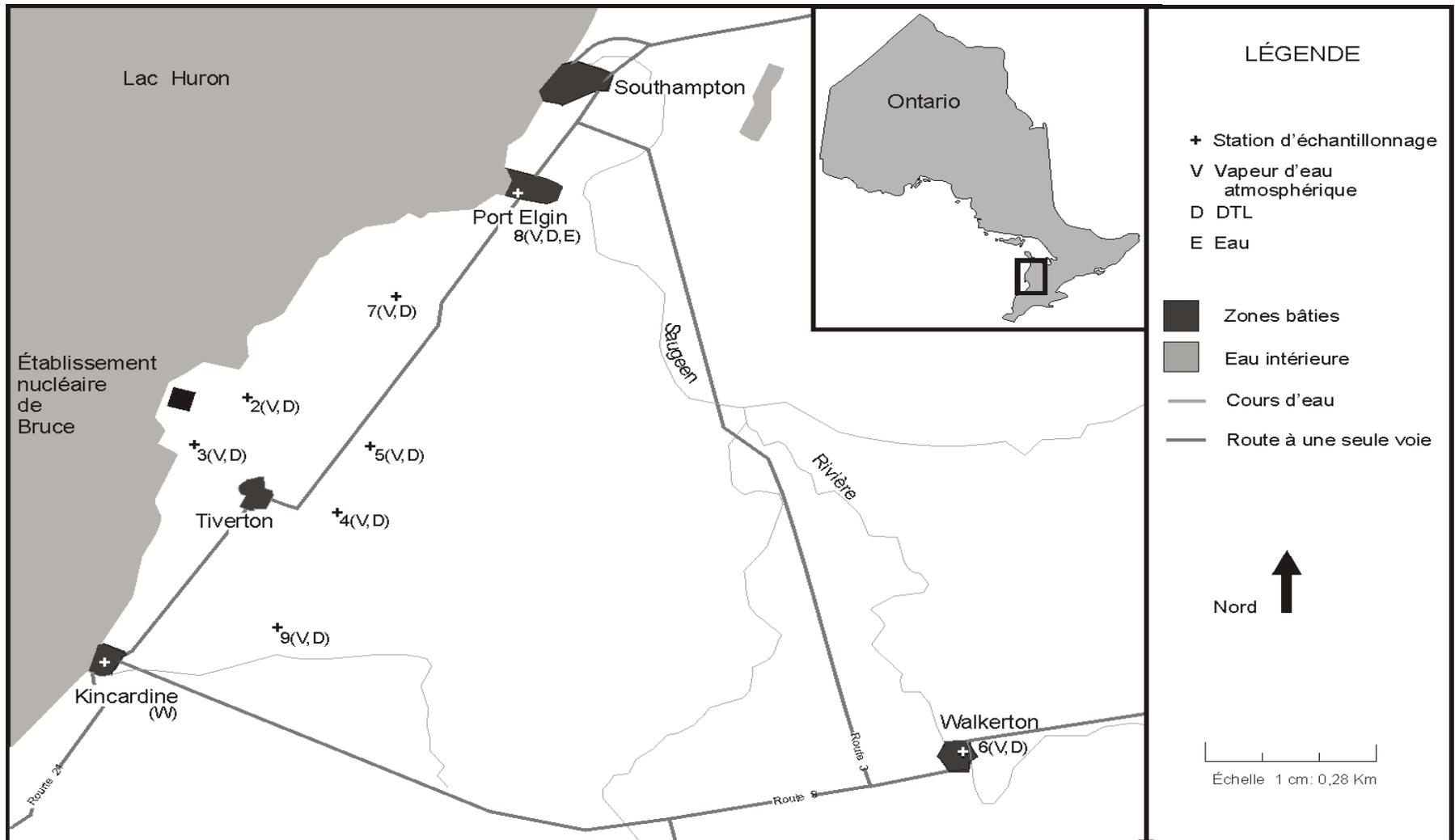


Figure 2. Stations d'échantillonnage à proximité de l'établissement nucléaire de Bruce

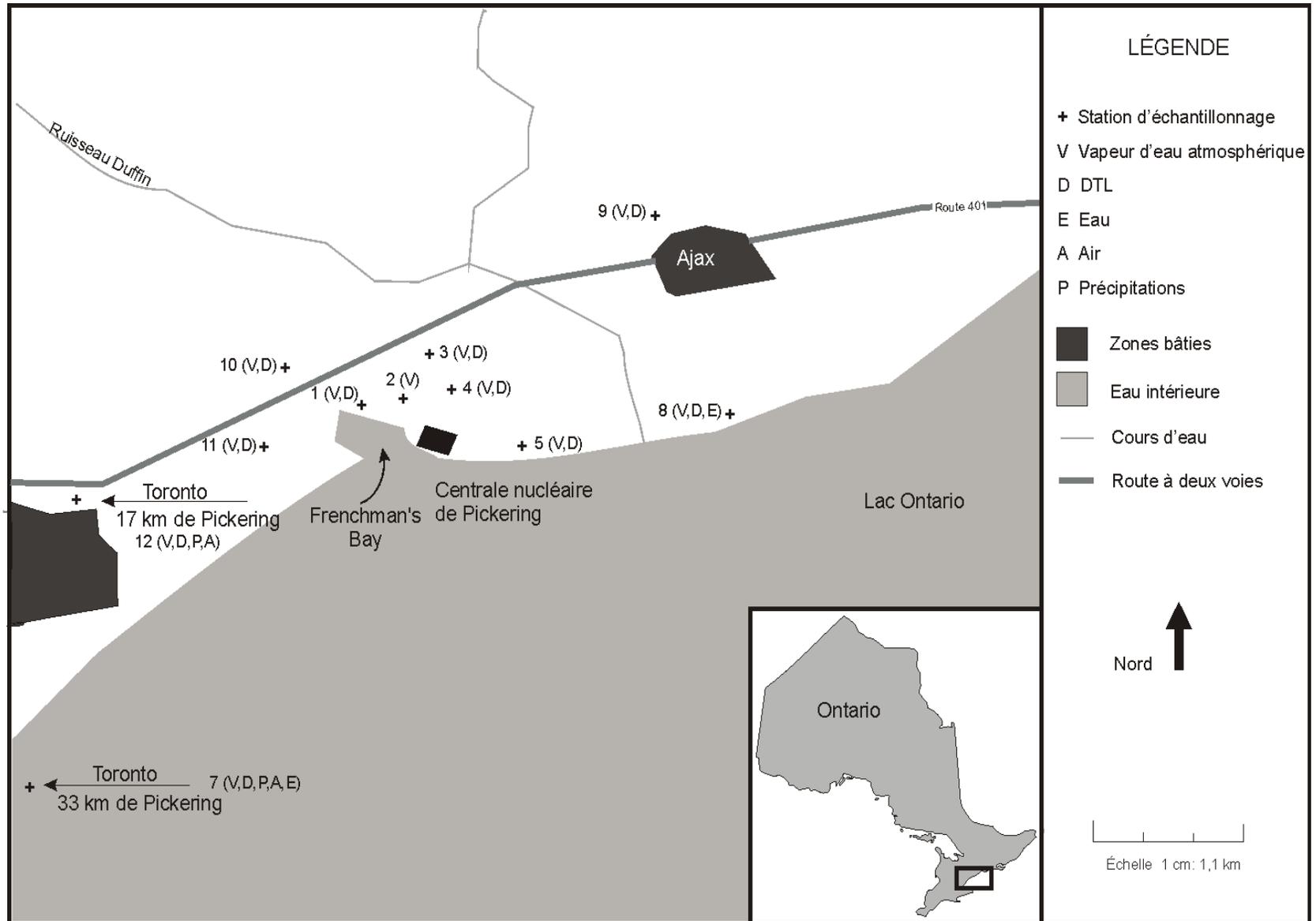


Figure 3. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Pickering

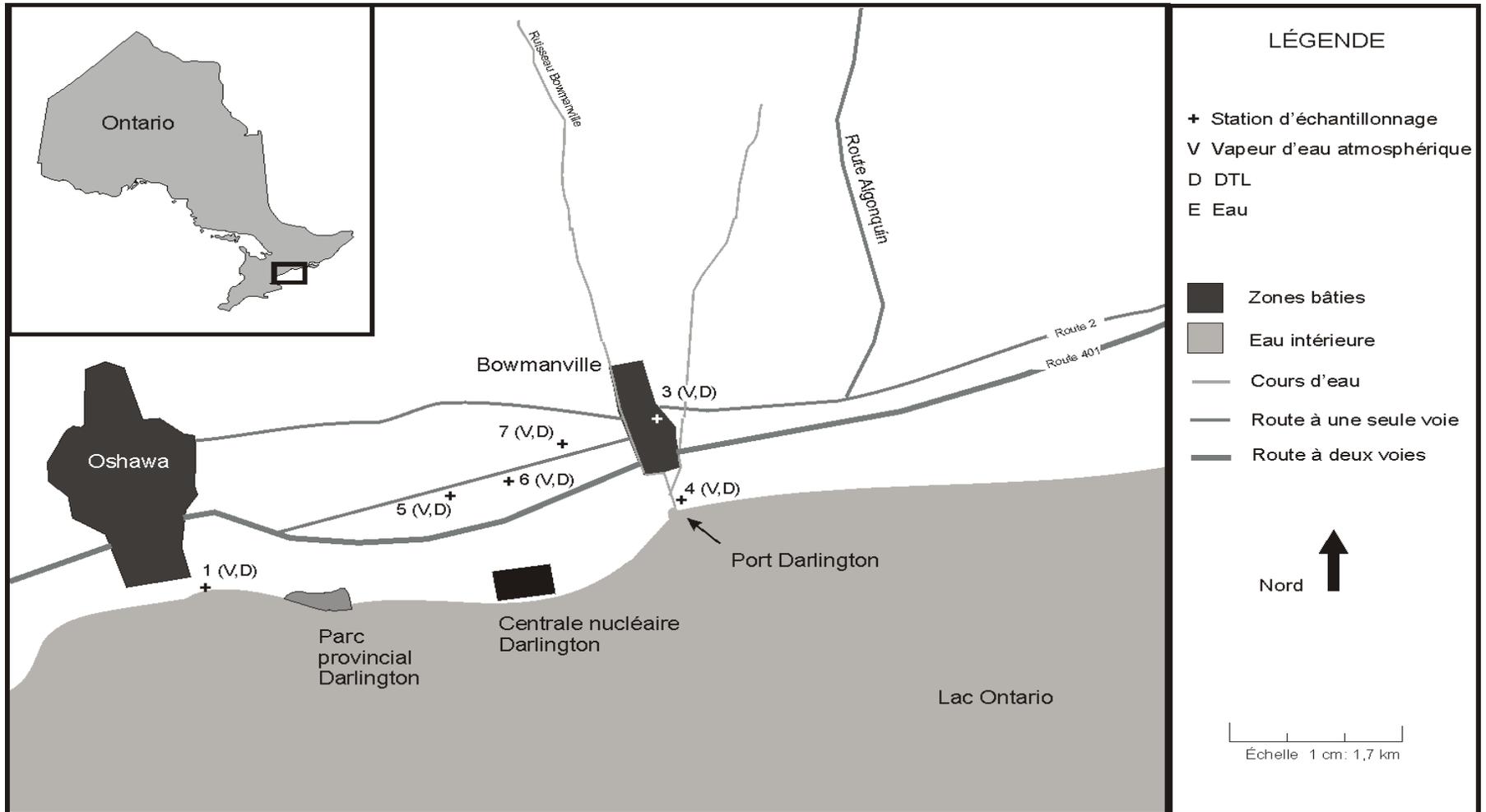


Figure 4. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire Darlington

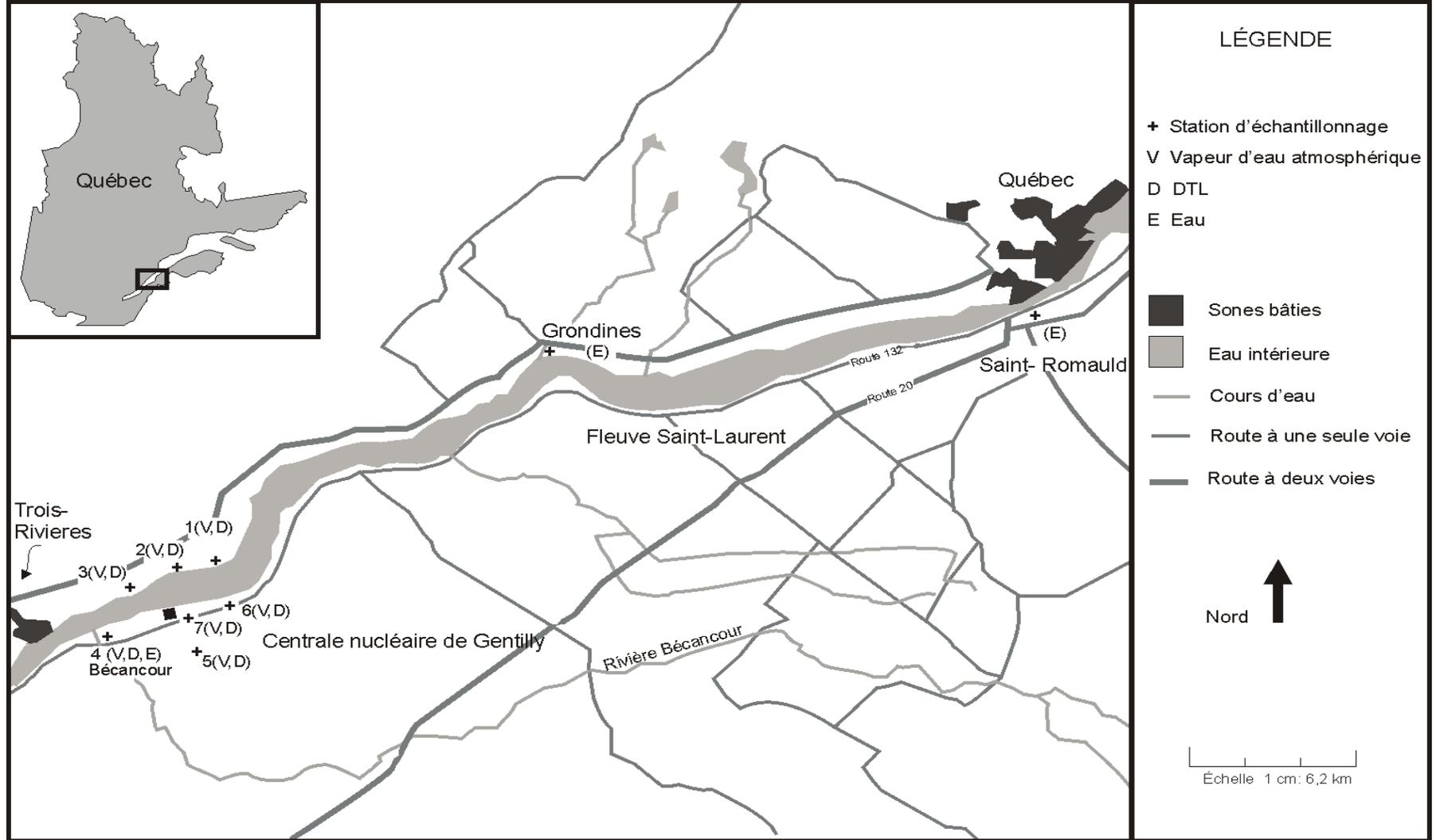


Figure 5. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Gentilly

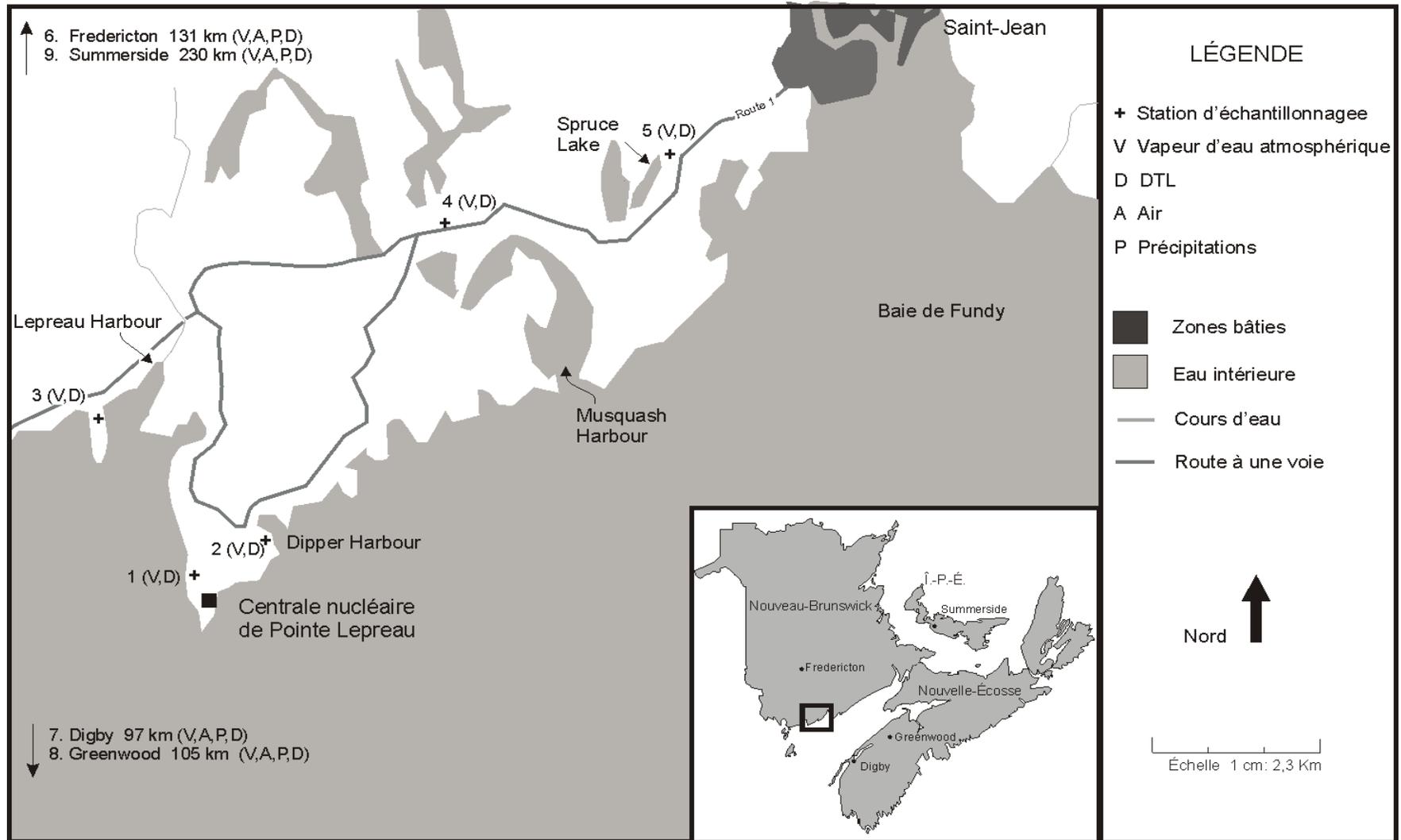


Figure 6. Stations d'échantillonnage à proximité de la centrale nucléaire de Pointe Lepreau

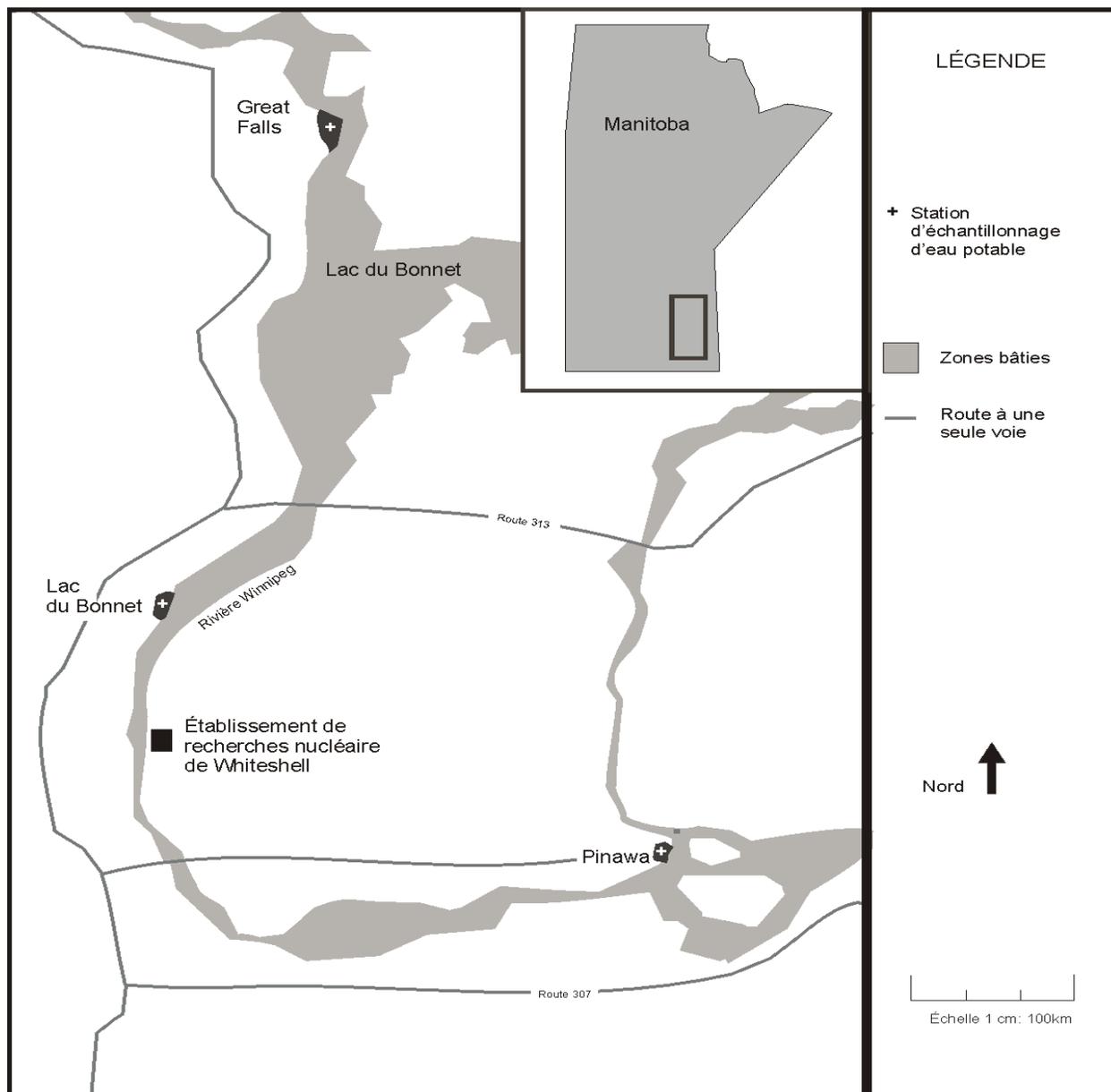


Figure 7. Stations d'échantillonnage de la rivière Winnipeg

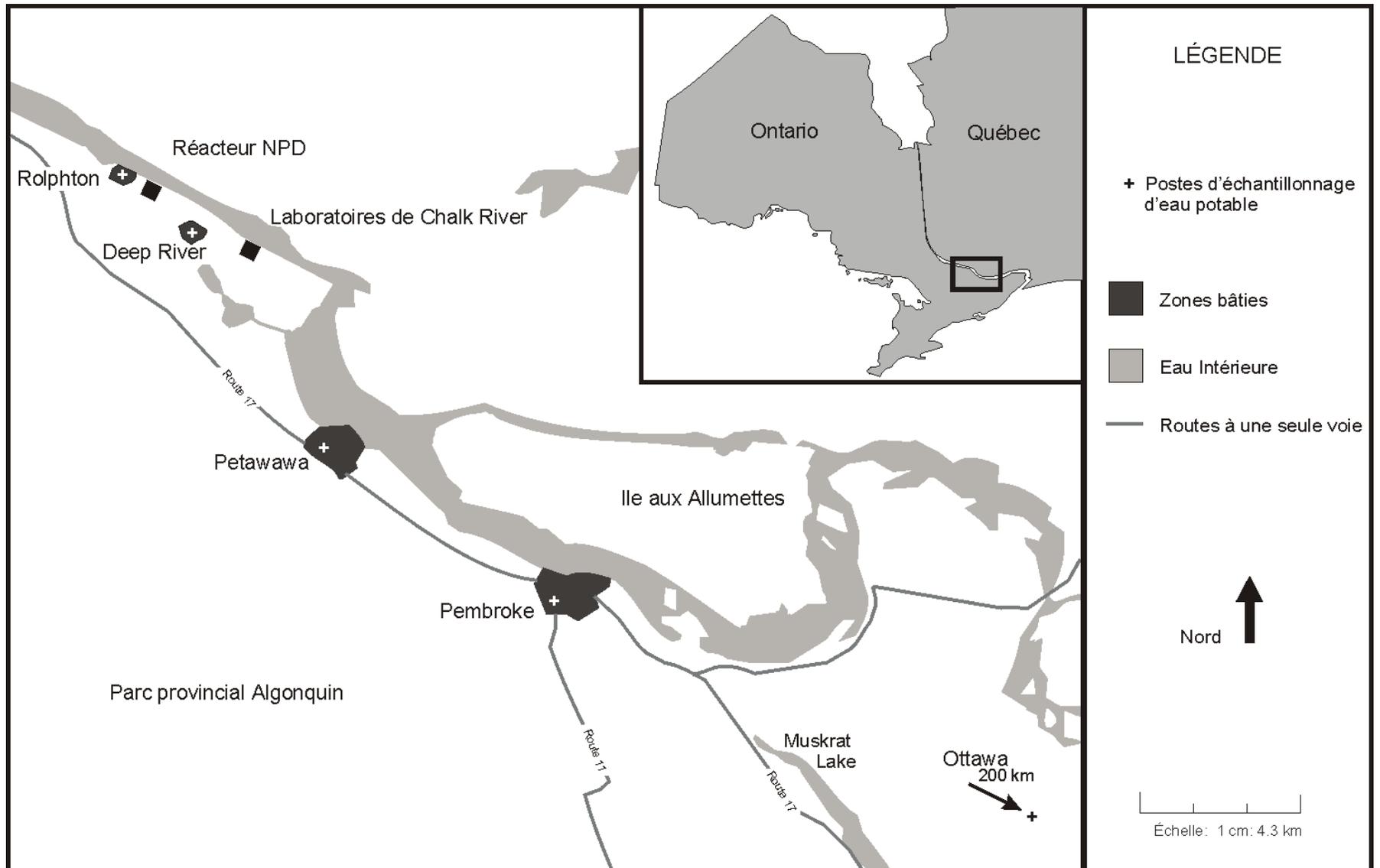


Figure 8. Stations d'échantillonnage de la rivière des Outaouais

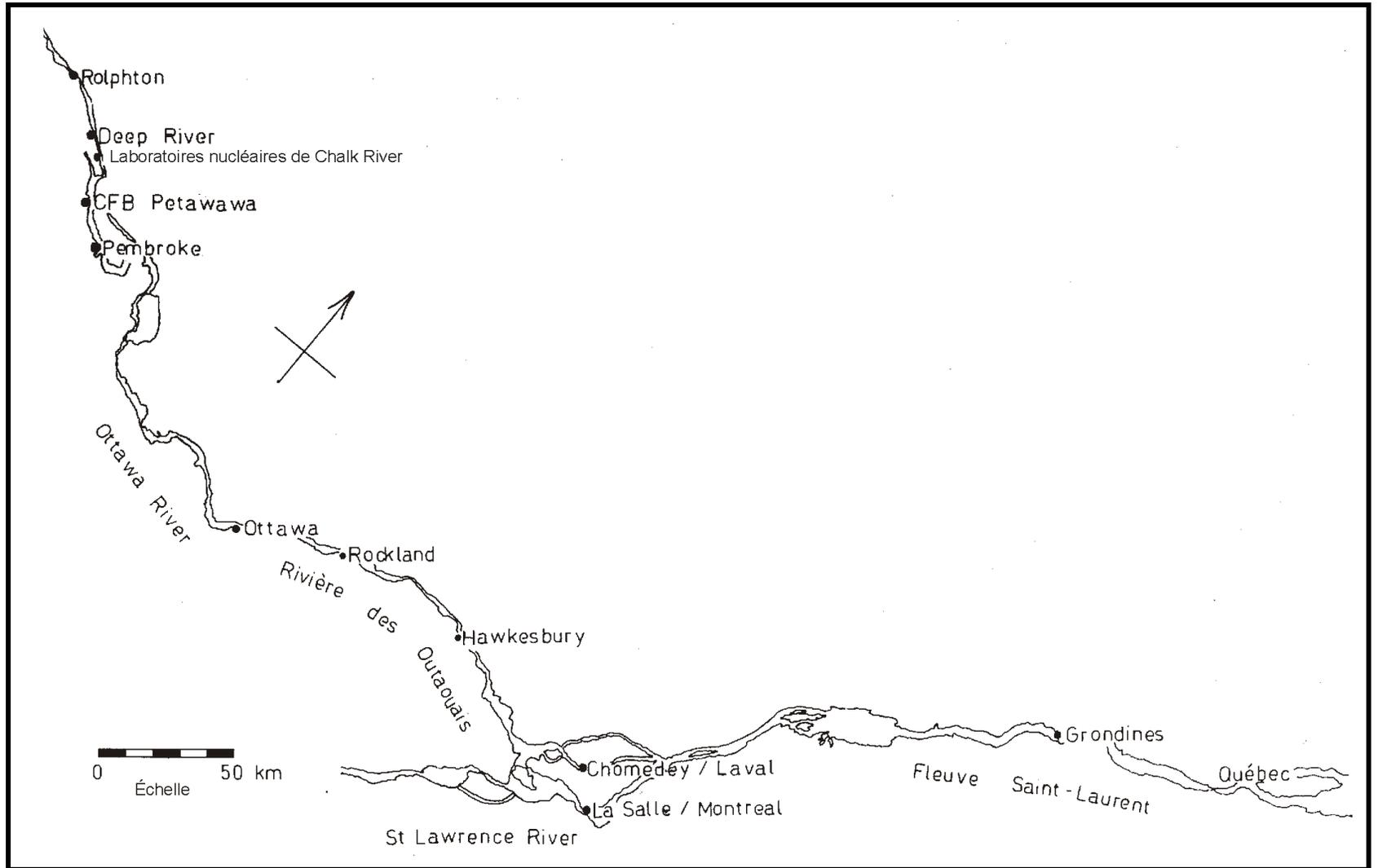


Figure 9. Stations d'échantillonnage du tritium de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint-Laurent

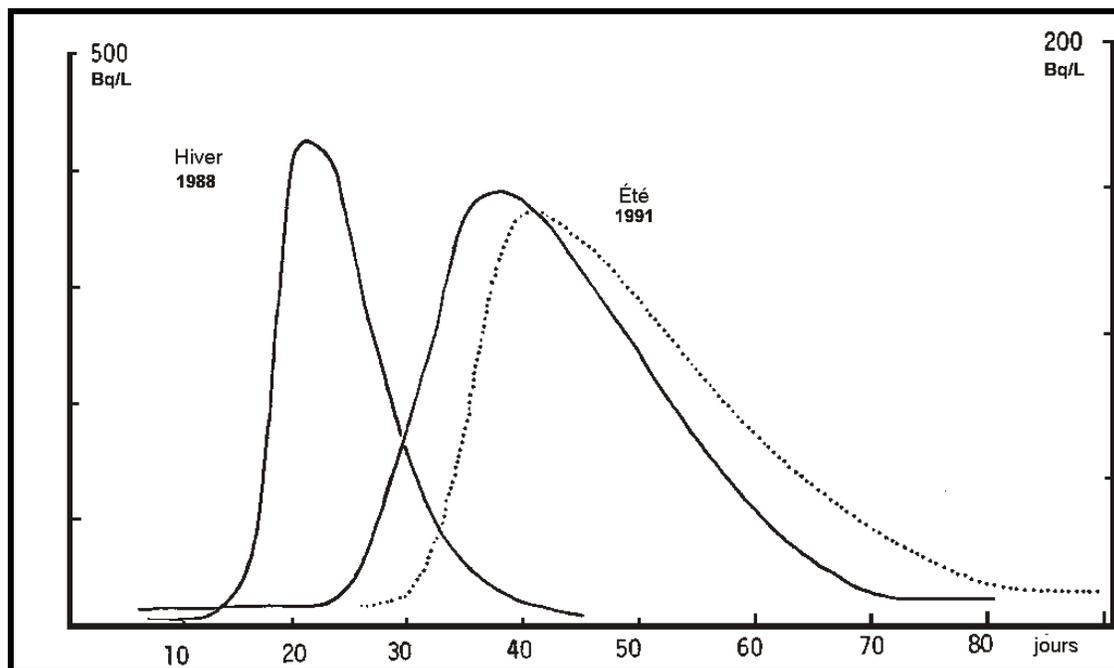


Figure 10. Comparaison des concentrations de tritium dans l'eau mesurées à Ottawa après deux incidents distincts

La courbe de gauche se rapport à l'incident de l'hiver 1988, la droite à l'incident de l'été 1991. Dans le cas de la deuxième, la ligne continue représente les concentrations à la station de pompage Britannia, et la ligne en pointillé représente les concentrations au laboratoire de Bureau de la radioprotection à environ 9 km de là.



Figure 11. Radioactivité dans le lait attribuée aux retombées, 1958 - 1993

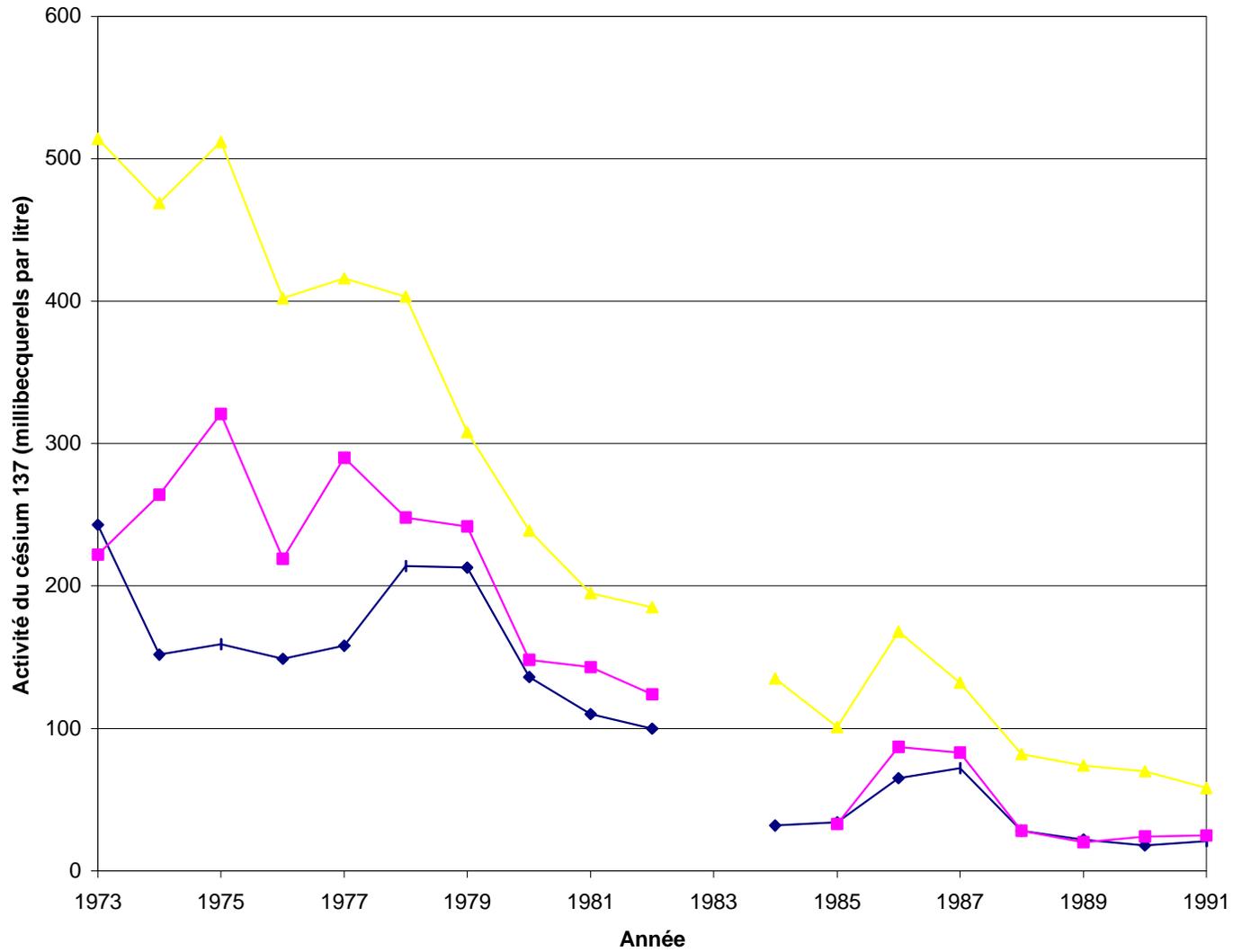


Figure 12. Césium 137 dans le lait au détail du nord et du sud de l'Ontario et dans le lait de ferme près de l'établissement de nucléaires de Bruce, 1973-1991

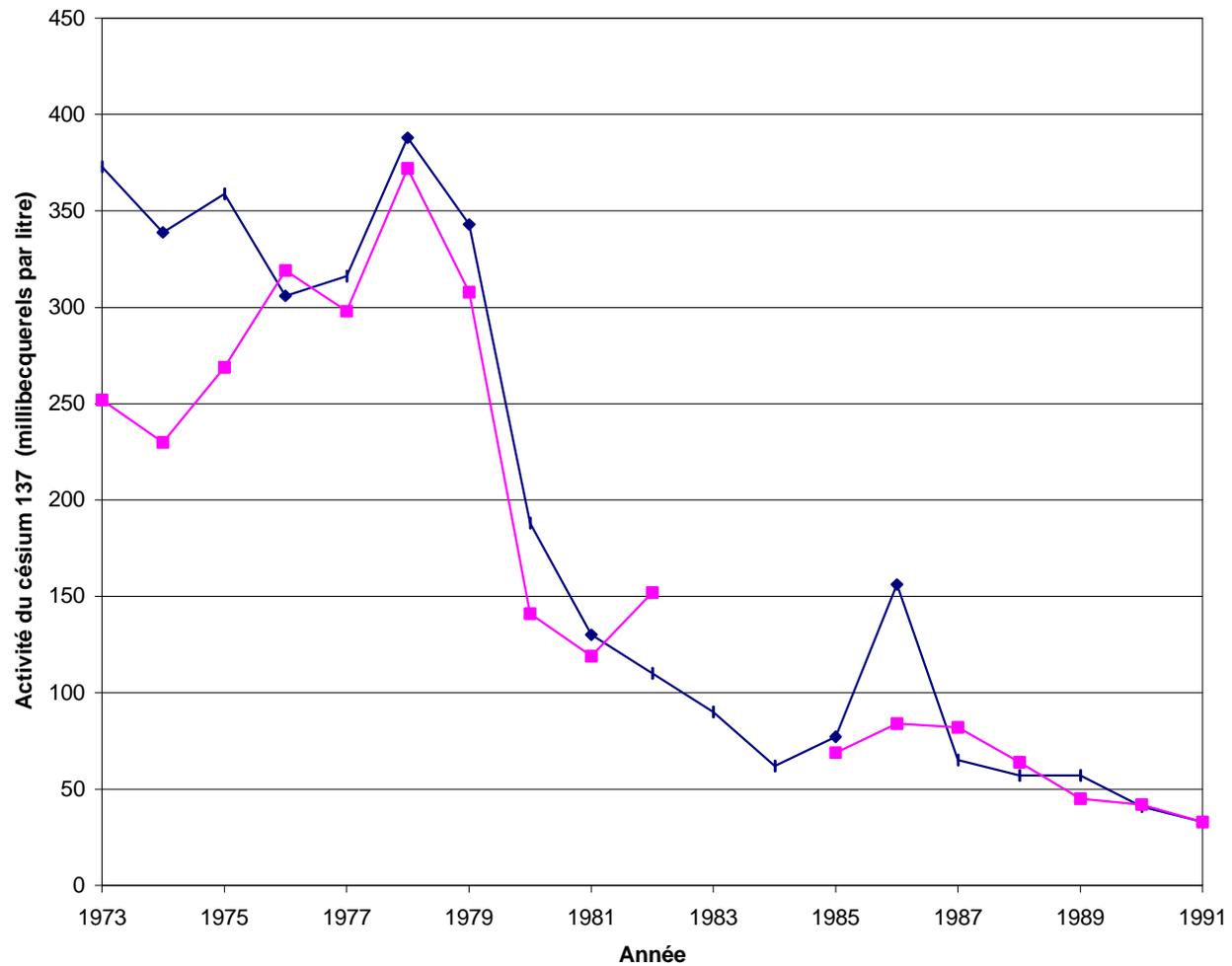


Figure 13. Césium 137 dans le lait au détail de Winnipeg et dans le lait de ferme près de l'établissement de recherches nucléaires de Whiteshell, 1973-1991

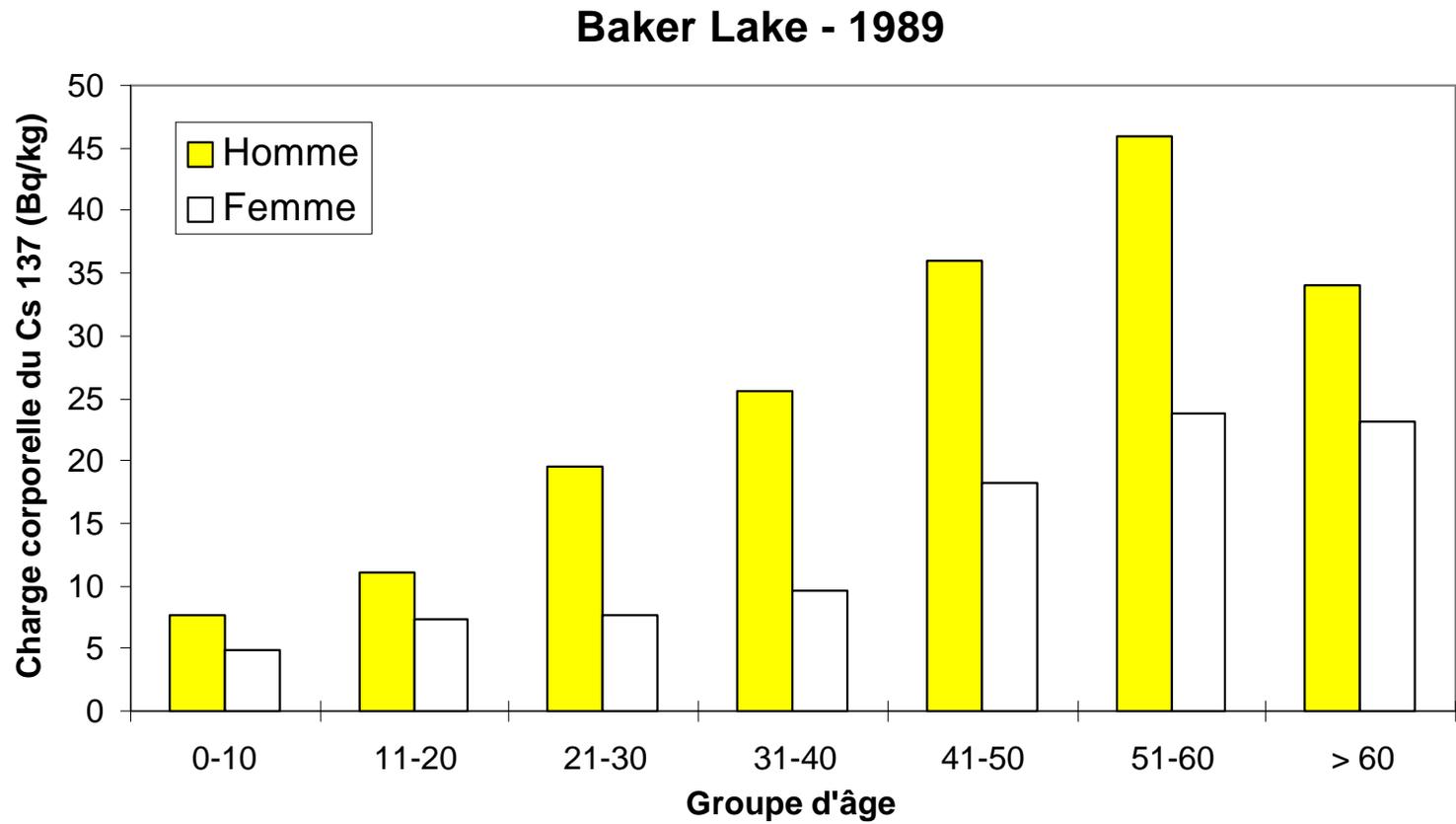


Figure 14. Concentrations moyennes de radiocésium dans le corps, Baker Laker

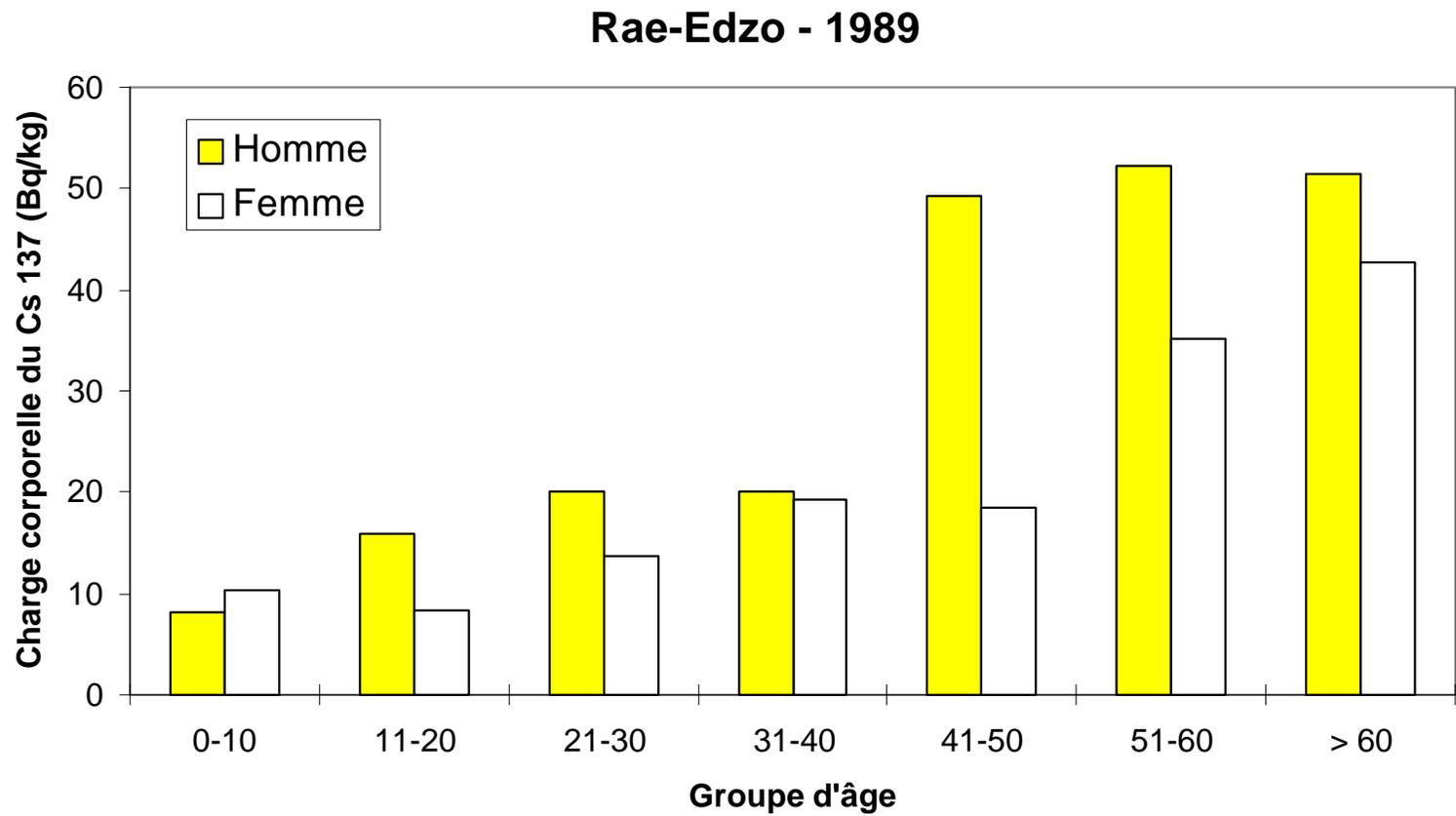


Figure 15. Concentrations moyennes de radiocésium dans le corps, Rae-Edzo

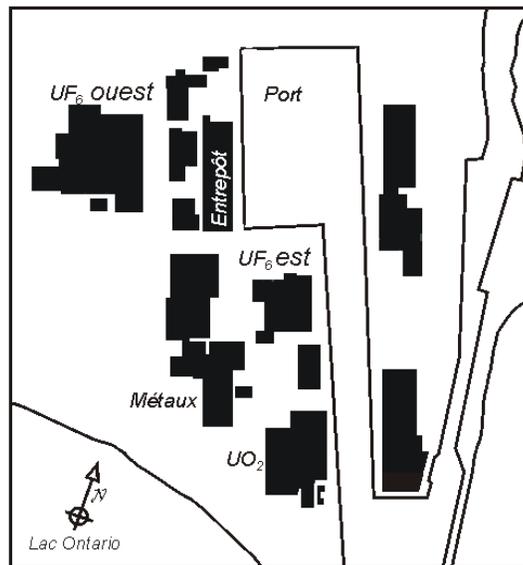
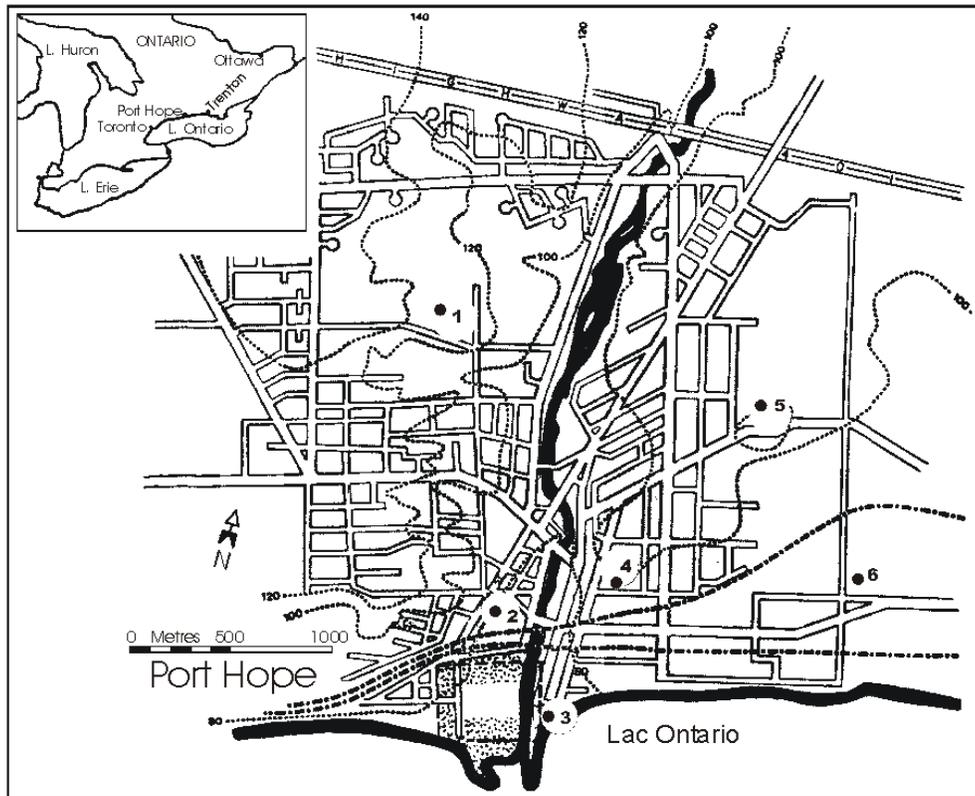


Figure 16. Emplacement de l'établissement de Cameco et stations de surveillance à Port Hope (Ontario)

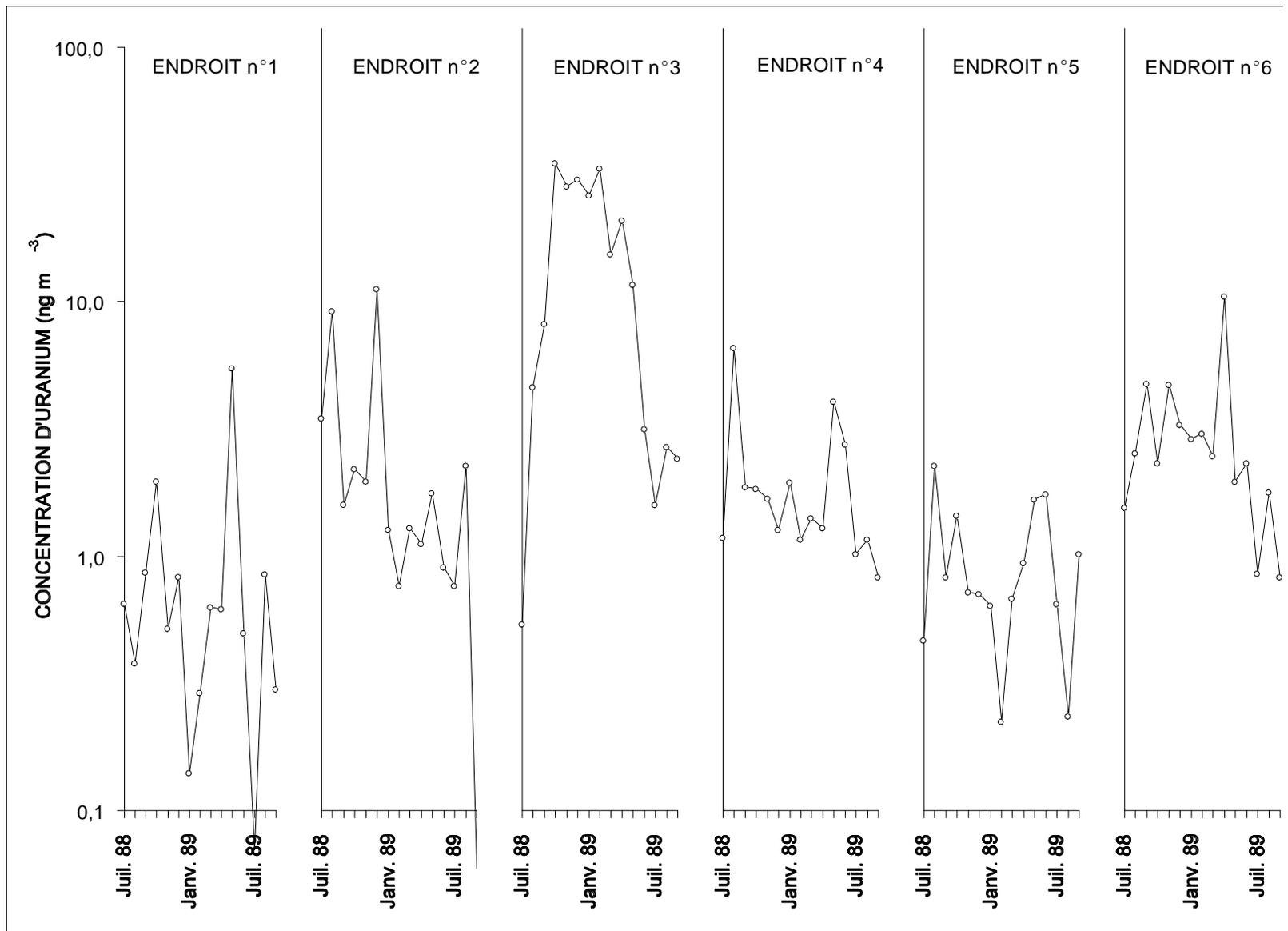


Figure 17. Tendances temporelles dans les concentrations mensuelles d'uranium dan l'aire, juillet 1988 - septembre 1989

Tableau 1. Changements dans les stations d'échantillonnage du réseau environnemental, 1989-1996

Lieu	Date d'ouverture	Date de fermeture
Alert, AT1	Janvier 1989	
Fredericton, LE6		Janvier 1993
Montréal, ML1		Avril 1995
Montréal, ML2	Mars 1996	
Ottawa (BRP), OA2	Janvier 1991	
Regina, RA1		Octobre 1995
Regina, RA2	Octobre 1995	
Sault-Sainte-Marie, SE1		Août 1995
Saskatoon, SN1		Octobre 1992
Saskatoon, SN2	Juin 1996	
Saint-Jean, SS1		Septembre 1995
Saint-Jean, SS2	Septembre 1995	
Summerside, LE9		Avril 1991
The Pas, TS1	Janvier 1993	Avril 1996
Toronto (Islet Airport), PI7		Décembre 1994
Toronto, PI12	Mai 1996	
Thunder Bay, TY1		Janvier 1994
Vancouver, VR1		Mars 1996
Vancouver, VR2	Juin 1996	
Whitehorse, WE1		Mai 1996
Whitehorse, WE2	Mai 1996	

Tableau 2. Changements dans les stations d'échantillonnage du réseau des réacteurs, 1989-1996

Lieu	Date d'ouverture	Date de fermeture
Bruce 2		Janvier 1990
Bruce 3		Juillet 1992
Bruce 4		Juillet 1990
Bruce 5,6		Décembre 1995
Bruce 7,8	Janvier 1991	Décembre 1995
Bruce 9	Octobre 1992	Décembre 1995
Darlington 1,3,4,5		Décembre 1995
Darlington 6		Octobre 1992
Darlington 7		Juin 1995
Gentilly 1		Avril 1993
Gentilly 5		Avril 1991
Gentilly 7	Juillet 1991	
Pickering 1		Avril 1990
Pickering 3,4,8		Décembre 1995
Pickering 5		Août 1991
Pickering 7		Décembre 1994
Pickering 9,10,11	Janvier 1991	Décembre 1995
Pickering 12	Mai 1996	
Pointe Lepreau 6		Janvier 1993
Pointe Lepreau 9		Avril 1991

Tableau 3. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1989

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,05	0,04	0,09	0,05	0,50
Churchill	0,06	0,07	0,06	0,06	0,54
Coral Harbour	0,05	-	0,06	0,05	0,47
Calgary	0,07	0,06	0,06	-	0,55
Edmonton	0,10	0,09	0,07	0,07	0,70
Goose Bay	0,07	0,08	0,08	0,08	0,66
Halifax	0,08	0,08	0,06	0,07	0,62
Inuvik	0,09	0,07	0,07	0,06	0,63
Fredericton	0,09	0,07	0,07	0,06	0,62
Greenwood	0,07	0,04	0,07	0,07	0,55
CFB Summerside	0,07	0,08	0,08	0,07	0,66
Moosonee	0,07	0,06	0,06	0,07	0,54
Montréal	0,08	0,04	0,08	0,06	0,59
Ottawa	0,09	0,07	0,08	0,06	0,66
Québec	0,08	0,08	0,06	0,06	0,60
Regina	0,09	0,09	0,08	0,08	0,75
Resolute	0,06	0,05	0,06	0,04	0,47
Sault-Sainte-Marie	0,08	0,07	0,05	0,05	0,53
Saskatoon	0,10	0,08	0,07	0,05	0,68
Saint-Jean	0,08	0,09	0,09	0,06	0,68
Thunder Bay	0,08	0,07	0,06	0,06	0,60
Vancouver	0,07	0,08	0,07	0,08	0,65
Whitehorse	0,11	0,11	0,09	0,10	0,87
Winnipeg	0,08	0,09	0,06	0,10	0,71
Windsor	0,07	0,12	0,07	0,08	0,74
Yellowknife	0,10	-	0,10	0,07	0,79

- Aucun échantillon

Tableau 4. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1990

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,05	0,04	0,05	0,07	0,44
Churchill	0,05	0,05	0,05	0,04	0,41
Coral Harbour	-	-	0,02	0,07	0,39
Calgary	0,08	0,06	0,04	0,07	0,56
Edmonton	0,06	0,06	0,05	0,06	0,50
Goose Bay	0,06	0,06	0,04	0,06	0,48
Halifax	0,06	0,05	0,03	0,05	0,43
Inuvik	0,04	0,05	0,04	0,06	0,42
Fredericton	0,05	0,06	0,04	0,05	0,46
Digby	0,08	0,07	0,06	0,07	0,61
Greenwood	0,06	0,05	0,05	0,06	0,47
CFB Summerside	0,06	0,05	0,05	0,05	0,46
Moosonee	0,04	0,07	0,04	0,05	0,44
Montréal	0,05	0,05	0,04	0,05	0,41
Ottawa	0,05	0,05	0,03	0,06	0,41
Toronto	0,05	0,05	0,05	0,05	0,43
Québec	0,04	0,06	0,04	0,05	0,41
Regina	0,06	0,06	0,05	0,07	0,53
Resolute	0,04	0,03	0,03	0,04	0,31
Sault-Sainte-Marie	0,04	0,05	0,04	0,05	0,39
Saskatoon	0,06	0,06	0,05	0,06	0,51
Saint-Jean	0,07	0,06	0,05	0,06	0,51
Thunder Bay	0,05	0,04	0,05	0,05	0,43
Vancouver	0,05	0,05	0,04	0,06	0,43
Whitehorse	0,07	0,07	0,06	0,10	0,66
Winnipeg	0,06	0,05	0,04	0,06	0,47
Windsor	0,06	0,06	0,04	0,06	0,46
Yellowknife	0,06	0,07	0,06	0,07	0,57

- Aucun échantillon

Tableau 5. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1991

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,06	0,06	0,07	0,06	0,51
Churchill	0,04	0,05	0,05	0,07	0,46
Coral Harbour	0,03	0,04	0,05	0,06	0,40
Calgary	0,05	0,06	0,06	0,07	0,53
Edmonton	0,06	0,06	0,06	0,07	0,53
Goose Bay	0,05	0,06	0,06	0,07	0,51
Halifax	0,05	0,06	0,06	0,07	0,5
Inuvik	0,06	0,06	0,06	0,06	0,53
Fredericton	0,06	0,06	0,06	0,07	0,54
Digby	0,07	0,01	0,08	0,09	0,74
Greenwood	0,04	0,06	0,05	0,06	0,47
CFB Summerside	0,04	0,06	-	-	0,44
Moosonee	0,03	0,05	0,04	0,05	0,38
Montréal	0,04	0,06	0,07	0,06	0,50
Ottawa	0,04	0,06	0,06	0,08	0,49
BRP	0,04	0,05	0,03	0,08	0,42
Toronto	0,05	0,05	0,05	0,06	0,43
Québec	0,03	0,06	0,06	0,07	0,47
Regina	0,06	0,07	0,06	0,08	0,57
Resolute	0,04	0,04	-	0,07	0,44
Sault-Sainte-Marie	0,05	0,06	0,05	0,08	0,50
Saskatoon	0,04	0,07	0,06	0,05	0,46
Saint-Jean	-	0,07	0,08	0,09	0,70
Thunder Bay	0,05	0,05	0,05	0,07	0,48
Vancouver	0,06	0,04	0,05	0,08	0,49
Whitehorse	0,06	0,08	0,07	0,09	0,67
Winnipeg	0,04	0,05	0,05	0,07	0,46
Windsor	0,04	0,06	0,05	0,08	0,50
Yellowknife	0,07	0,07	0,08	0,07	0,62

- Aucun échantillon

Tableau 6. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1992

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,04	0,05	0,07	0,08	0,52
Churchill	0,04	0,05	0,07	0,08	0,51
Coral Harbour	0,04	0,05	0,05	0,06	0,43
Calgary	0,05	0,06	0,06	0,07	0,54
Edmonton	0,05	0,06	0,06	0,08	0,53
Goose Bay	0,04	0,05	0,18	0,09	0,80
Halifax	0,06	0,07	0,09	0,07	0,63
Inuvik	0,04	0,05	0,08	0,07	0,54
Fredericton	0,05	0,07	0,07	0,08	0,59
Digby	0,08	0,01	0,08	0,09	0,76
Greenwood	0,05	0,06	0,05	0,06	0,49
Moosonee	0,03	0,04	0,01	0,06	0,48
Montréal	0,06	0,07	0,05	0,07	0,53
Ottawa	0,08	0,09	0,01	0,09	0,77
BRP	0,04	0,06	0,01	0,01	0,65
Toronto	0,05	0,11	0,05	0,08	0,63
Québec	0,05	0,06	0,07	0,01	0,60
Regina	0,06	0,07	0,06	0,07	0,57
Resolute	0,04	0,06	0,05	0,05	0,41
Sault-Sainte-Marie	0,04	0,05	0,06	0,07	0,49
Saskatoon	0,05	0,06	0,06	-	0,50
Saint-Jean	0,08	0,09	0,05	0,09	0,68
Thunder Bay	0,04	0,05	0,06	0,08	0,48
Vancouver	0,06	0,07	0,06	0,07	0,54
Whitehorse	0,07	0,08	0,07	0,01	0,68
Winnipeg	0,05	0,06	0,06	0,09	0,57
Windsor	0,03	0,04	0,05	0,01	0,49
Yellowknife	0,05	0,06	0,08	0,07	0,54

- Aucun échantillon

Tableau 7. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1993

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,04	0,06	0,08	0,10	0,62
Churchill	0,04	0,06	0,07	0,09	0,55
Coral Harbour	0,03	0,05	0,08	0,06	0,49
Calgary	0,04	0,08	0,08	0,09	0,66
Edmonton	0,05	0,09	0,08	0,10	0,70
Goose Bay	0,06	0,09	0,09	0,07	0,65
Halifax	0,04	0,08	0,08	0,09	0,62
Inuvik	0,04	0,07	0,08	0,08	0,60
Fredericton	0,05	-	-	-	0,44
Digby	0,07	12	13	0,10	0,94
Greenwood	0,05	0,07	0,07	0,10	0,61
Moosonee	0,04	0,07	0,07	0,06	0,52
Montréal	0,03	0,07	0,07	0,09	0,55
Ottawa	0,05	0,09	0,07	0,09	0,66
BRP	0,03	0,06	0,06	0,08	0,51
Toronto	0,05	0,07	0,06	0,08	0,56
Québec	0,04	0,06	0,08	0,09	0,61
Regina	0,05	0,10	0,08	0,09	0,70
Resolute	0,02	0,07	0,05	0,06	0,43
Sault-Sainte-Marie	0,04	0,06	0,06	0,07	0,52
Saint-Jean	0,05	0,06	0,10	0,08	0,65
The Pas	0,04	0,09	0,09	0,07	0,64
Thunder Bay	0,04	0,08	0,07	0,08	0,58
Vancouver	0,05	0,08	0,08	0,09	0,63
Whitehorse	0,07	0,09	0,10	0,10	0,82
Winnipeg	0,05	0,08	0,07	0,09	0,62
Windsor	0,03	0,08	0,09	-	0,58
Yellowknife	0,06	0,09	0,09	0,09	0,72

- Aucun échantillon

Tableau 8. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1994

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,06	0,07	0,08	0,07	0,60
Churchill	0,07	0,07	0,07	0,07	0,61
Coral Harbour	0,06	0,07	0,04	0,06	0,51
Calgary	0,09	0,09	0,09	0,07	0,73
Edmonton	0,09	0,07	0,08	0,08	0,68
Goose Bay	0,09	0,07	0,06	0,07	0,63
Halifax	0,08	0,08	0,07	0,08	0,69
Inuvik	0,06	0,09	0,07	0,05	0,58
Digby	0,11	0,09	0,08	0,09	0,79
Greenwood	0,08	0,06	0,07	0,05	0,55
Moosonee	0,06	0,07	0,06	0,05	0,53
Montréal	0,07	0,06	0,07	0,06	0,57
Ottawa	0,07	0,08	0,05	0,10	0,67
BRP	0,08	0,08	0,06	0,08	0,66
Toronto	0,08	0,06	0,06	0,05	0,53
Québec	0,06	0,07	0,06	0,06	0,53
Regina	0,09	0,09	0,06	0,08	0,69
Resolute	0,08	0,07	0,07	0,05	0,57
Sault-Sainte-Marie	0,08	0,07	0,04	0,07	0,56
Saint-Jean	0,08	0,09	0,06	0,07	0,65
The Pas	0,07	0,09	0,08	0,08	0,69
Vancouver	0,09	0,08	0,06	0,06	0,64
Whitehorse	0,10	0,10	0,09	0,07	0,79
Winnipeg	0,14	0,07	0,05	0,06	0,70
Windsor	0,08	0,08	0,07	0,08	0,67
Yellowknife	0,07	0,09	0,09	0,08	0,72

Tableau 9. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1995

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,08	0,05	0,07	0,06	0,57
Churchill	0,06	0,07	0,07	-	0,58
Coral Harbour	0,04	0,05	0,05	0,05	0,42
Calgary	0,01	-	-	-	0,88
Edmonton	0,06	0,06	0,09	0,06	0,59
Goose Bay	0,06	0,08	0,08	0,08	0,66
Halifax	0,06	0,07	0,07	0,06	0,57
Inuvik	0,05	0,07	0,09	0,06	0,59
Digby	0,09	0,07	0,08	0,09	0,72
Greenwood	0,05	0,08	0,07	0,07	0,59
Moosonee	0,06	0,07	0,05	0,06	0,53
Montréal	0,07	0,05	-	-	0,53
Ottawa	0,06	0,06	0,08	0,05	0,55
BRP	0,07	0,01	0,01	0,07	0,74
Québec	0,05	0,07	0,07	-	0,55
Regina	0,06	-	0,01	0,06	0,64
Resolute	0,05	0,05	0,05	0,05	0,44
Sault-Sainte-Marie	0,06	0,06	-	-	0,53
Saint-Jean	-	0,08	-	-	0,70
The Pas	0,07	0,07	0,07	0,07	0,61
Vancouver	0,07	0,08	0,07	0,06	0,61
Whitehorse	0,01	0,07	12	0,08	0,81
Winnipeg	0,06	0,06	0,06	0,07	0,55
Windsor	0,05	0,07	0,06	0,07	0,55
Yellowknife	0,08	0,07	0,01	0,08	0,72

- Aucun échantillon

Tableau 10. Mesures de la dose de rayonnement externe aux stations environnementales en 1996

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Alert	0,07	0,06	0,06	0,07	0,57
Churchill	0,05	0,05	0,06	0,05	0,46
Coral Harbour	0,05	0,05	0,05	-	0,44
Calgary	0,07	0,05	0,07	0,05	0,53
Edmonton	0,07	0,06	0,07	0,07	0,59
Goose Bay	0,06	0,07	0,06	0,07	0,57
Halifax	0,08	0,06	0,06	0,07	0,59
Inuvik	0,06	0,06	0,06	0,07	0,55
Digby	0,08	0,07	0,07	0,06	0,61
Greenwood	0,07	0,07	0,05	0,06	0,55
Moosonee	0,06	0,05	0,06	0,06	0,50
Montréal	-	0,06	0,06	0,06	0,53
Ottawa	0,06	0,07	0,06	0,08	0,59
BRP	0,06	0,06	0,07	0,06	0,55
Toronto	-	-	0,05	0,06	0,48
Québec	-	-	0,06	-	0,53
Regina	0,06	0,07	0,06	0,08	0,59
Resolute	0,05	-	0,06	0,04	0,44
Saskatoon	-	-	0,06	0,07	0,57
Saint-Jean	-	-	0,08	0,05	0,57
The Pas	0,06	-	-	-	0,53
Vancouver	-	-	0,05	0,04	0,39
Whitehorse	0,08	0,07	0,07	0,07	0,64
Winnipeg	0,06	0,07	0,06	0,07	0,57
Windsor	-	-	0,06	0,06	0,53
Yellowknife	0,07	0,08	0,08	0,06	0,64

- Aucun échantillon

Tableau 11. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1989

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
2 - 3,5 km ESE	0,07	0,06	0,05	0,06	0,52
3 - 4 km S	0,06	0,05	0,07	0,09	0,58
4 - 8 km SE	0,08	0,06	0,07	-	0,61
5 - 8 km ESE	0,10	0,07	0,08	-	0,73
6 - 40 km SE	0,08	0,09	0,07	0,08	0,70
Darlington					
1 - 8 km O	0,07	0,06	0,06	0,07	0,57
3 - 5,8 km ENE	0,05	0,05	0,06	0,03	0,42
4 - 5,3 km ENE	0,07	0,06	0,07	0,06	0,57
5 - 2,4 km NNO	0,06	0,03	0,05	0,05	0,42
6 - 2 km N	0,05	0,07	0,06	0,06	0,53
7 - 2,6 km NNE	0,09	0,09	0,08	0,08	0,75
Gentilly					
1 - 11,5 km NNE	0,07	0,06	0,06	0,05	0,52
2 - 6,5 km NNE	0,06	0,05	0,07	0,07	0,55
3 - 5 km NNO	0,06	0,06	0,06	0,08	0,57
4 - 7 km SO	0,05	0,03	0,05	0,03	0,35
5 - 6,5 km ENE	0,05	0,06	0,06	0,06	0,51
6 - 13,5 km NE	0,06	0,05	0,05	0,08	0,53
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,08	0,06	0,06	0,06	0,58
2 - 4,8 km NNE	0,08	0,06	0,06	0,06	0,56
3 - 9,7 km NO	0,06	0,06	0,04	0,06	0,48
4 - 19,3 km NNE	0,06	0,06	0,06	0,06	0,52
5 - 29 km NE	0,09	0,08	0,09	0,08	0,74
6 - 131 km N	0,09	0,07	0,07	0,06	0,62
8 - 105 km ESE	0,07	0,04	0,07	0,07	0,55
9 - 230 km NE	0,07	0,08	0,08	0,07	0,66
Pickering					
1 - 1 km NNO	0,08	0,07	0,06	0,07	0,60
3 - 2 km NNO	0,08	0,08	0,09	0,06	0,69
4 - 1,5 km NE	0,10	0,08	0,05	0,06	0,64
5 - 1 km E	0,08	0,07	0,06	0,07	0,60
8 - 4,9 km ENE	0,07	0,06	0,05	0,07	0,54

- Aucun échantillon

Tableau 12. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1990

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
2 - 3,5 km ESE	0,05	-	-	-	0,44
3 - 4 km S	0,05	0,03	0,02	0,05	0,32
4 - 8 km SE	0,08	0,05	0,03	-	0,47
5 - 8 km ESE	0,09	0,05	0,04	0,06	0,52
6 - 40 km SE	0,07	0,07	0,05	0,06	0,53
Darlington					
1 - 8 km O	0,06	0,05	0,03	0,05	0,43
3 - 5,8 km ENE	0,07	0,04	0,03	0,05	0,41
4 - 5,3 km ENE	0,06	0,04	0,03	0,06	0,41
5 - 2,4 km NNO	0,06	0,06	0,03	0,05	0,45
6 - 2 km N	0,06	0,05	0,03	0,05	0,39
7 - 2,6 km NNE	0,08	0,07	0,05	0,08	0,62
Gentilly					
1 - 11,5 km NNE	0,05	0,05	0,03	0,06	0,41
2 - 6,5 km NNE	0,05	0,04	0,03	0,05	0,38
3 - 5 km NNO	0,05	0,04	0,03	0,05	0,37
4 - 7 km SO	0,04	0,04	0,02	0,05	0,32
5 - 6,5 km ENE	0,05	0,05	0,04	0,05	0,42
6 - 13,5 km NE	0,05	0,04	0,03	0,04	0,37
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,06	0,05	0,04	0,05	0,44
2 - 4,8 km NNE	0,05	0,05	0,03	0,05	0,40
3 - 9,7 km NO	0,05	0,05	0,03	0,05	0,39
4 - 19,3 km NNE	0,05	0,04	0,04	0,06	0,40
5 - 29 km NE	0,07	0,07	0,06	0,08	0,61
6 - 131 km N	0,05	0,06	0,04	0,05	0,46
7 - 97 km SE	0,08	0,07	0,06	0,07	0,61
8 - 105 km ESE	0,06	0,05	0,05	0,06	0,47
9 - 230 km NE	0,06	0,05	0,05	0,05	0,46
Pickering					
1 - 1 km NNO	0,05	0,04	0,03	-	0,35
3 - 2 km NNO	0,05	0,04	0,03	-	0,35
4 - 1,5 km NE	0,05	0,04	0,03	0,04	0,37
5 - 1 km E	0,06	0,04	0,03	-	0,38
7 - 33 km SO	0,05	0,05	0,05	0,05	0,43
8 - 4,9 km ENE	0,05	0,05	2	0,07	0,41

- Aucun échantillon

Tableau 13. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1991

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
3 - 4 km S	0,04	0,04	0,04	0,06	0,38
5 - 8 km ESE	0,08	0,06	0,05	0,08	0,57
6 - 40 km SE	0,07	0,07	0,06	0,08	0,62
7 - 11,3 km ENE	0,03	0,05	0,05	0,07	0,41
8 - 20 km NE	0,04	0,05	0,05	0,06	0,41
Darlington					
1 - 8 km O	0,05	0,06	0,06	0,06	0,50
3 - 5,8 km ENE	0,06	-	0,06	0,05	0,50
4 - 5,3 km ENE	0,05	0,04	0,05	0,05	0,41
5 - 2,4 km NNO	0,05	0,05	0,04	0,07	0,45
6 - 2 km N	0,04	0,05	0,04	0,06	0,43
7 - 2,6 km NNE	0,08	0,08	0,07	0,09	0,67
Gentilly					
1 - 11,5 km NNE	0,05	0,06	0,05	0,06	0,50
2 - 6,5 km NNE	0,04	0,05	0,05	0,06	0,44
3 - 5 km NNO	0,04	0,06	0,05	0,07	0,47
4 - 7 km SO	0,05	0,05	0,04	0,06	0,41
5 - 6,5 km ENE	0,04	0,06	-	-	0,44
6 - 13,5 km NE	0,04	0,05	0,04	0,06	0,42
7 - 2 km SSE	-	-	-	0,06	0,53
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,06	0,06	0,05	0,06	0,51
2 - 4,8 km NNE	0,05	0,06	0,06	0,08	0,53
3 - 9,7 km NO	0,05	0,05	0,05	0,05	0,43
4 - 19,3 km NNE	0,04	0,05	0,05	0,07	0,45
5 - 29 km NE	0,07	0,08	0,08	0,09	0,72
6 - 131 km N	0,06	0,06	0,06	0,07	0,54
7 - 97 km SE	0,07	0,10	0,08	0,09	0,74
8 - 105 km ESE	0,04	0,06	0,05	0,06	0,47
9 - 230 km NE	0,04	0,06	-	-	0,44
Pickering					
3 - 2 km NNO	0,04	0,10	0,05	0,06	0,54
4 - 1,5 km NE	0,05	0,06	0,05	0,06	0,48
7 - 33 km SO	0,05	0,05	0,05	0,06	0,43
8 - 4,9 km ENE	0,07	0,07	0,06	0,08	0,63
9 - 5,7 km NNE	0,05	0,07	0,06	0,06	0,54
10 - 4,3 km ONO	0,06	0,07	0,06	0,07	0,57
11 - 4,3 km O	0,08	0,08	0,07	0,07	0,66

- Aucun échantillon

Tableau 14. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1992

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
3 - 4 km S	0,02	0,03	0,03	-	0,23
5 - 8 km ESE	0,03	0,04	0,09	0,06	0,50
6 - 40 km SE	0,06	0,07	0,06	0,09	0,61
7 - 11,3 km ENE	0,05	0,06	0,02	0,01	0,51
8 - 20 km NE	0,03	0,04	0,05	0,05	0,38
9 - 15 km SSE	-	-	-	0,05	0,44
Darlington					
1 - 8 km O	0,04	0,05	0,04	0,07	0,44
3 - 5,8 km ENE	0,03	0,04	0,04	0,07	0,39
4 - 5,3 km ENE	0,04	0,05	0,04	0,06	0,41
5 - 2,4 km NNO	0,03	0,04	0,04	0,06	0,38
6 - 2 km N	0,04	0,05	0,06	-	0,44
7 - 2,6 km NNE	0,07	0,09	0,07	0,01	0,73
Gentilly					
1 - 11,5 km NNE	0,04	0,05	0,06	0,07	0,46
2 - 6,5 km NNE	0,05	0,05	0,05	0,06	0,46
3 - 5 km NNO	0,04	0,05	0,04	0,07	0,45
4 - 7 km SO	0,03	0,04	0,04	0,06	0,37
6 - 13,5 km NE	0,02	0,03	0,07	0,06	0,41
7 - 2 km SSE	0,03	0,04	0,04	0,06	0,38
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,03	0,04	0,05	0,06	0,38
2 - 4,8 km NNE	0,04	0,05	0,07	0,09	0,53
3 - 9,7 km NO	0,03	0,04	0,05	0,06	0,39
4 - 19,3 km NNE	0,06	0,07	0,05	0,06	0,50
5 - 29 km NE	0,06	0,07	0,07	0,01	0,66
6 - 131 km N	0,05	0,07	0,07	0,08	0,59
7 - 97 km SE	0,08	0,01	0,08	0,09	0,76
8 - 105 km ESE	0,05	0,06	0,05	0,06	0,49
Pickering					
3 - 2 km NNO	0,05	0,07	0,04	0,06	0,47
4 - 1,5 km NE	0,04	0,05	0,05	0,08	0,49
7 - 33 km SO	0,05	0,11	0,05	0,08	0,63
8 - 4,9 km ENE	0,06	0,07	0,07	0,08	0,61
9 - 5,7 km NNE	0,05	0,06	0,05	0,08	0,53
10 - 4,3 km ONO	0,06	0,08	0,07	0,08	0,63
11 - 4,3 km O	0,07	0,08	0,05	0,08	0,62

- Aucun échantillon

Tableau 15. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1993

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
5 - 8 km ESE	0,06	0,07	0,07	0,11	0,67
6 - 40 km SE	0,07	0,01	0,13	0,09	0,86
7 - 11,3 km ENE	-	0,06	0,06	0,07	0,55
8 - 20 km NE	0,03	0,06	0,06	0,07	0,48
9 - 15 km SSE	0,05	0,06	0,05	0,07	0,52
Darlington					
1 - 8 km O	0,04	0,06	0,07	0,08	0,55
3 - 5,8 km ENE	0,03	0,06	0,07	0,06	0,45
4 - 5,3 km ENE	0,04	0,06	0,06	0,06	0,49
5 - 2,4 km NNO	0,04	0,09	0,07	0,01	0,64
7 - 2,6 km NNE	0,06	0,01	11	0,09	0,77
Gentilly					
1 - 11,5 km NNE	0,05	0,06	-	-	0,48
2 - 6,5 km NNE	0,03	0,06	0,07	0,07	0,50
3 - 5 km NNO	0,03	0,06	0,06	0,09	0,53
4 - 7 km SO	0,03	0,06	0,05	0,06	0,44
6 - 13,5 km NE	0,03	0,06	0,06	0,07	0,48
7 - 2 km SSE	0,03	0,07	0,07	0,08	0,55
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,04	0,07	0,06	0,07	0,52
2 - 4,8 km NNE	0,05	0,06	0,09	0,08	0,62
3 - 9,7 km NO	0,04	0,07	0,08	0,07	0,56
4 - 19,3 km NNE	0,04	0,08	0,06	0,09	0,60
5 - 29 km NE	0,07	0,09	0,11	0,11	0,84
6 - 131 km N	0,05	-	-	-	0,44
7 - 97 km SE	0,07	0,12	0,13	0,01	0,94
8 - 105 km ESE	0,05	0,07	0,07	0,01	0,61
Pickering					
3 - 2 km NNO	0,04	0,07	0,06	0,01	0,60
4 - 1,5 km NE	0,11	0,08	0,09	0,08	0,76
7 - 33 km SO	0,05	0,07	0,06	0,08	0,56
8 - 4,9 km ENE	0,06	0,11	0,09	0,01	0,79
9 - 5,7 km NNE	0,04	0,08	0,08	0,07	0,61
10 - 4,3 km ONO	0,07	0,11	0,07	0,12	0,79
11 - 4,3 km O	0,07	0,11	0,09	0,09	0,79

- Aucun échantillon

Tableau 16. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1994

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
5 - 8 km ESE	0,08	0,06	0,06	0,07	0,60
6 - 40 km SE	0,11	0,08	0,07	0,09	0,74
7 - 11,3 km ENE	0,07	0,08	0,06	0,06	0,59
8 - 20 km NE	0,05	0,06	0,06	0,05	0,46
9 - 15 km SSE	0,07	0,08	0,07	0,05	0,57
Darlington					
1 - 8 km O	0,09	0,07	0,05	0,07	0,59
3 - 5,8 km ENE	0,08	0,06	0,05	0,06	0,53
4 - 5,3 km ENE	0,08	0,05	0,06	0,07	0,57
5 - 2,4 km NNO	0,08	0,07	0,07	0,07	0,63
7 - 2,6 km NNE	0,12	0,01	0,01	0,09	0,90
Gentilly					
2 - 6,5 km NNE	0,06	0,07	0,07	0,05	0,57
3 - 5 km NNO	0,08	0,08	0,05	0,05	0,57
4 - 7 km SO	0,07	0,06	-	-	0,57
6 - 13,5 km NE	0,07	0,06	0,05	0,05	0,50
7 - 2 km SSE	0,08	0,07	0,07	0,06	0,62
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,08	0,08	0,06	0,06	0,62
2 - 4,8 km NNE	0,08	0,08	0,07	0,07	0,63
3 - 9,7 km NO	0,08	0,07	0,06	0,06	0,59
4 - 19,3 km NNE	0,08	0,07	0,07	0,05	0,58
5 - 29 km NE	0,12	0,01	0,09	0,09	0,86
7 - 97 km SE	0,11	0,09	0,08	0,09	0,79
8 - 105 km ESE	0,08	0,06	0,07	0,05	0,55
Pickering					
3 - 2 km NNO	0,07	0,09	0,06	0,07	0,62
4 - 1,5 km NE	0,08	0,08	0,06	0,07	0,63
7 - 33 km SO	0,08	0,06	0,06	0,05	0,53
8 - 4,9 km ENE	0,11	0,08	0,07	0,07	0,73
9 - 5,7 km NNE	0,08	0,09	0,11	0,06	0,76
10 - 4,3 km ONO	0,09	0,08	0,08	0,07	0,69
11 - 4,3 km O	0,01	0,11	0,07	0,11	0,86

- Aucun échantillon

Tableau 17. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1995

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Bruce					
5 - 8 km ESE	0,05	0,07	0,07	0,07	0,57
6 - 40 km SE	0,07	0,08	0,09	0,07	0,68
7 - 11,3 km ENE	0,06	0,06	0,05	-	0,50
8 - 20 km NE	0,05	0,05	0,06	0,06	0,48
9 - 15 km SSE	0,05	0,05	0,05	0,06	0,46
Darlington					
1 - 8 km O	0,07	0,07	0,07	0,06	0,59
3 - 5,8 km ENE	0,06	0,06	0,05	0,07	0,53
4 - 5,3 km ENE	0,06	0,06	0,06	0,06	0,53
5 - 2,4 km NNO	0,06	0,06	0,05	0,06	0,50
7 - 2,6 km NNE	0,08	0,07	0,06	-	0,61
Gentilly					
2 - 6,5 km NNE	0,04	0,05	0,05	0,06	0,44
3 - 5 km NNO	0,04	0,07	0,05	0,07	0,50
4 - 7 km SO	0,04	-	0,06	0,01	0,58
6 - 13,5 km NE	0,05	0,05	0,05	0,06	0,46
7 - 2 km SSE	0,05	0,08	0,07	0,07	0,59
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,06	0,05	0,07	0,06	0,53
2 - 4,8 km NNE	0,07	0,06	0,08	0,07	0,61
3 - 9,7 km NO	0,05	0,06	0,06	0,07	0,53
4 - 19,3 km NNE	0,06	0,06	0,06	0,06	0,53
5 - 29 km NE	0,01	0,07	0,01	0,08	0,77
7 - 97 km SE	0,09	0,07	0,08	0,09	0,72
8 - 105 km ESE	0,05	0,08	0,07	0,07	0,59
Pickering					
3 - 2 km NNO	0,06	0,05	0,07	-	0,53
4 - 1,5 km NE	0,06	0,06	0,06	-	0,53
8 - 4,9 km ENE	0,08	0,07	0,09	0,09	0,72
9 - 5,7 km NNE	0,06	0,07	0,06	0,06	0,55
10 - 4,3 km ONO	0,07	0,08	0,08	0,06	0,64
11 - 4,3 km O	0,08	0,08	0,09	0,07	0,70

- Aucun échantillon

Tableau 18. Mesures de la dose de rayonnement externe à proximité des réacteurs nucléaires en 1996

Station	Débit de dose (microgray/heure)				Dose cumulée (milligray)
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	
Gentilly					
2 - 6,5 km NNE	0,06	0,06	0,05	0,05	0,48
3 - 5 km NNO	0,06	0,05	0,05	0,05	0,46
4 - 7 km SO	0,06	0,04	0,05	0,06	0,46
6 - 13,5 km NE	0,05	0,05	0,05	0,05	0,44
7 - 2 km SSE	0,05	0,06	0,06	0,05	0,48
Pointe Lepreau					
1 - 2,6 km NNO	0,06	0,05	0,07	0,06	0,53
2 - 4,8 km NNE	0,06	0,08	0,06	0,06	0,57
3 - 9,7 km NO	0,06	-	0,05	0,06	0,50
4 - 19,3 km NNE	0,06	0,06	0,06	0,07	0,55
5 - 29 km NE	0,08	0,09	0,08	0,07	0,70
7 - 97 km SE	0,08	0,07	0,07	0,06	0,61
8 - 105 km ESE	0,07	0,07	0,05	0,06	0,55
Pickering					
12 - 17 km OSO	-	-	0,05	0,06	0,48

- Aucun échantillon

**Tableau 19. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1985 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	2,07	0,88	0,08	2,16	2,83	1,07	1,60	1,19	1,08	1,23	0,46	1,22	1,32
3- 4 km S	1,46	0,37	0,31	0,52	3,59	3,84	1,35	1,03	0,94	0,37	0,41	0,35	1,21
4- 8 km SE	0,12	0,38	0,09	0,27	1,05	0,40	0,43	0,45	0,35	0,16	0,07	0,42	0,35
5- 8 km ESE	0,48	0,53	0,06	0,32	1,03	0,39	0,89	0,67	0,14	0,59	0,12	0,37	0,47
6- 40 km SE	0,03	0,00	0,03	0,03	0,36	0,18	0,11	0,17	0,03	0,09	0,05	0,09	0,10
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,04	0,07	0,09	0,08	0,02	0,19	0,07	0,18	0,09	-0,04	0,22	0,17	0,10
2- 6,5 km NNE	0,01	-0,01	0,05	0,02	0,17	0,03	0,05	0,04	0,05	-0,02	0,12	0,03	0,05
3- 5 km NNO	0,01	0,00	0,05	0,05	0,03	0,14	0,08	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,05	0,03
4- 7 km SO	0,06	0,02	0,05	0,05	0,01	0,00	-0,02	-0,04	-0,03	0,00	0,08	0,07	0,02
5- 6,5 km NNE	-0,02	0,01	0,11	0,04	0,12	0,12	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	0,15	0,05
6- 13,5 km NE	0,07	0,01	0,01	0,14	0,12	0,13	-0,07	0,00	0,04	0,00	0,15	0,04	0,05
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,07	0,02	0,11	0,16	0,16	0,09	0,04	0,05	0,06	0,00	0,17	0,10	0,09
2- 4,8 km NNE	0,00	0,01	0,24	0,23	0,08	0,39	0,07	0,12	0,14	0,02	-0,01	0,14	0,12
3- 9,7 km NO	0,04	-0,03	0,01	0,04	0,03	0,03	-0,01	-0,11	0,01	0,02	0,01	0,05	0,01
4- 19,3 km NNE	0,03	-0,02	-0,01	0,06	0,00	0,10	0,11	-0,12	-0,02	-0,05	-0,03	0,03	0,01
5- 29 km NE	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,04	0,08	0,08	0,04	-0,02	0,01	-0,01	0,01	0,02
6- 131 km N	0,03	-0,02	0,27	0,06	0,04	0,13	-0,03	-0,12	0,01	0,10	0,00	0,00	0,04
7- 97 km SE	0,04	-0,03	0,22	0,04	0,03	-0,03	-0,06	-0,02	-0,01	-0,06	0,03	0,03	0,02
8- 105 km ESE	0,07	0,02	-0,03	0,02	0,03	0,13	-0,06	-0,07	0,02	-0,06	0,00	0,19	0,02
PICKERING													
1- 1 km NO	2,15	2,93	2,03	0,79	3,64	4,24	3,06	4,22	3,05	0,74	0,98	0,32	2,35
2- 1,5 km NO	0,89	1,55	1,64	0,77	4,62	1,33	3,35	3,27	1,91	0,50	0,37	0,68	1,74
3- 2 km NNO	0,98	1,03	2,39	0,83	2,83	6,30	3,46	1,79	1,36	0,63	0,64	0,24	1,87
4- 1,8 km NNE	0,38	0,64	3,70	4,19	7,08	5,73	7,15	0,45	2,41	0,80	0,51	0,59	2,80
5- 1,5 km ENE	2,48	4,41	4,15	4,57	9,82	1,74	18,20	4,26	0,53	2,82	1,10	2,78	4,74
7- 33 km SO	0,06	0,00	0,28	0,05	0,22	0,21	0,01	0,00	0,13	0,07	0,06	0,02	0,09

**Tableau 20. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1986 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	0,34	0,01	0,01	0,53	1,17	4,97	2,84	2,93	2,36	3,14	1,84	1,24	1,78
3- 4 km S	0,40	0,42	0,31	1,18	0,53	3,05	3,28	0,04	1,69	0,98	0,86	0,12	1,07
4- 8 km SE	2,10	0,24	0,13	0,75	0,16	0,87	1,94	0,10	0,23	0,25	0,18	0,08	0,59
5- 8 km ESE	0,18	0,21	0,16	0,32	0,17	0,62	0,42	0,55	0,28	0,78	0,11	0,19	0,33
6- 40 km SE	0,07	0,03	0,05	0,08	0,05	0,17	0,19	0,15	0,11	0,12	0,39	0,10	0,13
DARLINGTON													
1- 8 km O		0,05	0,21	0,04	0,47	0,17	0,24	0,22	0,11	0,06	0,21	0,24	0,18
2- 6,5 km NO		0,04	0,06	0,05	0,26	0,13	0,08	0,31	0,11	0,02	0,21	0,25	0,14
3- 5,8 km NE		0,12	0,12	0,02	0,14	0,02	0,11	0,20	0,10	0,08	0,13	0,14	0,11
4- 5,3 km ENE		0,42	0,05	0,04	0,10	0,03	0,01	0,17	0,04	0,06	0,09	0,11	0,10
5- 2,4 km NNO									0,11	0,07	0,10	0,18	0,12
6- 2 km N									0,12	0,11	0,10	0,19	0,13
7- 2,6 km NNE									0,07	0,05	0,17	0,24	0,13
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,41	52	0,03	0,09	0,09	183	0,13	0,35	0,04	0,05	0,10	0,25	32
2- 6,5 km NNE	0,09	0,09	0,05	0,01	0,12	0,55	0,14	0,13	0,22	0,07	0,10	0,08	0,14
3- 5 km NNO	0,04	0,09	0,04		0,07	0,12	0,18	0,16	0,02	0,01	0,10	0,05	0,08
4- 7 km SO	0,21	0,13	0,07	0,06	0,00	0,05	0,09	0,06	0,12	0,02	0,08	0,07	0,08
5- 6,5 km NNE	0,15	0,23	0,11		0,05	0,39	0,18	0,25	0,14	0,03	0,17	0,11	0,17
6- 13,5 km NE	0,00	0,05	0,01	-0,02	0,05	0,55	0,03	0,13	0,07	0,02	0,06	0,06	0,09
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,38	0,06	0,01	0,16	0,11	0,10	0,12	0,26	0,05	0,03	0,09	0,11	0,12
2- 4,8 km NNE	0,20	0,15	0,33	0,09	0,32	0,72	0,29	0,42	0,11	0,21	0,04	0,06	0,25
3- 9,7 km NO	0,09	0,01	0,00	-0,01	0,09	0,09	0,00	0,02	0,05	0,01	-0,01	0,03	0,03
4- 19,3 km NNE	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,11	0,08	0,04	0,00	0,03	0,02	0,15	0,04
5- 29 km NE	0,01	0,02	0,03	0,04	0,12	0,06	0,08	0,11	0,03	0,00	0,02	0,06	0,05
6- 131 km N	0,12	0,09	-0,01	0,00	0,02	0,08	0,07	0,02	0,08	0,01	0,02	0,12	0,05
7- 97 km SE	-0,03	0,03	0,00	-0,04	0,01	-0,01	0,09	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,05	0,01
8- 105 km ESE	-0,01	0,03	-0,04	0,02	0,01	0,01	0,09	0,05	0,11	-0,02	0,03	0,01	0,02

**Tableau 20 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1986 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
1- 1 km NO	3,24		1,24	2,07		1,46	2,57	2,40	2,51	0,47		1,11	1,90
2- 1,5 km NO	1,07	0,09	2,56	0,77	6,37	4,16	1,70	2,62	0,54	2,44	0,98	0,93	2,02
3- 2 km NNO	0,26	0,03	1,43	0,65	2,12	1,76	1,74	1,92	1,70	0,60	1,97	0,59	1,23
4- 1,8 km NNE	1,20	0,13	13,00	4,64	5,94	7,73	2,74	4,23	3,94	1,88	2,16	0,51	4,01
5- 1,5 km ENE	6,20	1,93	13,90	5,32	10,90	7,57	3,00	6,00	11,80	5,24	6,04	2,24	6,68
7- 33 km SO	0,03	0,12	0,05	0,06	0,29	0,09	0,20	0,20	0,14	0,08	0,05	0,05	0,11

Centrale Darlington numéro 2 fermée le 31 décembre 1986.

**Tableau 21. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1987 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	1,92	0,83	2,00	0,55	1,63	3,06	3,28	4,90	0,57	1,43	0,64	0,35	1,76
3- 4 km S	0,35	1,27	5,80	1,35	2,60	1,85	2,11	0,93	0,65	0,71	1,32	0,93	1,65
4- 8 km SE	0,54	0,51	2,03	1,18	3,68	2,45	0,42	0,45	0,48	0,35	0,26	0,55	1,07
5- 8 km ESE	0,63	0,42	0,73	0,50	0,62	2,15	0,06	0,94	0,70	0,49	0,21	0,29	0,65
6- 40 km SE	0,05	0,21	0,09	0,13	0,04	0,14	0,85	0,26	0,11	0,07	0,14	0,04	0,18
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,45	0,26	0,19	0,14	0,19	0,33	0,87	0,25	0,20	0,41	0,36	0,41	0,34
3- 5,8 km NE	0,28	0,25	0,05	0,07	0,39	0,15	0,15	0,39	0,14	0,21	0,17	0,26	0,21
4- 5,3 km ENE	0,37	0,20	0,04	0,12	0,10	0,18	0,43	0,17	0,21	0,18	0,14	0,27	0,20
5- 2,4 km NNO	0,09	0,08	0,08	0,12	0,12	0,18	0,15	0,29	0,25	0,35	0,27	0,26	0,19
6- 2 km N	0,16	0,09	0,06	0,13	0,22	0,32	0,14	0,20	0,12	0,31	0,21	0,14	0,17
7- 2,6 km NNE	0,27	0,09	0,10	0,06	0,20	0,23	0,35	0,07	0,21	0,27	0,23	0,07	0,18
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,32	0,30	0,19	0,08	0,12	0,26	0,23	0,24	0,14	0,32	0,03	0,13	0,20
2- 6,5 km NNE	0,09	0,09	0,04	0,07	0,22	0,17	0,21	0,43	0,25	0,45	0,13	0,05	0,18
3- 5 km NNO	0,16	0,04	0,05	0,09	0,25	0,09	0,10	0,07	0,16	0,10	0,04	0,07	0,10
4- 7 km SO	0,15	0,02	0,11	0,50	0,08	-0,02	0,30	0,22	0,02	0,04	0,13	0,12	0,14
5- 6,5 km NNE	0,26	0,17	0,56	0,13	0,39	0,06	0,20	0,02	0,15	0,19	0,14	0,11	0,20
6- 13,5 km NE	0,19	0,10	0,03	0,05	0,10	0,08	0,20	0,35	0,04	0,17	0,12	0,03	0,12
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,15	0,12	0,23	0,14	0,63	0,04	0,57	0,28	0,06	0,19	0,07	0,03	0,21
2- 4,8 km NNE	0,06	0,07	0,23	0,33	0,97	0,45	1,22	1,15	0,17	0,05	0,03	0,00	0,39
3- 9,7 km NO	0,04	0,05	0,12	0,08	0,18	0,12	0,17	0,22	-0,01	0,01	-0,01	0,02	0,08
4- 19,3 km NNE	0,01	0,05	0,03	0,03	0,09	0,02	0,11	0,32	-0,07	0,02	-0,01	-0,01	0,05
5- 29 km NE	0,02	0,10	0,00	0,09	0,02	-0,22	0,03	0,29	0,06	0,01	0,00	0,01	0,03
6- 131km N	0,05	0,00	0,00	0,02	0,03	0,07	0,18	0,13	-0,03	0,02	0,00	-0,03	0,04
7- 97 km SE	0,03	0,04	0,00	0,03	-0,01	-0,03	0,20	0,20	-0,03	0,02	0,01		0,04
8- 105 km ESE	0,11	0,07	0,03	0,02	-0,07	-0,01	0,10	0,15	-0,10	0,00	-0,01	0,00	0,02
9- 230 km NE							0,14	0,00	-0,06	0,01	-0,05	-0,01	0,01

**Tableau 21 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1987 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
1- 1 km NO	2,05	1,08	0,28	1,82	1,91	3,15	4,80	1,04	8,86	1,77	1,21	3,24	2,60
2- 1,5 km NO	1,22	1,88	1,44	1,95	4,15	3,06	1,31	1,01	2,48	1,79	0,91	2,79	2,00
3- 2 km NNO	0,56	1,20	1,23	3,36	5,55	4,37	4,44	0,83	6,50	1,88	1,05	0,77	2,65
4- 1,8 km NNE	1,96	1,61	3,54	2,76	11,90	8,08	6,88	2,55	6,16	5,32	3,16	3,34	4,77
5- 1,5 km ENE	12,90	4,56	9,92	4,16	5,43	30,10	21,70	22,40	16,80	11,20	4,76	6,12	12,50
7- 33 km SO	0,09	0,16	0,14	0,18	0,08	0,09	0,48	0,27	0,23	0,15	0,05	0,00	0,16

**Tableau 22. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1988 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	2,02	0,83		1,50	7,35	7,17	3,29	1,26		1,62	1,73	1,56	2,83
3- 4 km S	0,72		1,49	3,57	6,85	4,78	1,03	1,92	6,65	1,02	0,34	0,98	2,67
4- 8 km SE	0,18	0,52	0,66			2,95	2,23	0,91				0,43	1,13
5- 8 km ESE	0,40	0,43	0,66			0,59	1,31	0,27				0,66	0,62
6- 40 km SE	0,05	0,06	0,24	0,00	0,01	0,07	0,14	0,17	0,18	0,03	0,05		0,09
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,45	0,14	0,05	0,12	0,60	0,26	0,37	0,43	0,35	0,20	0,22	0,58	0,31
3- 5,8 km NE	0,10	0,17	0,09	0,06	0,37	0,10	0,20	0,06	0,18	0,10	0,09	0,32	0,15
4- 5,3 km ENE	0,28	0,22	0,06	0,08	0,17	0,27	0,17	0,16	0,23	0,20	0,17	0,93	0,24
5- 2,4 km NNO	0,36	0,14	0,22	0,05	0,17	0,18	0,22	0,22	0,42	0,19	0,10	0,34	0,22
6- 2 km N	0,31	0,25	0,09	0,09	0,37	0,07	0,35	0,43	0,31	0,20	0,14	0,63	0,27
7- 2,6 km NNE	0,25	0,18	0,07	0,08	0,26	0,15	0,21	0,12	0,12	0,11	0,10	0,56	0,18
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,05	0,32	0,13	0,02	0,19	0,00	-0,02	0,23	0,21	0,10	0,04	0,16	0,12
2- 6,5 km NNE	0,09	0,10	0,04	0,00	0,91	0,02	-0,05	0,07	0,11	0,08	0,03	0,16	0,13
3- 5 km NNO	0,04	0,07	0,02	0,02	0,44	0,00	-0,05	0,15	0,22	0,10	0,05	0,06	0,09
4- 7 km SO	0,17	0,14	0,30	0,11	0,05	-0,20	0,11	0,29	0,23	0,09	0,09	0,07	0,12
5- 6,5 km NNE	0,08	0,13	0,05	0,22	0,78	0,05	0,09	0,26	0,16	0,07	0,07	0,09	0,17
6- 13,5 km NE	0,06	0,03	0,06	0,10	1,51	0,08	0,01	0,03	0,09	0,06	0,07	0,15	0,19
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,25	0,08	0,04	0,08	0,14	0,15	0,26	0,43	1,58	0,21	0,06	0,09	0,28
2- 4,8 km NNE	0,29	0,34	0,23	0,12	0,62	0,22	0,36	0,85	2,16	0,07	0,09	0,11	0,46
3- 9,7 km NO	0,11	0,10	0,06	0,00	-0,15	-0,02	-0,04	0,13		0,11	0,02	0,09	0,04
4- 19,3 km NNE	0,07	0,06	0,10	0,03	0,05	-0,04	-0,07	-0,07	0,30	0,03	0,02	0,06	0,05
5- 29 km NE	0,02	0,04	0,09	0,01	0,08	0,08	0,01	0,02	0,09	0,02	0,01	0,07	0,05
6- 131km N	0,00	0,03	0,13	0,01	0,02	-0,08	0,15	0,02	0,16	0,01	-0,01	0,10	0,05
7- 97 km SE				-0,01	-0,07	-0,17	-0,11	0,07			-0,01	0,01	-0,04
8- 105 km ESE	-0,01	0,01	0,03	0,00	-0,05	-0,01	-0,25	-0,01	0,14	0,02	-0,02	0,06	-0,01
9- 230 km NE	0,03	0,02		0,02	-0,15	-0,16	-0,47	0,06	0,03	0,01	0,02	0,03	-0,05

**Tableau 22 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1988 (tableau corrigé)
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
1- 1 km NO	0,45	2,04	1,14	1,68	5,35	2,87	2,80	6,20	10,00	3,38	4,36	1,82	3,51
2- 1,5 km NO	1,02	0,74	1,93	2,98	13,10	SF							3,95
3- 2 km NNO	3,70	0,67	1,52	1,39	15,00	4,93	4,85	3,70	4,19	2,36	2,59	5,64	4,21
4- 1,8 km NNE	11,90	3,17	3,18	1,32	22,80	16,20	15,60	9,16	12,70	2,57	1,90	2,61	8,59
5- 1,5 km ENE	11,00	6,80	4,40	4,72	29,00	60,70	27,10	64,10	19,50	2,86	1,90	11,80	20,32
7- 33 km SO	0,06	0,12	0,13	0,11	0,52	0,04	0,02	0,11	0,26	0,06	0,16	0,09	0,14

SF - Station fermée

**Tableau 23. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1989
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	0,79	2,38	1,41	4,48	6,04	4,74	3,71	2,16	4,72	1,09	1,46	1,56	2,88
3- 4 km S	0,46	0,89	0,74	7,84	5,03	1,52	3,25	4,03	3,34	0,37	1,14	0,62	2,43
4- 8 km SE	0,38	0,17	0,21		1,24	0,49	2,39	0,52			0,05		0,68
5- 8 km ESE	0,45	0,23	0,25		0,97	0,51	1,20	2,52			0,14		0,78
6- 40 km SE	0,07	0,04	0,09	0,47	0,53	0,15	0,25	0,43	0,16	0,11	0,10	0,08	0,21
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,63	0,54	0,14	0,36	0,12	0,37	0,94	0,66	0,42	0,27	0,29	0,29	0,42
3- 5,8 km NE	0,42	0,27	0,11	0,74	0,46	0,82	1,28	0,24	0,13	0,47	0,36	0,29	0,47
4- 5,3 km ENE	0,40	0,37	0,14	1,61	0,99	0,32	0,69	0,39	0,12	0,22	0,24	0,14	0,47
5- 2,4 km NNO	0,28	0,41	0,27	0,59	0,44	0,13	1,07	0,66	0,11	0,61	0,20	0,21	0,41
6- 2 km N	0,48	0,26	0,15	0,92	4,94	0,18	0,72	0,34	0,03	0,14	0,07	0,10	0,69
7- 2,6 km NNE	0,60	0,86	0,13	0,65	0,59	0,31	1,16	0,19	0,25	0,39	0,29	0,18	0,47
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,19	0,15	0,28	0,11	0,50	0,35	0,26	0,12	0,32	0,08	0,14	0,13	0,22
2- 6,5 km NNE	0,17	0,39	0,21	0,09	0,26	0,34	0,51	0,19	0,27	0,16	0,15	0,08	0,23
3- 5 km NNO	0,06	0,12	0,11	0,14	0,21	0,11	0,29	0,04	0,14	0,06	0,13	0,04	0,12
4- 7 km SO	0,22	0,17	0,25	0,19	0,16	0,21	0,62	0,00	0,43	0,04	0,12	0,07	0,21
5- 6,5 km NNE	0,12	0,08	0,40	0,19	0,39	0,32	0,83	0,24	0,40	0,19	0,11	0,11	0,28
6- 13,5 km NE	0,17	0,09	0,10	0,12	0,59	0,75	0,51	0,10	0,17	0,14	0,20	0,12	0,25
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,09	0,09	0,21	0,22	0,84	0,26	0,34	0,15	0,11	0,04	0,08	0,09	0,21
2- 4,8 km NNE	0,08	0,25	0,50	0,70	0,65	0,53	2,08	0,91	0,45	0,28	0,08	0,04	0,55
3- 9,7 km NO	0,11	0,11	0,39	0,03	0,26	0,05	0,31	0,32	-0,01	0,01	0,03	0,03	0,14
4- 19,3 km NNE	0,05	0,07	0,02	0,03	0,12	0,14	0,45	0,08	0,03	0,09	0,02	0,05	0,10
5- 29 km NE	0,03	0,08	0,03	0,02	0,09	0,03	0,32	0,03	0,06	0,06	0,02	0,03	0,07
6- 131km N	0,03	0,03	0,02	0,06	0,05	0,21	0,34	-0,06	0,02	0,04	0,11	0,07	0,08
7- 97 km SE	0,04	0,02	0,02	0,01	0,08	0,40	0,44	0,18	-0,02	0,02	0,06	0,03	0,11
8- 105 km ESE	0,03	0,39	0,00	0,00	0,12	0,11	0,31	-0,03	-0,05	0,01	0,02	0,11	0,09
9- 230 km NE	0,02	0,06	0,03	0,09	0,11	0,16	0,39	-0,05	-0,02	0,02	0,04	0,01	0,07

**Tableau 23 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1989
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
1- 1 km NO	4,72		1,59	1,84	4,52	3,25	1,64	4,97	4,39	1,84	0,56	2,12	2,86
3- 2 km NNO	1,52	1,69	0,71	3,19	6,68	6,35	3,08	7,19	2,19	2,85	0,33	0,59	3,03
4- 1,8 km NNE	2,26	3,96	7,00				11,10	7,66	7,04	3,20	3,06	1,30	5,18
5- 1,5 km ENE	26,40	16,30	1,94	8,52	11,00	25,40	18,10	20,00	19,40	9,36	19,10	6,52	15,17
7- 33 km SO	0,08	0,12	0,02	0,18	0,33	0,31	0,35	0,65	0,31	0,49	0,03	0,18	0,26

**Tableau 24. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1990
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
2- 3,5 km ESE	1,15	2,10	0,83	SF									1,36
3- 4 km S	1,21	0,84	0,54	0,72	3,61	4,24	3,30	1,67	3,07	1,21	1,08	1,18	1,89
4- 8 km SE			0,38	0,03	0,62	0,20	2,18	SF					0,68
5- 8 km ESE			0,18	0,22	0,68	1,54	1,53	1,01	1,21	0,21	0,16	0,52	0,72
6- 40 km SE	0,06	0,05	0,06	0,06	0,14	0,10	0,61	0,22	0,20	0,04	0,02	0,05	0,13
7- 13 km ENE										1,22	0,38	0,47	0,69
8- 20 km NE										0,40	0,25	0,14	0,26
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,34	0,15	0,18	0,12	0,35	0,77	0,45	0,30	0,43	0,06	0,17	0,40	0,31
3- 5,8 km NE	0,46	0,12	0,12	-0,02	0,25	0,28	0,22	0,08			0,16	0,42	0,21
4- 5,3 km ENE	0,26	0,18	0,14	-0,02	0,32	0,86	0,30	0,29	1,15	0,21	0,09	0,37	0,35
5- 2,4 km NNO	0,16	0,26	0,19	0,01		0,36	0,28	0,23	1,02	0,26	0,16	0,21	0,29
6- 2 km N	0,10	0,14	0,16	0,04	0,11	0,73	0,33	0,15	0,24	0,16	0,15	0,39	0,22
7- 2,6 km NNE	0,35	0,18	0,22	0,00	0,19	0,60	0,23	0,27	0,36	0,09	0,17	0,51	0,26
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,05	0,30	0,30	0,26	0,13	0,21	0,44	0,33	0,20	0,13	0,19	0,18	0,23
2- 6,5 km NNE	0,15	0,07	0,16	0,13	0,18	0,21	0,25	0,50	0,20	0,13	0,38	0,06	0,20
3- 5 km NNO	0,10		0,10	0,07	0,31	0,15	0,16	0,24	0,12	0,06	0,04	0,11	0,13
4- 7 km SO	0,30	0,05	0,16	0,15	0,12	0,08	0,27	0,14	0,10	0,11	0,41	0,12	0,17
5- 6,5 km NNE	0,15	0,14	0,24	0,46	0,74	0,41	0,44	2,21	0,71	0,57	0,39	0,20	0,55
6- 13,5 km NE	0,10	0,11	0,13	0,13	0,12	0,13	0,24	0,38	0,20	0,20	0,32	0,07	0,18
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,17	0,13	0,15	0,10	0,81	0,50	0,50	0,56	0,33	0,05	0,02	0,30	0,30
2- 4,8 km NNE	0,11	0,39	0,26	0,69	0,45	1,16	1,17	1,30	0,68	0,06	0,15	0,20	0,55
3- 9,7 km NO	0,10	0,02	0,04	0,02	0,61	-0,03	0,12	0,06	0,08	0,04	0,04	0,04	0,10
4- 19,3 km NNE	0,02	0,00	0,06	0,04	0,09	0,29	0,24	0,20	0,09		0,02	0,03	0,10
5- 29 km NE	0,01	0,06		0,01	0,13	0,11	0,03		0,02	0,03	0,03	0,05	0,05
6- 131km N	0,10	-0,01	0,03	0,01	0,08	0,03	0,02	-0,06	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02
7- 97 km SE	0,00	0,04	0,02	0,01	0,08	-0,02	0,02	-0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01

**Tableau 24 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1990
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
LEPREAU													
8- 105 km ESE	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01	-0,09	0,12	0,01	0,01	0,06	0,01	0,05	0,02
9- 230 km NE	-0,01	0,02	0,04	-0,02	0,04	0,02	0,05	-0,03	-0,03	0,01	0,01	0,00	0,01
PICKERING													
1- 1 km NO	2,50	0,43	1,38	1,03	2,82	3,11	3,03	2,42	3,01	SF			2,19
3- 2 km NNO	2,49	0,61	0,80	1,28	7,83	5,38	1,13	2,29	3,83	1,06	0,52		2,47
4- 1,8 km NNE	2,70	3,62	2,20	3,84	10,20	6,16	4,02	9,97	6,60	0,46	1,38	1,18	4,36
5- 1,5 km ENE	6,16	6,88	3,03	7,72	29,60	17,10	24,60	11,40	26,80	3,05	SF		13,63
7- 33 km SO	0,11	0,00	0,25	0,26	0,28	0,28	0,32	0,14	0,38	0,10	0,15	0,06	0,19
8- 5 km SE											1,08	1,71	1,40
9- 5,7 km NE												1,08	1,08
10- 4,2 km ONO												0,90	0,90
11- 4,3 km OSO												1,00	0,01

SF - Station fermée

**Tableau 25. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1991
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
3- 4 km S	0,51	1,79	0,32	0,94	0,94	3,31	1,24	1,02	0,59	0,37	0,46	0,52	100
5- 8 km ESE	0,13	0,50	1,05	0,25	0,96	0,50	0,40	0,44	0,17	0,12	0,20	0,13	0,40
6- 40 km SE	0,10	0,08	0,18	0,05	0,09	0,03	0,07	0,00	0,18	0,05	0,08	0,06	0,08
7- 13 km ENE	0,63	2,10	0,93	0,40	1,52	0,90	1,15	0,91	0,93	0,34	0,31	0,50	0,88
8- 20 km NE	0,18	0,55	0,10	0,30	0,90	0,72	0,39	0,67	1,14	0,15	0,32	0,20	0,47
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,40	0,08	0,16	0,17	0,74	0,26	0,27	0,17	0,33	0,49	0,06	0,40	0,29
3- 5,8 km NE	0,31	0,13	0,12	0,04	0,52	0,28	0,31	0,04	0,45	0,05	0,09	0,15	0,21
4- 5,3 km ENE	0,06	0,30	0,09	0,06	0,62	0,23	0,38	0,27	0,32	0,23	0,21	0,14	0,24
5- 2,4 km NNO	0,39	0,21	0,14	2,14	0,92	0,98	0,56	0,33	0,42	0,28	0,09	0,29	0,56
6- 2 km N	0,12	0,04	0,06	0,19	0,61	0,82	0,47	0,03	0,28	0,21	0,06	0,32	0,27
7- 2,6 km NNE	0,42	0,22	0,06	0,25	0,51	0,47	0,39	0,48	0,17	0,26	0,10	0,33	0,31
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,81	1,58	0,37	0,63	0,35	0,25		0,19	0,19	0,33	0,33	0,50	0,50
2- 6,5 km NNE	0,34	0,51	0,03	0,31	0,41	0,08	0,68	0,07	0,41	0,35	0,46	0,27	0,33
3- 5 km NNO	0,20	0,05	0,11	0,13	0,23	0,10	0,47	0,55	0,21	0,14	0,23	0,16	0,22
4- 7 km SO	0,10	0,54	0,55	0,19	0,19	0,11	0,08	-0,07	0,09	0,12	0,28		0,20
5- 6,5 km NNE	0,11	0,08	0,43	1,73	2,29	0,58	SF						0,87
6- 13,5 km NE	0,12	0,27	0,11	0,22	0,42	0,26	0,38	0,09	0,17	0,15	0,13	0,39	0,23
7- 2 km SSE							0,79	0,58	1,21	0,96	0,51	0,61	0,78
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,20	0,09	0,18	0,33	0,25	0,30	0,98	0,13	0,12	0,19	0,06	0,02	0,24
2- 4,8 km NNE	0,12	0,06	0,28	0,42	0,81	0,86	0,79	0,47	0,25	0,51	0,11	0,13	0,40
3- 9,7 km NO	0,09	0,01	0,01	0,07	0,06	0,14	0,04	-0,04	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,03
4- 19,3 km NNE	0,06	0,04	0,01	0,09	0,11	0,06	0,09	-0,04	0,09	0,10	0,02	-0,01	0,05
5- 29 km NE	0,06	0,06	0,09	0,07	0,11	0,04	-0,06	-0,01	-0,03	0,02	0,00	0,01	0,03
6- 131km N	0,04	0,02	0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,13	-0,04	0,04	0,00	0,17	0,01
7- 97 km SE	0,10	0,05	0,03	0,02	0,14	-0,04	-0,07	-0,13	0,00	0,01	0,06	0,05	0,02
8- 105 km ESE	0,03	0,05	0,06	0,06	0,03	-0,07	0,07	0,03	0,00	0,01	-0,03	-0,01	0,02

**Tableau 25 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1991
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
LEPREAU													
9- 230 km NE	0,06	0,28	0,03	0,04	0,10	0,02	-0,02	SF					0,07
OTTAWA													
2- 0 km		0,27	0,06	0,05	0,05	0,02	0,02	-0,18	-0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
PICKERING													
3- 2 km NNO			0,58	3,92	9,00			1,91	1,72	4,73	1,18		3,29
4- 1,8 km NNE	1,22	1,31	1,34	2,89			5,57	0,70	2,33	8,36	1,11	0,51	2,53
7- 33 km SO	0,06	0,12	0,14	0,10	0,21	0,22	0,09	-0,07	0,19	0,17	0,23	0,11	0,13
8- 5 km SE	3,45	1,64	0,75	1,10	1,90	0,49	1,83	0,42	1,44	0,60	0,98	3,73	1,53
9- 5,7 km NE	1,34	0,99	0,25	3,05	1,57	1,24	2,15	4,05	1,52	3,07	0,74	1,90	1,82
10- 4,2 km ONO	0,85	0,84	2,00	1,62	3,20	1,26	1,03	0,72	1,08	3,21	0,59	0,78	1,43
11- 4,3 km OSO	0,07	2,17	3,65	3,49	2,72	1,68	2,23	1,50		1,14	0,97	1,49	1,92

SF - Station fermée

**Tableau 26. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1992
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
3- 4 km S		0,90	1,01	2,07	5,05	*	1,61	0,40	SF				1,84
5- 8 km ESE	0,26	0,54	1,03	0,44	0,48	*	0,54	0,17	0,42		0,26	0,27	0,44
6- 40 km SE	0,02	0,02	0,07	0,10	0,20	0,35	0,08	0,16	0,12	0,02	0,07	0,04	0,10
7- 13 km ENE	0,26	0,62	0,34	0,31	0,99	0,86		0,13	0,39	0,20	0,92	*	0,50
8- 20 km NE	0,15	0,20	0,25	0,17	0,56	0,54	1,03	0,49	0,11	0,06	0,17	0,20	0,33
9- 15 km SSE									0,29	0,07	0,04	0,10	0,12
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,32	0,17	0,11	0,13		0,39	0,20	0,44	0,47	0,14	0,43	0,31	0,28
3- 5,8 km NE	0,13	0,03	0,22	*	0,20	0,28	0,24	0,16	0,25	0,11	0,25	0,25	0,19
4- 5,3 km ENE	0,91	0,18	*	*	0,90	0,35	0,27	0,33	0,44	0,06	0,25	0,15	0,38
5- 2,4 km NNO	0,09	0,15	0,21	*	1,38	0,39	0,23	0,38	*	0,07	0,24	0,24	0,34
6- 2 km N	0,68	0,18	0,21	0,13	1,74	0,81	0,49	0,06	0,30	SF			0,51
7- 2,6 km NNE	0,77	0,14	0,09	0,17	1,97	0,41	0,84	0,58	0,20	0,25	*	0,20	0,51
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,49	0,43	0,56	*	0,51	0,15		*	0,19	0,14	*	0,21	0,34
2- 6,5 km NNE	0,20	0,28	0,38	0,05	0,84	0,50	0,47	0,43	0,83	0,23	0,34	0,28	0,40
3- 5 km NNO	0,27	0,08	0,26	0,03	0,04	0,28		0,34	0,24	0,09	*	0,27	0,19
4- 7 km SO	1,12	0,55	0,22	0,10	0,22	0,16	0,20	0,11	0,16	0,05	0,16	0,40	0,29
6- 13,5 km NE	0,44	0,29	0,75	0,09	*	*	0,17	0,18	0,77	0,23	0,36	0,49	0,38
7- 2 km SSE	1,17	0,70	0,93	0,62	0,60	0,85	0,42	*	0,82	100	0,84	0,79	0,79
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	1,07	0,36	0,32	0,23	0,99	0,38	*	0,38	0,73	0,28	0,16	0,14	0,46
2- 4,8 km NNE	0,19	0,16	0,60	1,62	0,98	1,84	1,40	0,94	0,92	0,32	0,11	0,10	0,77
3- 9,7 km NO	0,10	0,02	0,13		0,13	0,54	0,71	0,21	0,22	0,02	0,02	0,07	0,20
4- 19,3 km NNE	0,05	0,02	0,01	0,25	0,24	0,30	0,34	0,17		0,03	0,00	0,06	0,13
5- 29 km NE	0,04	0,07	0,01	0,12	0,38	0,09	0,20	0,15	0,37	0,02	-0,02	*	0,13
6- 131km N	0,08	0,04	0,07	0,12	0,06	*	0,26	0,20	0,07	0,01	-0,01	0,01	0,08
7- 97 km SE	0,15	0,00	0,21	0,03	0,27	0,09	0,00	0,13	0,05	-0,01	-0,02	0,30	0,10
8- 105 km ESE	0,01	0,02	0,02	0,13		0,01	-0,02	0,15	0,05	0,02	0,08	0,07	0,05

**Tableau 26 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1992
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
OTTAWA													
2- 0 km		0,03	0,08	*	0,18	0,14		0,06	0,08	0,02	0,08	0,08	0,08
PICKERING													
3- 2 km NNO	0,22	0,39	1,72	*		*	1,66	*	2,31	1,89	*	*	1,37
4- 1,8 km NNE			0,89	3,48		3,84	3,13	6,29	0,07	4,15	2,22	0,96	2,78
7- 33 km SO		0,04	0,21	0,13	0,47	0,19	0,10	0,34	*	*	*	*	0,21
8- 5 km SE		1,19	0,37	0,40		1,16	1,34	2,31	3,85	1,20	1,61	*	1,49
9- 5,7 km NE	0,32	0,51	0,86	*	0,49	4,33	1,18		4,23	2,24	0,86	0,50	1,55
10- 4,2 km ONO	0,94	0,86	0,70	0,36	2,97	1,69	1,94		1,43	1,71	0,90	0,65	1,29
11- 4,3 km OSO	0,18	1,19	1,26	1,55	3,92	*	2,20	2,39		1,46	0,71	0,60	1,55

* - Cellule saturée

SF - Station fermée

**Tableau 27. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1993
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
5- 8 km ESE	0,27	0,22	0,19	0,62	*	1,62			0,48	0,18	0,20	*	0,47
6- 40 km SE	0,16	0,44	0,17	0,08	0,23	0,18	0,40	0,08	0,44	0,10	0,05	0,06	0,20
7- 13 km ENE	1,88	1,07	0,57		2,33	1,75	1,33	0,64	0,51	0,30	0,48	0,25	1,01
8- 20 km NE	0,24	0,15	0,26	0,26	0,69	0,56	0,43	0,61	0,27	0,12	0,14	0,08	0,32
9- 15 km SSE	0,10	0,43	0,53	0,42	1,03	0,79	0,50	0,19	0,48	0,15	0,18	0,06	0,41
DARLINGTON													
1- 8 km O	*	0,41	0,22	0,19	0,45	0,87	0,40	0,14	1,29	0,11	0,17	0,46	0,43
3- 5,8 km NE	0,12	0,21	0,26	0,07		0,37	0,96	0,23	0,37	0,11	0,08	0,46	0,30
4- 5,3 km ENE	0,23	0,39	0,35	0,09	1,26	0,58	0,51	0,35	0,44	0,13	0,34	0,18	0,40
5- 2,4 km NNO	0,17	0,20	0,36	0,31	0,80	0,46	0,45	0,52	0,31	0,17	0,20	0,32	0,36
7- 2,6 km NNE	0,17	0,32	0,26	*	0,30	0,29	0,78	0,21	0,37	0,12	0,25	0,32	0,31
GENTILLY													
1- 11,5 km NNE	0,38	0,75	0,30	0,08	0,22	0,27	SF						0,33
2- 6,5 km NNE		0,22	0,24	0,08	0,28	0,65	0,42	0,34	0,70	0,25	0,31		0,35
3- 5 km NNO	0,13	0,11	0,16	0,33	0,21	0,17		0,80	0,25	0,17	0,14	0,08	0,23
4- 7 km SO	0,30	0,90	0,21	0,50	0,39	0,21	0,14	0,09	0,38	0,08		0,25	0,31
6- 13,5 km NE	0,86	0,39	0,24	0,09	0,12	0,31	0,59	-0,01	0,58	0,21	0,18	0,12	0,31
7- 2 km SSE	2,02	2,71	0,75		1,37	1,05	0,55	0,62	2,39	0,18	0,98	0,59	1,20
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,13	0,04	0,27	0,70	0,90	1,16	13,57	4,57	1,39	0,58	0,81	0,50	2,05
2- 4,8 km NNE	0,25	0,07	*	0,17	1,85	2,62	5,90	4,67	1,48	0,44	0,58	0,13	1,65
3- 9,7 km NO	0,01	0,12	0,09	0,15	0,29	0,36	2,07	2,15	0,49	0,05	0,09	0,05	0,49
4- 19,3 km NNE	0,03	0,00	0,05	0,11	0,53	0,84	0,88	0,30	0,27	*	0,09	0,03	0,28
5- 29 km NE	0,03	0,05		0,52	0,51	*	0,40	0,70	0,38	0,05	0,08	0,19	0,29
6- 131 km N	0,00	0,07	SF										0,04
7- 97 km SE	0,04	-0,02	0,06	0,03	0,29		*	-0,01	0,39	-0,02	0,02	-0,03	0,07
8- 105 km ESE	0,35	0,00		0,03					0,57	*	0,02	*	0,19
OTTAWA													
2- 0 km	-0,01		0,04	0,05	0,35	0,12	0,13	0,00	0,15	0,50	0,03		0,14

**Tableau 27 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1993
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
3- 2 km NNO	0,21	0,68	2,25	0,87	4,15	3,57	2,98	2,39	2,42	0,56	1,31	0,74	1,85
4- 1,8 km NNE	0,82		5,15	3,18	7,82		2,91	1,91		1,42	1,47		3,09
7- 33 km SO	0,25	0,22	0,22	0,18	0,31	0,26	0,37	0,19	0,31	0,09	*	0,14	0,23
8- 5 km SE	2,11	0,76	1,03	0,42	1,00	1,28	1,15	1,39	0,79	0,47	1,15	1,01	1,05
9- 5,7 km NE	0,56	0,42	4,74	1,56	8,51	6,09	3,95	0,63	1,16	0,29	1,16	0,63	2,48
10- 4,2 km ONO	0,23	0,13	0,84	1,37	2,93	4,10	3,35	1,22	0,76		0,50	0,36	1,44
11- 4,3 km OSO	2,11	1,30	2,80	3,30	4,71	5,62	5,16	1,33	1,02	1,18	1,13	0,32	0,25

* - Cellule saturée

SF - Station fermée

**Tableau 28. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1994
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
5- 8 km ESE	0,17	0,27	1,51	0,47	1,65	0,32	0,66	1,10	0,62	0,16	0,20	*	0,61
6- 40 km SE	0,09	0,12	0,17	0,08	0,19	0,21	0,22	0,43	0,13	0,07	0,11	0,12	0,16
7- 13 km ENE	0,63	0,46	0,39	0,56	2,79	2,24	0,68	1,49	0,59	0,38	0,33	0,43	0,91
8- 20 km NE	0,04	0,25	0,25	0,38	0,62	0,92	0,38	0,61	0,50	0,16	0,16	0,17	0,37
9- 15 km SSE	0,12	0,17	0,43	0,20	0,43	0,56	0,16	0,36	0,28	0,07	0,23	*	0,28
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,39	0,27	0,30	0,38	0,44	*	0,34	0,30	0,37	0,29	0,40	0,27	0,37
3- 5,8 km NE	0,20	0,19	0,16	0,25	0,38	0,53	0,68	0,32	0,18	0,37	0,20	0,46	0,33
4- 5,3 km ENE	0,16	0,19	0,32	0,41	1,07	1,09	0,49	0,61	0,48	0,22	0,39	0,66	0,51
5- 2,4 km NNO	0,10	0,10	0,23	0,16	1,39	0,46	0,65	0,55	0,59	0,64	0,30	0,26	0,45
7- 2,6 km NNE	0,10	0,16	0,29	0,23	0,47	0,63	0,46	0,41	0,67	0,26	0,09	0,23	0,33
GENTILLY													
2- 6,5 km NNE	0,14	0,35	0,17	0,11	0,61	0,32	0,58	0,85	0,31	0,40	0,25	0,16	0,35
3- 5 km NNO	0,10	0,21	0,34	0,04			0,22	0,46	0,39	0,09	0,07	0,10	0,20
4- 7 km SO	0,43	0,27	0,28	0,49	0,09		0,26			0,11		0,32	0,28
6- 13,5 km NE	0,34	0,14	0,26	0,17	0,45	0,47	0,16	0,62	0,59	0,20	0,22	0,38	0,33
7- 2 km SSE	1,28	1,90	2,31	0,68	1,54	0,77	0,90	1,02	*	0,94	0,40	0,99	1,17
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,09	0,38	0,53	0,72	0,51	1,48	2,23	2,80	3,01	0,55	0,22	0,70	1,10
2- 4,8 km NNE	0,11	0,51	0,36	0,65	0,72	2,93	4,41	3,26	3,67	2,62	0,30	0,11	1,64
3- 9,7 km NO	0,06	0,02	0,04	0,05	0,12	0,22	0,16	0,08	0,58	0,09	0,04	0,02	0,12
4- 19,3 km NNE	0,05	0,03	0,06	0,00	0,28	0,37	0,50	0,20	0,29	0,27	0,32	0,02	0,20
5- 29 km NE	0,04	0,09	0,01	0,07	0,09	0,30	0,12	0,31	0,25	0,62	0,03	0,05	0,17
7- 97 km SE		0,03	-0,02	0,02	0,44	0,03	0,02	0,03	0,12	-0,01	0,04		0,07
8- 105 km ESE	*	0,08	0,05	0,01	0,20	0,03	0,10	0,13	0,23	0,04	0,03	-0,01	0,08
OTTAWA													
2- 0 km	0,03	0,09	0,04	0,01	0,03	0,02	0,04	0,10	0,36	0,01	0,03	0,04	0,07
PICKERING													
3- 2 km NNO	0,74	0,65	1,15	1,04	3,55	7,25	1,42	1,22	3,96	0,25		0,14	1,94

**Tableau 28 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1994
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
4- 1,8 km NNE	1,64	1,45	0,28	2,77	4,88	1,35	2,65	4,43		0,36			2,20
7- 33 km SO	0,21	0,38	0,66	*		*	0,29	0,26	0,28	0,24	0,11	SF	0,27
8- 5 km SE	0,11	0,63	0,99	0,98	1,56	2,12	0,89	0,68	1,19	1,22	0,81	1,24	1,04
9- 5,7 km NE	0,56	0,42	1,05	1,39	6,01	1,94	2,80	1,71	5,49	0,65		1,72	2,16
10- 4,2 km ONO	0,21	0,52	0,12	1,35		4,13	2,07	1,64	1,49	1,15	0,64	0,41	1,25
11- 4,3 km OSO	0,55	0,85	1,16	1,72	2,23	4,53	3,39	2,03	2,87	1,15	2,09	0,41	1,91

* - Cellule saturée

SF - Station fermée

**Tableau 29. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1995
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
5- 8 km ESE	0,18	0,16	0,03	0,26	1,38	0,42	0,68	0,17	0,26	0,16	0,48	0,04	0,04
6- 40 km SE	0,08	0,08	0,07	0,01	0,12	0,15	0,49	0,04	0,08	0,02	0,06	0,01	0,12
7- 13 km ENE	0,23	0,28	-	0,32	1,29	0,33	0,56	0,38	0,37	0,15	0,71	-	0,46
8- 20 km NE	0,09	0,14	0,19	0,12	0,05	0,38	0,38	0,22	0,27	0,11	0,26	0,16	0,24
9- 15 km SSE	0,11	0,31	0,34	0,24	0,68	0,43	0,42	0,18	0,22	0,05	0,01	0,23	0,27
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,34	0,07	0,16	0,21	0,04	0,69	0,38	0,34	0,42	0,16	0,31	0,72	0,04
3- 5,8 km NE	0,27	0,35	0,15	0,28	0,37	0,12	0,21	0,21	0,69	0,17	0,02	0,22	0,27
4- 5,3 km ENE	0,23	0,46	0,48	0,21	-	-	0,23	0,24	0,03	0,21	0,21	0,19	0,28
5- 2,4 km NNO	0,18	0,29	0,34	0,18	0,37	0,65	0,38	0,05	0,29	0,16	0,35	0,48	0,35
7- 2,6 km NNE	0,23	0,31	0,27	0,27	0,05	0,56	0,42	-	-	-	-	-	0,36
GENTILLY													
2- 6,5 km NNE	0,13	0,22	0,19	0,14	0,81	0,29	0,53	0,08	1,62	0,16	0,17	0,15	0,37
3- 5 km NNO	0,05	0,19	0,12	0,12	0,32	0,31	0,33	0,03	0,22	0,01	0,19	0,22	0,18
4- 7 km SO	0,22	-	-	-	0,88	0,07	-	-	-	-	0,29	0,08	0,31
6- 13,5 km NE	0,24	0,15	0,24	0,04	0,75	0,43	0,29	0,23	0,31	0,13	0,19	0,21	0,03
7- 2 km SSE	-	0,77	1,57	1,27	2,49	1,24	0,75	0,66	2,85	0,21	0,36	1,15	1,21
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,17	0,89	1,51	2,26	1,91	0,06	0,52	0,15	0,24	0,18	0,69	0,19	0,78
2- 4,8 km NNE	0,57	0,75	0,89	1,27	0,57	1,13	0,68	0,38	0,49	0,15	0,17	0,04	0,59
3- 9,7 km NO	0,07	0,07	0,14	0,21	0,32	0,07	0,08	0,03	0,02	0,03	0,07	-	0,12
4- 19,3 km NNE	0,02	0,08	0,31	0,14	0,34	0,12	0,33	0,24	0,00	0,05	0,00	0,23	0,15
5- 29 km NE	0,21	0,05	0,06	0,11	-	0,01	0,01	0,14	0,07	0,01	0,01	0,15	0,09
7- 97 km SE	0,15	0,19	0,02	0,04	0,41	-0,05	0,03	0,09	-0,04	0,00	0,02	-	0,08
8- 105 km ESE	0,04	0,05	0,03	0,05	0,24	0,11	0,01	0,07	0,04	-0,01	0,00	0,04	0,06
OTTAWA													
2- 0 km	0,05	0,05	0,01	0,05	0,06	0,13	0,04	0,01	-0,01	0,01	0,07	0,13	0,06
PICKERING													
3- 2 km NNO	0,23	0,04	0,04	1,43	0,27	3,23	0,76	0,81	1,08	0,22	-	-	1,09

**Tableau 29 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1995
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
4- 1,8 km NNE	0,42	1,85	-	1,63	-	0,52	8,54	0,22	1,35	0,14	2,41	-	2,12
8- 5 km SE	0,12	0,02	1,83	0,64	1,64	0,74	1,06	0,58	0,58	0,49	1,36	1,11	0,11
9- 5,7 km NE	0,44	0,66	2,86	1,26	4,26	3,15	9,17	1,72	1,54	0,84	0,86	0,22	2,25
10- 4,2 km ONO	0,39	0,39	1,56	0,98	0,18	1,98	-	-	0,86	0,53	0,42	0,37	0,93
11- 4,3 km OSO	2,35	0,45	3,81	3,52	0,28	4,26	1,03	-	2,02	1,64	0,95	0,56	2,13

* - Cellule saturée

SF - Station fermée

**Tableau 30. Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1996
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
BRUCE													
5- 8 km ESE	0,09	0,35	0,38										0,27
6- 40 km SE	0,06	0,09	0,15										0,01
7- 13 km ENE													
8- 20 km NE	0,31	0,11	0,24										0,22
9- 15 km SSE	0,09	0,19	0,35										0,21
DARLINGTON													
1- 8 km O	0,48	0,22	0,19										0,03
3- 5,8 km NE	0,19	0,23	0,11										0,17
4- 5,3 km ENE	0,26	0,15											0,02
5- 2,4 km NNO	0,25	0,26	0,28										0,27
GENTILLY													
2- 6,5 km NNE	0,15	0,28	0,19	*	0,46	0,79	0,38	0,34	0,15	0,16	0,08		0,03
3- 5 km NNO	0,14	0,11	0,19	0,07	0,13	0,44	0,19	0,17	0,11	*	0,22	0,23	0,18
4- 7 km SO	0,15	0,21	0,14	0,19	0,52	0,02	0,03	0,31	0,16	0,09			0,02
6- 13,5 km NE	0,13	0,21	0,77	0,14	1,43		0,02	0,16	0,17	0,11	0,36	0,11	0,35
7- 2 km SSE	0,91	1,53	1,09	0,97	4,77	2,12	0,85	0,08	0,52	0,04	0,93	0,59	1,29
LEPREAU													
1- 2,6 km NNO	0,57	0,57	0,18	0,03	1,04		0,68	0,36	0,46	0,18	0,49	0,26	0,46
2- 4,8 km NNE	2,07	0,19	0,24	0,02	0,84	0,94	0,78	0,15	1,28	0,05	0,14	0,13	0,73
3- 9,7 km NO	0,07	0,05	0,08	0,07	0,07	0,17		0,06	0,13	0,03	0,08	0,06	0,08
4- 19,3 km NNE	0,01	0,03	0,04	0,03	0,09	0,13	0,05	0,15	0,64	0,05	0,05	0,02	0,12
5- 29 km NE	0,01	-0,03	0,03	0,22	0,19	0,04	0,06		0,12	0,03	0,04	0,04	0,07
7- 97 km SE	0,03	0,09	0,03	0,01	-0,03		0,03	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
8- 105 km ESE	0,05	0,08	0,02	0,07	0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	*	0,01	*	0,02
OTTAWA													
2- 0 km	0,02	0,05	0,06	0,03	-0,02	0,05	0,02	0,66	0,13	0,04	0,06	0,32	0,12
PICKERING													
3- 2 km NNO													

**Tableau 30 (suite). Activité du tritium dans la vapeur d'eau atmosphérique en 1996
(becquerels par mètre cube d'air)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuel
PICKERING													
4- 1,8 km NNE													
8- 5 km SE	4,16	0,87	0,45										1,82
9- 5,7 km NE	0,48	0,45	1,34										0,76
10- 4,2 km ONO	0,41	0,36	0,81										0,53
11- 4,3 km OSO	0,84	1,11	1,02										0,99
12- 17 km OSO						0,04	0,28	0,32	0,21	0,24	*	*	0,29

* - Cellule saturée

SF - Station fermée

**Tableau 31. Radioactivité bêta globale mesurée en 1989 dans le réseau canadien de surveillance de l'air
(millibecquerels par mètre cube)**

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	1,12	1,05	0,95	0,74	0,37	0,06	0,04	0,07	0,18	0,29	0,75	0,83	0,54
CALGARY	0,39	0,42	0,43	0,90	0,34	0,34	0,46	0,43	0,38	0,37	0,22	0,49	0,43
CHURCHILL	1,06	0,92	1,11	0,64	0,26	0,13	0,20	0,22	0,30	0,39	0,69	0,97	0,57
CORAL HARBOUR	1,03	0,89	0,97	0,65	0,33	0,12	0,12	0,10	0,13	0,23	0,36	0,67	0,47
DIGBY	0,63	0,63	0,54	0,39	0,32	0,23	0,26	0,30	0,44	0,58	0,41	0,62	0,45
EDMONTON	0,53	0,76	0,77	0,55	0,31	0,31	0,49	0,51	0,43	0,40	0,50	0,56	0,51
FREDERICTON	0,52	0,47	0,46	0,46	0,27	0,27	0,39	0,33	0,35	0,52	0,41	0,49	0,41
GOOSE BAY	0,78	0,65	0,80	0,58	0,14	0,23	0,26	0,21	0,23	0,25	0,25	0,33	0,39
GREENWOOD	0,44	0,43	0,53	0,41	0,40	0,24	0,37	0,34	0,30	0,44	0,40	0,58	0,41
HALIFAX	0,48	0,43	0,39	0,37	0,23	0,21	0,56	0,38	0,23	0,48	0,38	0,41	0,38
INUVIK	1,14	0,45	0,80	0,42	0,26	0,14	0,17	0,20	0,16	0,29	0,66	0,66	0,45
MCMASTER	0,98	0,86	0,68	0,62	0,52	0,49	0,70	0,70	0,62	0,79	0,67	1,06	0,72
MONTRÉAL	0,59	0,59	0,44	0,29	0,26	0,33	0,47	0,45	0,40	0,63	0,42	0,66	0,46
MOOSONEE	0,42	0,34	0,38	0,27	0,22	0,23	0,42	0,40	0,37	0,45	0,36	0,34	0,35
OTTAWA (AÉROPORT)	0,50	0,42	0,45	0,42	0,29	0,34	0,38	0,43	0,36	0,46	0,37	0,45	0,40
OTTAWA (BUREAU)	0,56	0,51	0,56	0,61	0,33	0,37	0,44	0,46	0,49	0,49	0,53	0,53	0,49
QUÉBEC	0,42	0,42	0,39	0,29	0,21	0,24	0,33	0,32	0,32	0,40	0,37	0,49	0,35
REGINA	0,58	0,55	0,53	1,25	0,22	0,24	0,33	0,30	0,17	0,31	0,39	0,76	0,47
RESOLUTE	1,12	1,07	1,11	0,56	0,25	0,08	0,08	0,09	0,08	0,24	0,68	0,94	0,52
SASKATOON	0,77	0,66	0,52	1,12	0,21	0,28	0,35	0,38	0,25	0,24	0,41	0,92	0,51
SAULT-SAINTE-MARIE	0,64	0,54	0,61	0,55	0,33	0,31	0,42	0,44	0,45	0,54	0,49	0,62	0,49
SAINT-JEAN	0,28	0,35	0,44	0,32	0,18	0,12	0,17	0,22	0,14	0,17	0,24	0,13	0,23
SUMMERSIDE	0,50	0,50	0,61	0,49	0,26	0,26	0,35	0,32	0,29	0,54	0,39	0,54	0,42
THUNDER BAY	1,04	1,15	0,93	0,71	0,48	0,34	0,50	0,45	0,53	0,70	0,81	1,28	0,74
TORONTO	-	-	-	0,45	0,25	0,35	0,36	0,48	0,42	0,50	0,49	0,63	0,44
VANCOUVER	0,20	0,37	0,14	0,40	0,23	0,20	0,17	0,23	0,43	0,51	0,29	0,34	0,29
WHITEHORSE	0,72	0,36	0,57	0,24	0,12	0,14	0,22	0,22	0,21	0,31	0,46	0,41	0,33
WINDSOR	0,87	0,67	0,55	0,60	0,37	0,53	0,59	0,64	0,60	0,72	0,63	0,84	0,63
WINNIPEG	0,75	0,87	0,89	0,63	0,28	0,33	0,58	0,41	0,24	0,45	0,56	0,96	0,58
YELLOWKNIFE	1,17	0,82	0,98	0,63	0,23	0,16	0,27	0,29	0,25	0,51	0,93	1,05	0,61
MOYENNE *	0,82	0,69	0,76	0,57	0,26	0,20	0,28	0,27	0,26	0,37	0,51	0,68	0,47

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 32. Radioactivité bêta globale mesurée en 1990 dans le réseau canadien de surveillance de l'air (millibecquerels par mètre cube)

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	0,69	0,79	0,81	0,42	0,21	0,08	0,05	0,07	0,13	0,35	0,70	0,84	0,43
CALGARY	0,25	0,39	0,29	0,35	0,28	0,24	0,39	0,43	0,33	0,24	0,35	0,23	0,31
CHURCHILL	0,82	0,86	0,58	0,40	0,33	0,14	0,17	0,18	0,10	0,28	0,45	0,64	0,41
CORAL HARBOUR	0,71	0,81	0,40	0,31	0,21	0,15	0,12	0,12	0,11	0,53	0,62	0,75	0,40
DIGBY	0,54	0,58	0,40	0,52	0,29	0,25	0,31	0,31	0,29	0,38	0,50	0,61	0,41
EDMONTON	0,46	0,63	0,77	0,36	0,23	0,24	0,36	0,37	0,29	0,30	0,68	0,80	0,46
FREDERICTON	0,49	0,62	0,41	0,38	0,41	0,24	0,29	0,32	0,28	0,32	0,36	0,49	0,38
GOOSE BAY	0,57	0,69	0,50	0,29	0,25	0,09	0,19	0,21	0,18	0,24	0,36	0,74	0,36
GREENWOOD	0,53	0,60	0,34	0,34	0,44	0,23	0,32	0,36	0,31	0,37	0,39	0,50	0,40
HALIFAX	0,51	0,49	0,41	0,40	0,30	0,22	0,28	0,29	0,31	0,35	0,28	0,50	0,36
INUVIK	0,63	0,91	0,54	0,28	0,25	0,13	0,15	0,12	0,18	0,41	0,79	0,88	0,44
MCMASTER	1,06	0,83	0,68	0,58	0,54	0,47	0,51	0,56	0,82	0,74	0,91	0,93	0,72
MONTRÉAL	0,54	0,65	0,44	0,35	0,30	0,32	0,31	0,35	0,37	0,32	0,47	0,63	0,42
MOOSONEE	0,31	0,41	0,33	0,24	0,18	0,16	0,26	0,25	0,17	0,29	0,51	0,68	0,32
OTTAWA (AÉROPORT)	0,44	0,53	0,29	0,21	0,18	0,30	0,35	0,40	0,42	0,34	0,54	0,66	0,39
OTTAWA (BUREAU)	0,50	0,59	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48
QUÉBEC	0,40	0,45	0,37	0,38	0,20	0,22	0,24	0,33	0,31	0,24	0,27	0,43	0,32
REGINA	0,34	0,44	0,34	0,23	0,17	0,19	0,18	0,29	0,23	0,35	0,58	0,85	0,35
RESOLUTE	0,85	0,85	0,86	0,52	0,26	0,11	0,09	0,09	0,11	0,47	0,65	0,65	0,46
SASKATOON	0,44	0,69	0,23	0,30	0,19	0,17	0,26	0,28	0,25	0,25	0,63	0,83	0,38
SAULT-SAINTE-MARIE	0,69	0,83	0,50	0,48	0,26	0,33	0,39	0,41	0,34	0,49	0,66	0,71	0,51
SAINT-JEAN	0,23	0,20	0,31	0,31	0,05	0,09	0,11	0,21	0,16	0,17	0,29	0,33	0,20
SUMMERSIDE	0,41	0,45	0,29	0,17	0,08	0,14	0,30	0,36	0,26	0,30	0,36	0,55	0,31
THUNDER BAY	0,88	0,95	0,58	0,56	0,39	0,32	0,56	0,49	0,42	0,61	0,93	1,12	0,65
TORONTO	0,62	0,54	0,48	0,54	0,30	0,34	0,38	0,51	0,44	0,43	0,61	0,69	0,49
VANCOUVER	0,21	0,34	0,25	0,31	0,18	0,12	0,18	0,23	0,36	0,19	0,19	0,37	0,24
WHITEHORSE	0,68	1,61	0,23	0,34	0,29	0,15	0,16	0,16	0,10	0,26	0,74	0,59	0,44
WINDSOR	0,79	0,62	0,56	0,46	0,39	0,37	0,42	0,63	0,60	0,54	0,73	0,67	0,56
WINNIPEG	0,74	0,76	0,50	0,35	0,27	0,30	0,35	0,35	0,32	0,41	0,69	-	0,46
YELLOWKNIFE	1,07	1,14	0,58	0,43	0,29	0,19	0,36	0,22	0,19	0,41	0,79	1,05	0,56
MOYENNE *	0,64	0,80	0,49	0,36	0,25	0,17	0,24	0,23	0,20	0,36	0,59	0,72	0,42

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 33. Radioactivité bêta globale mesurée en 1991 dans le réseau canadien de surveillance de l'air (millibecquerels par mètre cube)

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	1,21	1,14	0,53	0,60	0,16	0,07	0,09	0,06	0,13	0,35	0,66	0,82	0,49
CALGARY	-	0,38	0,33	0,28	0,34	0,23	0,27	0,27	0,21	0,25	-	-	0,28
CHURCHILL	0,80	0,72	0,64	0,32	0,23	0,16	0,17	0,23	0,12	0,13	0,47	0,72	0,39
CORAL HARBOUR	1,11	0,65	0,81	0,44	0,18	0,14	0,15	0,12	0,07	0,16	0,29	0,47	0,38
DIGBY	0,67	0,51	0,51	0,44	0,34	0,31	0,30	0,43	0,45	0,34	0,40	0,51	0,43
EDMONTON	0,48	0,41	0,77	0,38	0,38	0,25	0,26	0,32	0,35	0,56	0,58	0,66	0,45
FREDERICTON	0,78	0,41	0,32	0,29	0,28	0,27	0,33	0,34	0,20	0,34	0,40	0,38	0,36
GOOSE BAY	1,20	0,80	0,59	0,40	0,21	0,13	0,12	0,25	0,14	0,33	0,32	0,67	0,43
GREENWOOD	0,88	0,49	0,42	0,40	0,33	0,26	0,30	0,44	0,22	0,28	0,35	0,29	0,39
HALIFAX	0,69	0,56	0,44	0,30	0,25	0,40	0,24	0,40	0,29	0,32	0,52	0,48	0,41
INUVIK	0,78	0,94	1,00	0,59	0,20	0,12	0,13	0,12	0,14	0,31	0,75	1,11	0,52
MCMASTER	1,04	0,87	0,68	0,62	0,60	0,55	0,58	0,74	0,60	0,99	1,00	0,79	0,75
MONTRÉAL	0,79	0,51	0,39	0,34	0,24	0,26	0,30	0,26	0,25	0,45	0,49	0,60	0,40
MOOSONEE	1,08	0,66	0,56	0,40	0,26	0,16	0,14	0,21	0,16	0,18	0,41	0,51	0,39
OTTAWA (AÉROPORT)	0,68	0,38	0,34	0,35	0,36	0,31	0,39	0,41	0,31	0,52	0,39	0,54	0,41
OTTAWA (BUREAU)	0,66	0,58	0,47	0,36	0,32	0,31	0,33	0,45	0,28	0,56	0,49	0,55	0,45
QUÉBEC	0,72	0,39	0,29	0,26	0,26	0,21	0,16	0,25	0,17	0,35	0,32	0,44	0,32
REGINA	0,79	0,60	0,46	0,26	0,28	0,26	0,28	0,36	0,36	0,50	0,74	-	0,41
RESOLUTE	1,12	0,93	0,76	0,65	0,19	0,07	0,12	0,06	0,08	0,15	0,52	0,76	0,45
SASKATOON	0,83	0,58	0,39	0,22	0,14	0,20	0,24	0,36	0,22	0,46	0,40	0,60	0,39
SAULT-SAINTE- MARIE	0,72	0,44	0,35	0,27	0,20	0,36	0,23	0,40	0,17	0,31	0,45	0,41	0,36
SAINT-JEAN	0,57	0,48	0,29	0,26	0,15	0,15	0,14	0,24	0,14	0,25	0,20	0,30	0,26
SUMMERSIDE	0,87	0,48	0,43	0,34	0,21	0,28	0,28	-	-	-	-	-	0,41
THUNDER BAY	1,28	0,77	0,67	0,49	0,50	0,42	0,42	0,61	0,34	0,39	0,78	-	0,61
TORONTO	0,69	0,59	0,45	0,44	0,39	0,37	0,42	0,44	0,45	0,58	0,54	0,62	0,50
VANCOUVER	0,36	0,24	0,26	0,26	0,36	0,16	0,16	0,21	0,27	0,52	0,27	0,35	0,29
WHITEHORSE	0,22	0,23	0,34	0,13	0,20	0,19	0,11	0,10	0,08	0,38	0,67	0,45	0,26
WINDSOR	0,75	0,52	0,46	0,37	0,40	0,34	0,42	0,44	0,43	0,52	0,58	0,58	0,48
WINNIPEG	1,00	0,76	0,60	0,34	0,31	0,26	0,33	0,38	0,30	0,41	0,66	0,74	0,51
YELLOWKNIFE	1,22	1,10	0,79	0,32	0,19	0,17	0,12	0,19	0,12	0,39	0,49	1,05	0,51
MOYENNE *	0,88	0,67	0,63	0,38	0,23	0,18	0,18	0,22	0,16	0,33	0,47	0,66	0,42

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
 - Aucun échantillon

Tableau 34. Radioactivité bêta globale mesurée en 1992 dans le réseau canadien de surveillance de l'air (millibecquerels par mètre cube)

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	1,35	1,07	0,98	0,54	0,41	0,06	0,06	0,10	0,17	0,37	0,49	1,06	0,56
CALGARY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	0,27	0,46	0,35
CHURCHILL	0,49	0,81	0,52	0,38	0,28	0,10	0,13	0,26	0,18	0,29	0,67	0,99	0,42
CORAL HARBOUR	0,61	0,83	0,55	0,41	0,23	0,06	0,13	0,13	0,11	0,05	0,48	0,77	0,36
DIGBY	0,50	0,48	0,44	0,26	0,28	0,27	0,26	0,40	0,33	0,41	0,41	0,46	0,37
EDMONTON	0,54	1,08	0,61	0,31	0,22	0,26	0,36	0,42	0,37	0,48	0,59	0,92	0,51
FREDERICTON	0,47	0,53	0,35	0,27	0,26	0,23	0,24	0,39	0,35	0,36	0,44	0,45	0,36
GOOSE BAY	0,66	0,80	0,47	0,38	0,23	0,13	0,17	0,18	0,17	0,12	0,35	0,55	0,35
GREENWOOD	0,45	0,44	0,42	0,28	0,27	0,19	0,22	0,40	0,39	0,46	0,42	0,50	0,37
HALIFAX	0,27	0,30	0,45	0,29	0,20	0,27	0,20	0,31	0,39	0,51	0,45	0,47	0,34
INUVIK	0,82	0,81	0,45	0,61	0,20	0,14	0,24	0,16	0,16	0,22	0,47	0,82	0,42
MCMASTER	0,89	0,74	0,62	0,48	0,89	0,50	0,32	0,50	0,79	0,60	0,60	0,72	0,64
MONTRÉAL	0,45	0,51	0,42	0,27	0,26	0,27	0,23	0,30	0,39	0,32	0,42	0,50	0,36
MOOSONEE	0,53	0,61	0,43	0,34	0,17	0,09	0,17	0,28	0,34	0,22	0,43	0,65	0,36
OTTAWA (AÉROPORT)	0,54	0,43	0,44	0,24	0,30	0,31	0,28	0,40	0,38	0,36	0,41	0,48	0,38
OTTAWA (BUREAU)	0,38	-	0,41	0,25	0,34	0,25	0,26	0,49	0,46	0,33	0,37	0,60	0,38
QUÉBEC	0,42	0,42	0,38	0,24	0,27	0,20	0,17	0,31	0,37	0,24	0,26	0,57	0,32
REGINA	0,66	0,77	0,48	0,43	0,22	0,26	0,26	0,32	0,31	0,51	0,63	0,66	0,46
RESOLUTE	0,94	0,96	0,78	0,72	0,30	0,08	0,07	0,09	0,12	0,29	0,53	0,66	0,46
SASKATOON	0,65	0,57	0,38	0,32	0,15	0,17	0,26	0,31	0,27	-	-	-	0,34
SAULT-SAINTE- MARIE	0,26	0,80	0,49	0,40	0,32	0,27	0,25	0,42	0,50	0,44	0,46	0,70	0,44
SAINT-JEAN	0,36	0,33	0,39	0,17	0,17	0,09	0,17	0,21	0,22	0,24	0,25	0,21	0,23
THUNDER BAY	-	-	-	-	0,26	0,33	0,23	0,35	0,46	0,60	0,58	0,96	0,47
TORONTO	-	0,50	0,50	0,46	0,36	0,34	0,33	0,40	0,49	0,43	0,53	0,66	0,45
VANCOUVER	0,25	0,36	0,42	0,26	0,33	0,17	0,16	0,27	0,30	0,35	0,27	0,34	0,29
WHITEHORSE	0,32	0,71	0,14	0,16	0,10	0,15	0,11	0,14	0,25	0,39	0,22	0,37	0,25
WINDSOR	0,56	0,46	0,41	0,37	0,27	0,34	0,33	0,48	0,47	0,50	0,47	0,67	0,44
WINNIPEG	0,96	0,80	0,48	0,46	0,26	0,19	0,33	0,37	-	-	-	1,22	0,56
YELLOWKNIFE	0,96	0,92	0,65	0,42	0,18	0,11	0,17	0,12	0,26	0,33	0,56	0,86	0,46
MOYENNE *	0,62	0,79	0,52	0,40	0,24	0,15	0,18	0,23	0,25	0,30	0,48	0,70	0,41

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 35. Radioactivité bêta globale mesurée en 1993 dans le réseau canadien de surveillance de l'air (millibecquerels par mètre cube)

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	1,30	0,78	0,82	0,73	0,29	0,06	0,13	0,06	0,14	0,31	0,43	0,95	0,50
CALGARY	0,52	0,38	0,23	0,23	0,31	0,24	0,28	0,43	0,33	0,32	0,30	0,32	0,33
CHURCHILL	1,20	0,75	0,65	0,46	0,16	0,20	0,25	0,21	0,17	0,19	0,46	0,57	0,44
CORAL HARBOUR	1,01	0,69	0,67	0,44	0,16	0,11	0,17	0,12	0,06	0,15	0,56	0,47	0,39
DIGBY	0,61	0,57	0,59	0,29	0,20	0,28	0,32	0,38	0,34	0,23	0,50	0,42	0,39
EDMONTON	0,62	0,54	0,30	0,26	0,28	0,25	0,30	0,40	0,36	0,39	0,37	0,54	0,38
FREDERICTON	0,58	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59
GOOSE BAY	0,81	0,62	0,40	0,33	0,09	0,13	0,20	0,21	0,20	0,19	0,39	0,54	0,34
GREENWOOD	0,51	0,53	0,43	0,29	0,22	0,25	0,31	0,38	0,38	0,30	0,48	0,44	0,38
HALIFAX	0,62	0,47	0,42	0,19	0,16	0,15	0,28	0,43	0,39	0,24	0,38	0,44	0,35
INUVIK	0,77	0,76	0,78	0,48	0,24	0,19	0,19	0,12	0,15	0,33	0,38	0,67	0,42
MCMASTER	0,73	0,56	0,49	0,25	0,20	0,22	0,40	0,59	0,60	0,82	0,99	1,00	0,57
MONTRÉAL	0,51	0,49	0,47	0,29	0,20	0,22	0,33	0,39	0,26	0,29	0,46	0,51	0,37
MOOSONEE	0,72	0,66	0,46	0,39	0,13	0,25	0,21	0,29	0,19	0,24	0,42	0,63	0,38
OTTAWA	0,66	0,43	0,40	0,30	0,25	0,33	0,36	0,56	0,36	0,40	0,51	0,59	0,43
QUÉBEC	0,52	0,41	0,34	0,22	0,12	0,19	0,24	0,31	0,29	0,23	0,31	0,37	0,30
REGINA	1,22	0,74	0,37	0,33	0,21	0,29	0,32	0,36	0,39	0,58	0,57	0,85	0,52
RESOLUTE	0,85	0,71	0,66	0,49	0,21	0,10	0,11	0,05	0,08	0,16	0,59	0,75	0,40
BRP	0,67	0,45	0,58	0,31	0,24	0,32	0,33	0,70	0,37	0,40	0,53	0,45	0,45
SAULT-SAINTE- MARIE	0,59	0,66	0,41	0,33	0,13	0,19	0,14	0,30	0,21	0,27	0,51	0,72	0,37
SAINT-JEAN	0,51	0,48	0,00	0,15	0,13	0,11	0,14	0,15	0,25	0,16	0,14	0,00	0,22
THE PAS	0,86	0,68	0,53	0,41	0,23	0,20	0,28	0,32	0,31	0,46	0,76	0,79	0,49
THUNDER BAY	0,88	0,77	0,75	0,45	0,26	0,28	0,33	0,55	0,33	0,34	0,66	0,88	0,54
TORONTO	0,97	0,66	0,60	0,43	0,29	0,38	0,42	0,72	0,47	0,64	0,80	0,77	0,60
VANCOUVER	0,67	0,53	0,00	0,10	0,19	0,11	0,12	0,21	0,46	0,44	0,48	0,36	0,33
WHITEHORSE	0,44	0,27	0,11	0,07	0,18	0,17	0,33	0,18	0,19	0,29	0,32	0,43	0,25
WINDSOR	0,62	0,65	0,51	0,39	0,25	0,37	0,48	0,71	0,42	0,43	0,78	0,65	0,52
WINNIPEG	0,98	0,74	0,46	0,32	0,17	0,28	0,29	0,35	0,34	0,47	0,63	0,95	0,50
YELLOWKNIFE	0,93	0,74	0,63	0,38	0,24	0,21	0,24	0,26	0,18	0,22	0,55	0,73	0,44
MOYENNE *	0,81	0,62	0,50	0,36	0,20	0,19	0,23	0,26	0,21	0,28	0,48	0,61	0,40

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

**Tableau 36. Radioactivité bêta globale mesurée en 1994 dans le réseau canadien de surveillance de l'air
(millibecquerels par mètre cube)**

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	1,13	1,09	1,20	0,60	0,31	0,08	0,06	0,05	0,16	0,34	0,67	0,71	0,53
CALGARY	0,62	0,70	0,24	0,31	0,29	0,28	0,54	0,44	0,42	0,54	0,91	0,83	0,51
CHURCHILL	1,12	1,10	0,97	0,41	0,21	0,25	0,26	0,22	0,23	0,38	0,89	1,41	0,62
CORAL HARBOUR	0,82	0,87	1,06	0,35	0,19	0,11	0,13	0,11	0,15	0,16	0,50	0,92	0,45
DIGBY	0,45	0,56	0,40	0,40	0,30	0,33	0,39	0,41	0,37	0,50	0,39	0,61	0,43
EDMONTON	0,95	0,95	0,34	0,38	0,27	0,30	0,51	0,44	0,47	0,65	1,18	1,41	0,65
GOOSE BAY	0,54	0,78	0,58	0,34	0,24	0,24	0,25	0,17	0,26	0,34	0,32	0,76	0,40
GREENWOOD	0,49	0,55	0,37	0,37	0,25	0,34	0,42	0,40	0,35	0,57	0,46	0,52	0,42
HALIFAX	0,38	0,64	0,27	0,35	0,20	0,24	0,34	0,30	0,26	0,55	0,36	0,37	0,35
INUVIK	1,00	1,02	1,00	0,43	0,24	0,15	0,22	0,16	0,15	0,43	0,76	0,84	0,53
MCMASTER	1,10	1,04	0,83	0,58	0,61	0,54	0,87	0,61	0,79	0,73	1,01	1,21	0,83
MONTRÉAL	0,69	0,57	0,43	0,29	0,31	0,31	0,48	0,29	0,33	0,53	0,68	1,12	0,50
MOOSONEE	0,84	0,79	0,66	0,38	0,22	0,23	0,27	0,18	0,27	0,48	0,53	1,03	0,49
OTTAWA	0,72	0,58	0,49	0,41	0,42	0,42	0,55	0,40	0,38	0,72	0,54	0,89	0,54
QUÉBEC	0,54	0,33	0,32	0,29	0,22	0,28	0,30	0,27	0,31	0,47	0,45	0,72	0,37
REGINA	1,07	0,98	0,40	0,37	0,30	0,28	0,48	0,44	0,40	0,60	0,72	1,24	0,61
RESOLUTE	0,87	1,24	1,33	0,42	0,24	0,11	0,09	0,13	0,13	0,20	0,55	0,95	0,52
BRP	0,60	0,53	0,50	0,41	0,41	0,41	0,48	0,41	0,41	0,49	0,54	0,45	0,47
SAULT-SAINTE- MARIE	0,55	0,64	0,62	0,39	0,35	0,38	0,44	0,42	0,58	0,54	0,76	0,85	0,54
SAINT-JEAN	0,55	0,41	0,24	0,22	0,13	0,00	0,07	0,22	0,11	0,42	0,30	0,00	0,27
THE PAS	1,03	1,02	0,69	0,45	0,32	0,29	0,44	0,30	0,41	0,55	1,03	1,51	0,67
THUNDER BAY	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81
TORONTO	0,70	0,73	0,63	0,44	0,45	0,50	0,64	0,54	0,64	0,65	1,19	0,00	0,65
VANCOUVER	0,18	0,31	0,32	0,26	0,35	0,16	0,40	0,21	0,28	0,36	0,22	0,30	0,28
WHITEHORSE	0,73	0,75	0,08	0,10	0,14	0,16	0,15	0,30	0,12	0,22	0,69	0,77	0,35
WINDSOR	0,75	0,65	0,45	0,36	0,31	0,44	0,61	0,58	0,86	0,66	0,81	1,20	0,64
WINNIPEG	0,80	0,94	0,50	0,38	0,21	0,36	0,28	0,33	0,48	0,56	0,69	0,91	0,54
YELLOWKNIFE	0,98	0,97	0,66	0,35	0,18	0,18	0,22	0,20	0,28	0,48	0,93	0,96	0,53
MOYENNE *	0,80	0,87	0,67	0,35	0,24	0,22	0,28	0,25	0,28	0,41	0,67	0,94	0,50

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

**Tableau 37. Radioactivité bêta globale mesurée en 1995 dans le réseau canadien de surveillance de l'air
(millibecquerels par mètre cube)**

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	0,70	0,71	0,63	0,40	0,19	0,06	0,05	0,10	0,07	0,29	0,41	0,95	0,38
CALGARY	1,13	0,56	0,84	0,53	0,57	-0,04	0,43	0,53	0,91	0,53	1,30	1,42	0,73
CHURCHILL	0,85	1,20	1,25	0,61	0,25	0,46	0,26	0,44	0,42	0,38	0,51	0,98	0,63
CORAL HARBOUR	0,55	0,85	0,65	0,23	0,12	0,15	0,13	0,23	0,10	0,17	0,30	0,51	0,33
DIGBY	0,35	0,55	0,43	0,23	0,28	0,29	0,37	0,37	0,25	0,45	0,41	0,63	0,38
EDMONTON	2,49	0,90	0,93	0,50	0,56	0,52	0,38	0,42	0,80	0,38	1,11	2,63	0,97
GOOSE BAY	0,53	0,73	0,64	0,27	0,20	0,21	0,24	0,39	0,37	0,27	0,37	0,65	0,41
GREENWOOD	0,37	0,52	0,34	0,36	0,21	0,31	0,44	0,36	0,35	0,37	0,44	0,43	0,37
HALIFAX	0,34	0,45	0,36	0,36	0,15	0,26	0,27	0,32	0,31	0,29	0,31	0,30	0,31
INUVIK	1,01	0,79	0,81	0,39	0,20	0,15	0,25	0,13	0,21	0,18	0,49	1,01	0,48
MCMASTER	0,74	0,85	0,68	0,47	0,46	0,46	0,64	0,71	0,89	0,83	0,79	0,95	0,70
MONTRÉAL	0,22	1,01	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61
MOOSONEE	0,60	0,65	0,71	0,40	0,20	0,31	0,18	0,25	0,27	0,24	0,45	0,53	0,40
OTTAWA	0,52	0,77	0,52	0,40	0,29	0,54	0,59	0,51	0,49	0,49	0,42	0,70	0,52
QUÉBEC	0,49	0,51	0,44	0,29	0,20	0,45	0,43	0,43	0,36	0,43	0,36	0,50	0,41
REGINA	1,35	0,69	0,46	0,29	0,48	0,44	0,43	0,51	0,60	0,42	0,88	1,18	0,64
RESOLUTE	0,71	0,88	0,77	0,37	0,17	0,13	0,09	0,12	0,11	0,26	0,60	1,03	0,44
BRP	0,36	0,66	0,47	0,43	-0,19	0,47	0,77	0,47	0,44	0,55	0,43	0,59	0,45
SAINT-JEAN	0,12	0,20	0,29	0,15	0,11	0,13	0,18	0,06	0,07	0,21	0,14	0,09	0,15
VANCOUVER	0,46	0,31	0,37	0,23	0,31	0,20	0,16	0,24	0,45	0,25	0,25	0,37	0,30
WHITEHORSE	0,87	0,70	0,47	0,22	0,35	0,18	0,11	0,20	0,18	0,20	0,62	0,49	0,38
WINNIPEG	1,16	1,32	0,75	0,50	0,54	-	0,76	0,73	0,98	0,71	1,50	1,85	0,98
YELLOWKNIFE	1,11	0,76	1,08	0,41	0,27	0,48	0,29	0,39	0,45	0,39	0,65	1,43	0,53
MOYENNE *	0,74	0,72	0,63	0,36	0,27	0,29	0,34	0,36	0,41	0,38	0,58	0,88	0,50

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

**Tableau 38. Radioactivité bêta globale mesurée en 1996 dans le réseau canadien de surveillance de l'air
(millibecquerels par mètre cube)**

Station d'échantillonnage	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
ALERT	0,69	0,72	0,61	0,53	0,21	0,06	0,04	0,06	0,15	0,42	0,38	0,29	0,35
CALGARY	1,20	0,76	0,75	0,30	0,36	0,63	0,57	0,64	0,45	0,41	0,69	0,82	0,63
CHURCHILL	0,93	0,51	0,58	0,97	0,51	0,34	0,47	0,58	0,54	0,46	0,65	0,71	0,60
CORAL HARBOUR	0,87	0,74	0,70	0,36	0,24	0,18	0,26	0,16	0,24	0,12	0,37	0,59	0,40
DIGBY	0,54	0,52	0,50	0,22	0,30	0,28	0,32	0,49	0,32	0,36	0,37	0,57	0,40
EDMONTON	1,64	0,93	0,72	0,34	0,41	0,37	0,41	0,53	0,50	0,55	0,95	1,00	0,70
GOOSE BAY	0,95	0,72	0,69	0,26	0,25	0,20	0,22	0,38	0,35	0,23	0,23	0,46	0,41
GREENWOOD	0,73	0,50	0,52	0,28	0,30	0,27	0,27	0,44	0,34	0,33	0,30	0,58	0,41
HALIFAX	0,52	0,45	0,48	0,30	0,22	0,37	0,31	0,41	0,26	0,27	0,32	0,36	0,36
INUVIK	0,95	0,80	0,84	0,78	0,24	0,26	0,18	0,11	0,15	0,40	0,55	0,76	0,50
MCMASTER	1,27	0,87	0,70	0,63	0,52	0,61	0,79	0,90	0,93	0,78	0,83	0,85	0,81
MONTRÉAL	-	-	0,80	0,36	0,34	0,30	0,44	0,56	-	0,45	0,63	0,83	0,52
MOOSONEE	0,68	0,65	0,53	0,37	0,24	0,21	0,27	0,27	0,32	0,21	0,42	0,59	0,40
OTTAWA	0,69	0,64	0,48	0,31	0,42	0,41	0,48	0,63	0,45	0,42	0,55	0,82	0,53
QUÉBEC	0,61	0,62	0,42	0,20	0,28	0,31	0,34	0,38	0,37	0,26	0,40	0,45	0,38
REGINA	1,06	0,56	0,53	0,36	0,29	0,32	0,40	0,45	0,33	0,54	1,06	1,21	0,59
RESOLUTE	0,86	0,74	0,74	0,40	0,18	0,10	0,09	0,07	0,08	0,18	0,56	0,54	0,38
BRP	0,63	0,53	0,47	0,38	0,43	0,35	0,46	0,36	0,58	0,42	0,43	0,75	0,48
SASKATOON	-	-	-	-	-	0,33	0,40	0,48	0,45	0,45	1,30	1,61	0,72
SAINT-JEAN	0,26	0,25	0,18	0,08	0,13	-	0,19	0,24	0,18	-	0,12	0,21	0,18
TORONTO	-	-	-	-	0,49	0,47	0,47	0,70	0,68	0,58	0,63	0,90	0,61
VANCOUVER	0,54	0,42	0,43	-	-	0,22	0,27	0,31	0,45	0,30	0,35	0,29	0,36
WHITEHORSE	0,69	0,17	0,47	0,19	0,40	0,09	0,17	0,22	0,26	0,73	0,81	1,28	0,46
WINNIPEG	2,29	1,46	1,55	0,65	0,71	0,97	0,98	1,48	0,87	1,03	0,95	1,49	1,20
YELLOWKNIFE	0,69	0,92	0,72	0,41	0,36	0,24	0,38	0,25	0,36	0,26	0,67	0,63	0,49
MOYENNE *	0,88	0,66	0,63	0,40	0,34	0,33	0,37	0,44	0,40	0,42	0,58	0,74	0,51

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 39. Radioactivité bêta globale mesurée en 1989 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	-	-	13	21	-	82
CALGARY	22	45	57	24	149	367
CHURCHILL	17	45	77	22	160	340
CORAL HARBOUR	21	44	34	19	118	241
DIGBY	42	51	39	21	153	1176
EDMONTON	17	50	82	27	176	636
FREDERICTON	33	53	40	21	147	1104
GOOSE BAY	28	61	61	39	189	1128
GREENWOOD	77	80	22	71	250	1148
HALIFAX	52	24	38	30	144	1432
INUVIK	5	21	55	16	97	293
MONTRÉAL	52	70	77	69	267	953
MOOSONEE	26	43	69	29	167	567
OTTAWA (AÉROPORT)	36	42	51	56	185	834
OTTAWA (BUREAU)	61	48	58	61	228	834
QUÉBEC	37	34	51	45	167	1188
REGINA	18	78	49	20	165	448
RESOLUTE	29	25	30	14	97	192
SASKATOON	23	76	61	20	179	347
SAULT- SAİNTE-MARIE	35	50	40	57	182	805
SAINT-JEAN	32	75	35	24	167	1216
SUMMERSIDE	45	49	51	39	185	919
THUNDER BAY	29	50	57	38	173	536
TORONTO	35	104	52	79	270	661
VANCOUVER	28	34	30	48	140	1087
WHITEHORSE	25	34	34	22	114	256
WINDSOR	32	65	38	43	178	697
WINNIPEG	29	46	57	37	169	422
YELLOWKNIFE	21	36	30	34	121	250
MOYENNE *	25	44	49	29	146	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 40. Radioactivité bêta globale mesurée en 1990 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	16	29	19	21	85	180
CALGARY	15	50	31	17	113	421
CHURCHILL	22	24	21	46	113	367
CORAL HARBOUR	18	28	34	42	121	383
DIGBY	29	41	30	35	135	1483
EDMONTON	19	54	71	16	161	566
FREDERICTON	28	40	29	24	121	1213
GOOSE BAY	14	25	47	24	110	759
GREENWOOD	42	43	41	48	173	1283
HALIFAX	37	34	39	29	138	1489
INUVIK	18	18	27	21	84	235
MONTRÉAL	40	59	72	49	220	1004
MOOSONEE	35	27	59	38	160	575
OTTAWA (AÉROPORT)	45	40	51	32	168	1008
OTTAWA (BUREAU)	52	37	78	67	234	1008
QUÉBEC	36	36	70	49	191	1283
REGINA	28	50	58	33	168	350
RESOLUTE	26	15	5	37	83	156
SASKATOON	22	31	51	33	138	272
SAULT- SAINTE-MARIE	34	64	62	48	209	920
SAINT-JEAN	29	56	30	31	146	1443
SUMMERSIDE	39	44	42	71	196	1386
THUNDER BAY	32	78	76	42	227	737
TORONTO	40	45	97	51	233	696
VANCOUVER	32	29	25	23	108	1383
WHITEHORSE	18	24	21	18	81	239
WINDSOR	42	62	52	52	208	1218
WINNIPEG	30	44	51	42	168	393
YELLOWKNIFE	17	24	45	30	116	289
MOYENNE *	23	32	40	33	129	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 41. Radioactivité bêta globale mesurée en 1991 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	23	14	16	12	65	165
CALGARY	20	48	40	26	146	393
CHURCHILL	34	47	51	21	166	508
CORAL HARBOUR	45	11	-	51	143	231
DIGBY	-	49	49	50	198	879
EDMONTON	26	61	49	33	168	473
FREDERICTON	25	43	36	32	136	1158
GOOSE BAY	33	24	34	47	138	823
GREENWOOD	38	53	42	55	187	1019
HALIFAX	41	49	40	61	190	1420
INUVIK	-	24	25	23	95	243
MONTRÉAL	49	69	52	103	273	835
MOOSONEE	41	43	50	48	181	725
OTTAWA (AÉROPORT)	44	54	42	61	201	776
OTTAWA (BUREAU)	49	65	55	50	218	776
QUÉBEC	38	64	37	70	209	889
REGINA	26	53	54	26	158	550
RESOLUTE	29	19	12	17	77	110
SASKATOON	21	57	38	28	144	477
SAULT- SAINTE-MARIE	40	38	49	51	179	764
SAINT-JEAN	25	39	42	19	136	1132
SUMMERSIDE	42	51	-	-	-	408
THUNDER BAY	30	45	40	33	148	726
TORONTO	65	77	63	79	283	801
VANCOUVER	58	76	29	25	188	1162
WHITEHORSE	15	27	36	19	97	371
WINDSOR	40	48	42	64	194	806
WINNIPEG	23	58	45	42	167	573
YELLOWKNIFE	26	35	27	5	93	284
MOYENNE *	31	37	32	33	140	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 42. Radioactivité bêta globale mesurée en 1992 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	25	22	19	22	89	179
CALGARY	27	89	56	21	210	480
CHURCHILL	35	18	72	33	158	392
CORAL HARBOUR	36	19	15	28	106	164
DIGBY	42	51	52	76	222	944
EDMONTON	28	58	119	33	238	379
FREDERICTON	72	40	46	43	201	1012
GOOSE BAY	40	59	68	29	213	769
GREENWOOD	52	50	56	47	204	959
HALIFAX	41	35	37	52	165	1031
INUVIK	-	24	31	22	103	226
MONTRÉAL	48	49	62	95	254	980
MOOSONEE	28	48	91	36	203	728
OTTAWA(AÉROPORT)	43	50	53	67	213	1019
OTTAWA(BUREAU)	48	60	56	72	236	1019
QUÉBEC	29	13	48	62	183	1066
REGINA	21	43	29	27	121	301
RESOLUTE	25	13	34	18	99	132
SASKATOON	38	37	74	-	-	266
SAULT- SAINTE- MARIE	36	66	80	68	249	943
SAINT-JEAN	35	31	34	35	135	1400
THE PAS	-	-	-	8	-	19
THUNDER BAY	38	52	85	30	205	709
TORONTO	42	95	62	56	255	873
VANCOUVER	41	40	20	46	161	1037
WHITEHORSE	26	23	25	31	105	267
WINDSOR	60	51	36	84	278	914
WINNIPEG	37	59	107	16	218	470
YELLOWKNIFE	21	22	30	21	94	252
MOYENNE *	30	37	48	32	155	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 43. Radioactivité bêta globale mesurée en 1993 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	33	9	14	43	99	121
CALGARY	21	107	71	23	222	454
CHURCHILL	22	25	44	20	111	296
CORAL HARBOUR	25	40	34	17	117	255
DIGBY	48	63	41	77	229	1447
EDMONTON	20	51	38	24	133	431
GREENWOOD	33	62	66	56	216	983
HALIFAX	40	47	28	58	173	1472
INUVIK	15	14	32	19	80	233
MONTRÉAL	27	77	47	54	205	1121
MOOSONEE	25	48	61	20	154	947
OTTAWA	29	53	49	57	187	1043
QUÉBEC	21	122	86	78	307	1272
REGINA	26	46	75	17	163	540
RESOLUTE	24	9	15	21	68	103
BRP	40	66	64	93	263	1043
SAULT- SAINTE- MARIE	23	52	53	61	188	895
SAINT-JEAN	31	28	36	37	131	1477
THE PAS	30	31	40	20	121	533
TORONTO	48	72	58	44	221	737
VANCOUVER	32	58	15	40	146	900
WHITEHORSE	19	38	53	24	133	266
WINDSOR	37	49	50	39	175	827
WINNIPEG	29	50	74	29	181	621
YELLOWKNIFE	16	31	42	18	107	279
MOYENNE *	21	38	39	25	123	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
- Aucun échantillon

Tableau 44. Radioactivité bêta globale mesurée en 1994 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	24	20	16	11	71	290
CALGARY	18	50	54	15	138	356
CHURCHILL	21	26	39	21	107	519
CORAL HARBOUR	31	23	20	8	81	237
DIGBY	40	86	48	18	192	1140
EDMONTON	19	64	73	26	182	495
GREENWOOD	40	32	53	24	149	1162
HALIFAX	32	61	32	39	164	1568
INUVIK	17	27	31	17	93	275
MONTRÉAL	23	69	64	31	188	963
MOOSONEE	0	0	54	32	86	382
OTTAWA	25	59	60	55	199	945
QUÉBEC	22	84	96	27	229	1258
REGINA	17	85	61	30	193	552
RESOLUTE	19	5	31	10	66	283
BRP	39	79	95	51	264	945
SAULT- SAİNTE- MARIE	20	71	49	66	206	710
SAINT-JEAN	22	20	25	43	110	1636
THE PAS	25	50	29	29	133	405
TORONTO	44	65	35	35	178	609
VANCOUVER	45	19	12	45	121	1054
WHITEHORSE	21	23	33	17	94	264
WINDSOR	37	43	47	40	167	798
WINNIPEG	24	67	91	45	227	633
YELLOWKNIFE	24	23	28	26	101	213
MOYENNE *	21	35	37	22	115	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
 - Aucun échantillon

Tableau 45. Radioactivité bêta globale mesurée en 1995 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	14	19	28	29	90	169
CALGARY	15	110	50	24	199	452
CHURCHILL	27	42	75	56	200	519
CORAL HARBOUR	24	10	38	30	101	656
DIGBY	53	51	45	32	181	1189
EDMONTON	25	74	74	31	203	380
GREENWOOD	39	65	82	54	239	1008
HALIFAX	38	75	28	58	199	1517
INUVIK	18	26	39	22	106	261
MONTRÉAL	49	-	-	-	49	214
MOOSONEE	29	48	109	68	253	717
OTTAWA	48	71	79	95	293	1021
QUÉBEC	39	202	152	51	443	1273
REGINA	27	114	112	52	305	593
RESOLUTE	5	8	31	14	44	152
BRP	35	85	147	60	328	1021
SAULT- SAINTE- MARIE	35	42	18	-	95	470
SAINT-JEAN	14	34	21	48	116	1625
THE PAS	22	61	85	45	214	450
TORONTO	-	-	-	-	0	-
VANCOUVER	25	38	45	47	154	1288
WHITEHORSE	20	36	53	34	142	230
WINDSOR	24	106	90	107	327	831
WINNIPEG	50	68	128	46	292	444
YELLOWKNIFE	17	16	48	45	126	218
MOYENNE *	21	39	53	37	151	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
 - Aucun échantillon

Tableau 46. Radioactivité bêta globale mesurée en 1996 dans le réseau de surveillance des précipitations (dépôts secs et humides, becquerels par mètre carré)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Dépôt annuel total	Précipitation annuelle mm d'eau
ALERT	-	-	-	-	0	-
CALGARY	-	-	-	-	0	-
CHURCHILL	-	-	-	-	0	-
CORAL HARBOUR	-	-	-	-	0	-
DIGBY	-	-	-	-	0	-
EDMONTON	-	-	-	-	0	-
GREENWOOD	-	-	-	-	0	-
HALIFAX	-	-	-	-	0	-
INUVIK	-	-	-	-	0	-
MONTRÉAL	-	-	-	-	0	-
MOOSONEE	-	-	-	-	0	-
OTTAWA	-	85	161	46	292	753
QUÉBEC	-	-	-	-	0	-
REGINA	-	-	-	-	0	-
RESOLUTE	-	-	-	-	0	-
BRP	-	76	105	33	214	753
SAULT- SAINTE- MARIE	-	-	-	-	0	-
SAINT-JEAN	-	-	-	-	0	-
THE PAS	-	-	-	-	0	-
TORONTO	-	-	-	-	0	-
VANCOUVER	-	-	-	-	0	-
WHITEHORSE	-	-	-	-	0	-
WINDSOR	-	-	-	-	0	-
WINNIPEG	-	-	-	-	0	-
YELLOWKNIFE	-	-	-	-	0	-
MOYENNE *	-	2	3	1	6	

* Pondérée en fonction de l'aire géographique
 - Aucun échantillon

**Tableau 47. Césium 137 dans l'eau en 1986 (tableau corrigé)
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	2	2	2	*	2
Great Falls	2	4	2	*	2
Lac Huron					
Port Elgin	2	2	*	2	2
Kincardine	1	*	2	2	1
Lac Ontario					
Toronto	*	2	*	*	*
Ajax	*	*	*	*	*
Oshawa	*	*	*	*	*
Rivière des Outaouais					
Rolphton	4	7	3	*	4
Deep River	4	5	3	1	3
Petawawa	6	4	11	6	7
Pembroke	4	4	10	6	6
Ottawa	5	6	4	1	4
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	2	2	*	1	1
Grondines	2	*	*	*	*
Saint-Romuald	*	3	*	1	1

* Inférieur à 1 mBq/L

**Tableau 48. Césium 137 dans l'eau en 1987 (tableau corrigé)
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	2	*	*	*	*
Great Falls	2	2	6	4	4
Lac Huron					
Port Elgin	*	*	*	*	*
Kincardine	*	*	*	*	*
Lac Ontario					
Toronto	*	2	*	*	*
Ajax	*	*	*	*	*
Oshawa	*	2	*	*	*
Rivière des Outaouais					
Rolphon	2	6	2	*	3
Deep River	*	5	4	*	3
Petawawa	2	5	4	5	4
Pembroke	3	2	5	4	3
Ottawa	3	3	5	*	3
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	*	*	1	1	*
Grondines	*	*	*	*	*
Saint-Romuald	*	*	*	2	*

* Inférieur à 1 mBq/L

Tableau 49. Césium 137 dans l'eau en 1988 (tableau corrigé)
(millibecquerels par litre)

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	*	*	*	*	*
Great Falls	3	2	4	2	3
Lac Huron					
Port Elgin	*	*	1	*	*
Kincardine	*	*	*	*	*
Lac Ontario					
Toronto	*	*	*	*	*
Ajax	*	1	1	1	1
Oshawa	*	*	*	*	*
Rivière des Outaouais					
Rolphton	2	2	2	*	2
Deep River	2	3	2	2	2
Petawawa	5	2	4	5	4
Pembroke	3	3	4	3	3
Ottawa	6	6	5	5	5
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	*	*	*	*	*
Grondines	*	*	*	*	*
Saint-Romuald	*	4	*	1	2

* Inférieur à 1 mBq/L

**Tableau 50. Césium 137 dans l'eau en 1989
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	*	*	2	*	*
Great Falls	*	2	4	3	2
Lac Huron					
Port Elgin	*	*	*	*	*
Kincardine	2	*	*	3	2
Lac Ontario					
Toronto	*	*	*	*	*
Ajax	*	*	*	*	*
Oshawa	*	*	*	*	*
Rivière des Outaouais					
Rolphon	2	4	*	2	2
Deep River	3	2	3	1	2
Petawawa	5	-	11	6	7
Pembroke	3	6	7	4	5
Ottawa	3	4	3	3	3
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	*	*	*	*	*
Grondines	*	*	*	*	*
Saint-Romuald	1	1	*	*	*

* Inférieur à 1 mBq/L
- Aucun échantillon

**Tableau 51. Césium 137 dans l'eau en 1990
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	<1,2	1,3	0,7	0,7	0,9
Great Falls	<0,8	2,6	2,2	1,9	1,7
Lac Huron					
Port Elgin	0,7	<0,8	0,7	0,9	0,6
Kincardine	1,0	0,7	0,9	0,6	0,8
Lac Ontario					
Toronto	<1,2	<1,0	0,8	<0,4	0,3
Ajax	<0,8	<0,6	<1,0	0,9	0,4
Oshawa	2,1	<1,0	0,6	<0,8	0,9
Rivière des Outaouais					
Rolphon	1,2	2,0	1,2	2,0	1,6
Deep River	1,6	1,4	1,6	1,2	1,5
Petawawa	4,3	2,7	3,8	3,0	3,4
Pembroke	2,7	3,8	9,0	2,9	4,6
Ottawa	4,4	2,5	3,2	3,2	3,3
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Grondines	<0,4	-	<0,6	<0,6	0,3
Saint-Romuald	1,0	1,0	0,7	0,9	0,9

- Aucun échantillon

**Tableau 52. Césium 137 dans l'eau en 1991
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	0,4	0,5	0,7	<0,6	0,5
Lac du Bonnet	0,4	1,1	2,0	1,1	1,1
Great Falls	1,1	2,2	5,6	1,5	2,6
Lac Huron					
Port Elgin	0,8	0,4	0,7	0,5	0,6
Kincardine	1,6	<0,6	<0,6	0,8	0,8
Lac Ontario					
Toronto	0,4	0,5	<0,2	<0,4	0,3
Ajax	0,7	0,4	<0,2	0,3	0,3
Oshawa	<0,2	<0,4	0,8	0,6	0,5
Rivière des Outaouais					
Rolphton	<1,0	1,2	1,3	0,4	0,9
Deep River	2,0	1,9	1,9	1,3	1,7
Petawawa	3,7	2,1	5,0	3,0	3,4
Pembroke	3,0	0,7	4,6	1,7	2,5
Ottawa	3,0	3,2	2,4	2,6	2,8
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	0,4	0,9	0,4	<0,2	0,5
Grondines	<0,4	0,3	<0,2	<0,2	0,2
Saint-Romuald	0,8	1,6	-	-	1,2

- Aucun échantillon

**Tableau 53. Césium 137 dans l'eau en 1992
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	0,3	<0,4	<0,4	<0,2	0,1
Lac du Bonnet	0,4	1,3	1,8	1,0	1,1
Great Falls	0,7	1,9	2,0	1,7	1,6
Lac Huron					
Port Elgin	<0,4	<0,4	0,5	0,6	0,3
Kincardine	0,6	<0,3	0,5	0,5	0,4
Lac Ontario					
Toronto	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Ajax	<0,6	0,6	<0,4	<0,4	0,4
Oshawa	1,2	0,4	0,4	<0,3	0,6
Rivière des Outaouais					
Rolphton	1,5	1,1	0,5	-	1,0
Deep River	1,6	1,7	2,2	1,3	1,7
Petawawa	3,8	2,5	3,7	2,9	3,2
Pembroke	3,1	2,0	2,1	1,9	2,3
Ottawa	2,3	2,7	2,0	2,9	2,5
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	<0,4	<0,4	0,6	0,5	0,4
Grondines	0,3	<0,3	-	-	0,2
Saint-Romuald	0,6	<0,2	0,4	1,1	0,5

- Aucun échantillon

**Tableau 54. Césium 137 dans l'eau en 1993
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Rivière Winnipeg					
Pinawa	0,2	0,6	0,5	1,5	0,7
Lac du Bonnet	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6
Great Falls	1,2	<0,4	3,1	2,4	1,7
Lac Huron					
Port Elgin	<0,3	<0,5	0,4	0,4	0,3
Kincardine	0,4	0,4	<0,4	0,5	0,4
Lac Ontario					
Toronto	0,6	0,5	<0,3	0,5	0,5
Ajax	<0,3	<0,2	0,3	-	0,2
Oshawa	0,2	0,4	<0,3	-	0,2
Rivière des Outaouais					
Deep River	2,0	1,8	2,3	0,5	1,7
Petawawa	2,2	1,2	4,1	-	2,5
Pembroke	0,7	2,4	2,9	1,1	1,8
Ottawa	2,5	2,0	3,0	2,2	2,4
Fleuve Saint-Laurent					
Bécancour	0,7	0,4	0,3	0,7	0,5
Saint-Romuald	0,4	0,5	0,6	0,9	0,6

- Aucun échantillon

**Tableau 55. Césium 137 dans l'eau à Ottawa en 1994 - 1996
(millibecquerels par litre)**

1994

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Ottawa	-	3,26	2,49	2,66	2,80

- Aucun échantillon

1995

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Ottawa	2,61	2,35	2,14	2,63	2,43

1996

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Ottawa	2,39	2,40	3,45	2,28	2,86

**Tableau 56. Strontium 90 dans l'eau en 1990 - 1993
(millibecquerels par litre)**

Station	1990	1991	1992	1993
Rivière Winnipeg				
Pinawa	14	15	3	15
Lac du Bonnet	15	16	17	10
Great Falls	14	18	19	15
Lac Huron				
Port Elgin	7	9	7	4
Kincardine	12	16	10	11
Lac Ontario				
Toronto	16	15	13	14
Ajax	5	3	11	12
Oshawa	10	11	13	11
Rivière des Outaouais				
Rolphton	3	3	4	-
Deep River	6	6	11	8
Petawawa	7	8	9	*
Pembroke	*	6	7	5
Ottawa	9	8	9	7
Fleuve Saint-Laurent				
Bécancour	6	11	10	9
Grondines	*	*	*	-
Saint-Romuald	8	14	12	10

* Inférieur à 1,7 mBq/L
- Aucun échantillon

Tableau 57. Tritium dans l'eau potable à la suite du rejet de tritium de Chalk River en mai 1991 (becquerels par litre)

Date	Petawawa	Pembroke	Ottawa	Hawkesbury	Chomedey
4 juin	335	89			
5	354	116	<11		
6	397	218	<11		
7	385	278	17		
8	292	330	15		
9 juin	191	291	<11		
10	232	307	13		
11	201	276	<11		
12	146	228	<11		
13	136	193	<11		
14	133	202	<11		
15	142	188			
16 juin	140	155			
17	56	134	18		
18	48	86	14		
19	53	85	<11		
20	30	70	12		
21	32	60	<11		
22	36	45	<11		
23 juin		41	12		
24		40	13	<11	
25	16	34	22	<11	
26		26	33	<11	
27		33	51	<11	
28	12		60	13	
29			64	<11	
30 juin		18	83	<11	
1 juillet	22	22	92	<11	
2		14	108	12	
3		17	117	20	
4			141	28	
5	18		147	35	
6			147	38	
7 juillet		17		39	
8			153		
9			144		<11
10			148		16
11			141		14
12			169		
13			124		25
14			130		

Tableau 57 (suite). Tritium dans l'eau potable à la suite du rejet de tritium de Chalk River en mai 1991

Date	Petawawa	Pembroke	Ottawa	Hawkesbury	Chomedey
15 juillet			128	84	32
16			112	104	38
17			109	95	39
18			97	95	45
19			93	83	38
20			92	71	56
21 juillet			70	75	58
22			77	75	72
23			70	74	59
24			60	71	67
25			65	67	64
26			56	64	80
27			50	63	69
28 juillet				63	80
29					
30				60	89
31				59	78
1 août				63	77
2				54	83
3					77
4 août					77
5					66
6					62
7					68
8					65
9					64
10					58
11 août					56
12					58
13			<11		34
14			<11		40
15					32
16					32
17			<11		29
18 août			<11		
19			12		
20					
21					
22			16		
23					
24					
25 août					
26			14		

Tableau 58. Comparaison des déversements de tritium de 1991 et de 1988

	Petawawa	Pembroke	Ottawa (Rockland 1988)	Hawkesbury	Chomedey
Distance en aval (km)	15	35	205	310	385
Temps d'arrivée(jours)					
1991	2	4	25	32	42
1988	1	2	15	21	25
Temps pour atteindre la conc. max. (jours)					
1991	6	8	38	47	61
1988	~2	~4	22	28	32
Largeur maximale* (jours)					
1991	19	23	39	-	40
1988	-	-	19	18	19
Conc. max. (Bq/L)					
1991	390	310	140	80	74
1988	>590	>630	410	240	220

* Largeur : largeur complète au dixième maximum

**Tableau 59. Radium 226 dans l'eau potable en 1989–1996
(millibecquerels par litre)**

	Premier trimestre			Deuxième trimestre			Troisième trimestre			Quatrième trimestre		
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1989												
Ontario												
Elliot Lake	←	18	→	←	14	→	←	11	→	←	13	→
Port Hope	←	5	→	←	5	→	←	4	→	←	5	→
Saskatchewan												
Regina	←	5	→	←	5	→	6	5	<3	<3	4	6
1990												
Ontario												
Elliot Lake	←	11	→	17	20	19	←	25	→	←	<3	→
Port Hope	←	14	→	←	15	→	←	3	→	←	<3	→
Saskatchewan												
Regina	19	6	7	4	13	4	<3	<3	<3	<3	<3	<3
1991												
Ontario												
Elliot Lake	←	8	→	4	9	11	←	10	→	←	8	→
Port Hope	←	<3	→	←	---	→	←	<3	→	←	<3	→
Saskatchewan												
Regina	<3	<3	4	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
1992												
Ontario												
Elliot Lake	←	11	→	14	14	13	←	11	→	←	9	→
Port Hope	←	<2	→	←	4	→	←	<2	→	←	<2	→
Saskatchewan												
Regina	←	3	→	←	3	→	←	<2	→	←	4	→

**Tableau 59 (suite). Radium 226 dans l'eau potable en 1989–1996
(millibecquerels par litre)**

	Premier trimestre			Deuxième trimestre			Troisième trimestre			Quatrième trimestre		
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1993												
Ontario												
Elliot Lake	←	9	→	←	9	→	←	12	→	←	8	→
Port Hope	←	8	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
Saskatchewan												
Regina	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
1994												
Ontario												
Elliot Lake	←	10	→	←	8	→	←	9	→	←	9	→
Port Hope	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
Saskatchewan												
Regina	←	<4	→	←	4	→	←	<4	→	←	<4	→
1995												
Ontario												
Elliot Lake	←	8	→	←	8	→	←	7	→	←	6	→
Port Hope	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
Saskatchewan												
Regina	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
1996												
Ontario												
Elliot Lake	←	6	→	←	6	→	←	9	→	←	8	→
Port Hope	←	4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→
Saskatchewan												
Regina	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→	←	<4	→

**Tableau 60. Uranium dans l'eau potable en 1989–1996
(microgrammes par litre)**

	Premier trimestre			Deuxième trimestre			Troisième trimestre			Quatrième trimestre		
	Janv	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1989												
Ontario												
Elliot Lake	←	0,7	→	←	0,5	→	←	0,8	→	←	0,9	→
Port Hope	←	0,6	→	←	0,6	→	←	0,5	→	←	0,5	→
Saskatchewan												
Regina	←	6,5	→	←	5,2	→	2,8	4,2	1,2	1,5	2,3	3,6
1990												
Ontario												
Elliot Lake	←	0,9	→	0,8	1,1	0,7	←	1,2	→	←	0,5	→
Port Hope	←	0,7	→	←	0,9	→	←	0,6	→	←	0,6	→
Saskatchewan												
Regina	6,3	5,8	4,0	4,4	6,2	6,3	7,7	7,3	4,8	1,0	1,3	1,5
1991												
Ontario												
Elliot Lake	←	0,5	→	0,5	0,5	<0,5	←	0,7	→	←	<0,5	→
Port Hope	←	0,4	→	←	<0,5	→	←	<0,5	→	←	<0,5	→
Saskatchewan												
Regina	3,1	2,2	1,7	2,0	2,4	2,9	1,1	1,3	1,4	1,0	2,5	2,6
1992												
Ontario												
Elliot Lake	←	0,4	→	←	0,4	→	←	0,4	→	←	0,5	→
Port Hope	←	0,5	→	←	0,4	→	←	0,6	→	←	0,6	→
Saskatchewan												
Regina	6,2	8,0	6,7	8,5	3,6	4,4	1,9	2,6	3,5	2,1	2,4	3,0

**Tableau 60 (suite). Uranium dans l'eau potable en 1989–1996
(microgrammes par litre)**

	Premier trimestre			Deuxième trimestre			Troisième trimestre			Quatrième trimestre		
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1993												
Ontario												
Elliot Lake	<---	0,5	--->	<---	0,5	--->	<---	0,5	--->	<---	0,4	--->
Port Hope	<---	0,5	--->	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->
Saskatchewan												
Regina	4,2	4,5	2,9	2,3	1,9	4,4	4,1	1,6	1,6	1,3	1,7	2,6
1994												
Ontario												
Elliot Lake	<---	0,5	--->	<---	0,5	--->	<---	0,5	--->	<---	0,5	--->
Port Hope	<---	0,4	--->	<---	0,5	--->	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->
Saskatchewan												
Regina	3,6	3,9	3,2	3,6	2,7	2,2	1,8	1,9	2,8	2,9	2,2	1,1
1995												
Ontario												
Elliot Lake	<---	0,8	--->	<---	0,7	--->	<---	0,6	--->	<---	0,5	--->
Port Hope	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->	<---	0,3	--->
Saskatchewan												
Regina	1,4	2,1	1,6	1,5	2,1	3,1	2,7	1,3	2,4	1,9	1,1	1,1
1996												
Ontario												
Elliot Lake	<---	0,5	--->	<---	0,6	--->	<---	0,7	--->	<---	0,6	--->
Port Hope	<---	0,3	--->	<---	0,5	--->	<---	0,4	--->	<---	0,4	--->
Saskatchewan												
Regina	0,8	1,2	2,1	1,3	0,9	1,0	1,3	1,7	1,5	1,3	1,2	1,0

**Tableau 61. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1989
(millibecquerels par litre)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Calgary	<18	23	<29	22	45	24	<25	<18	36	39	<26	35	25
Edmonton	62	23	57	77	91	70	74	106	76	36	88	86	71
Halifax	37	48	50	53	39	51	47	92	46	44	46	46	50
Moncton	32	37	<29	43	35	32	22	85	30	44	71	58	43
Montréal	39	32	34	45	37	27	<18	<26	44	25	31	41	32
Ottawa	<24	26	34	74	36	31	68	61	46	51	52	30	44
Québec	77	55	50	76	84	49	47	63	62	48	21	<28	55
Regina	30	33	27	<30	41	<15	48	25	52	25	<18	<21	29
Saskatoon	<19	<31	33	28	61	57	53	31	26	20	34	22	34
Sault-Sainte-Marie	42	104	111	129	95	86	94	62	98	91	88	82	90
Saint-Jean	75	75	41	87	26	38	94	145	164	75	116	53	82
Sussex	71	56	84	39	79	69	68	34	-	52	43	29	57
Thunder Bay	64	68	69	32	35	39	53	66	77	86	78	<28	57
Toronto	37	<24	45	27	23	41	<18	35	16	27	<19	25	26
Truro	39	43	61	31	<24	47	67	52	75	42	37	36	46
Vancouver	59	75	99	89	133	74	88	70	68	33	56	51	75
Windsor	<28	18	<16	24	<17	<24	23	<16	<22	<25	<20	32	18
Winnipeg	58	55	65	67	78	44	61	79	51	52	33	43	57
Bruce	36	-	17	20	<42	<17	<18	<31	<33	27	<19	<30	21
Whiteshell	41	41	53	<53	51	50	76	56	35	34	39	33	46
Moyenne nationale*	42	36	47	50	52	42	39	46	45	35	35	38	42

- Aucun échantillon

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 62. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1990
(millibecquerels par litre)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Calgary	<15	19	20	-	24	32	29	<28	21	48	30	<15	24
Edmonton	94	36	49	61	52	35	26	57	61	122	51	52	58
Halifax	46	35	57	36	28	66	41	55	45	62	57	70	50
Moncton	46	37	40	31	47	36	56	43	67	78	38	61	48
Montréal	52	31	22	38	38	67	52	38	57	23	31	<15	38
Ottawa	34	59	32	31	26	37	35	45	71	46	41	28	40
Québec	41	31	25	41	34	41	55	53	66	57	35	52	44
Regina	38	26	30	36	29	29	37	27	<30	45	<15	27	29
Saskatoon	<16	51	40	<24	32	<25	<28	<28	31	30	28	<15	25
Sault-Sainte- Marie	133	64	76	62	76	83	94	124	64	101	99	130	92
Saint-Jean	61	64	60	40	74	44	86	71	109	64	81	39	66
Sussex	94	40	50	40	43	48	-	50	75	36	28	66	52
Thunder Bay	68	64	30	63	63	52	36	40	29	72	35	36	49
Toronto	<17	18	23	<16	24	26	52	35	26	26	21	<14	24
Truro	38	24	47	48	64	36	41	64	50	47	59	25	46
Vancouver	147	77	47	29	48	110	60	58	122	35	70	58	72
Windsor	<17	20	19	<15	21	22	23	<14	<23	<24	<29	<14	13
Winnipeg	61	42	88	39	77	21	50	49	97	58	53	43	57
Bruce	<37	<20	44	21	<24	34	<23	<23	<25	<22	<29	45	24
Whiteshell	44	<28	<42	42	<38	54	<29	<30	84	46	54	<26	41
Moyenne nationale*	50	36	34	37	36	48	48	42	55	40	38	28	41

- Aucun échantillon

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 63. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1991
(millibecquerels par litre)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Calgary	15	24	24	25	<16	13	22	15	-	16	<15	<21	16
Edmonton	43	106	23	62	92	69	67	70	67	44	52	45	62
Fredericton	-	-	-	-	-	-	60	52	36	54	40	54	49
Halifax	59	59	55	40	53	55	44	32	38	37	76	42	49
Moncton	38	36	38	43	65	25	-	-	-	-	-	-	41
Montréal	63	30	18	47	23	43	20	53	28	41	41	28	36
Ottawa	58	53	35	33	19	47	42	32	58	42	26	32	40
Québec	42	29	36	56	48	57	40	65	42	35	62	-	47
Regina	23	43	28	43	30	<18	29	21	<25	14	36	32	27
Saskatoon	28	25	29	46	17	23	<18	22	18	<16	30	<15	23
Sault-Sainte-Marie	53	45	108	50	83	66	75	47	55	94	83	75	70
Saint-Jean	75	48	54	53	49	26	65	74	41	85	76	36	57
Sussex	40	27	45	47	38	56	36	35	48	46	70	38	44
Thunder Bay	78	63	26	30	29	52	27	43	50	58	26	53	45
Toronto	20	55	35	18	15	17	<16	32	20	<17	27	84	28
Truro	37	47	24	40	51	34	49	44	48	27	35	28	39
Vancouver	51	65	88	49	75	32	66	94	81	72	35	46	63
Windsor	<16	<26	<15	<20	19	29	<18	17	18	18	<16	<16	14
Winnipeg	54	46	60	28	46	38	15	64	29	44	27	43	41
Bruce	<27	<24	<28	29	33	<21	<21	32	36	18	37	24	25
Whiteshell	32	<44	<22	31	34	<18	-	56	49	-	<32	-	32
Moyenne nationale*	41	46	38	37	35	35	29	48	39	36	36	44	39

- Aucun échantillon

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 64. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1992
(millibecquerels par litre)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Calgary	<14	21	26	<20	20	<16	<18	27	28	<18	30	34	20
Edmonton	39	87	52	41	36	50	43	30	42	61	44	43	47
Fredericton	40	39	45	54	73	40	48	-	27	44	60	47	47
Halifax	31	52	57	42	41	48	44	56	96	51	34	47	50
London	<17	21	<16	21	18	<15	<16	<18	24	<22	<20	<18	16
Montréal	40	17	14	41	23	50	53	30	38	30	38	46	35
Ottawa	33	45	23	40	34	19	39	21	35	41	51	31	34
Québec	37	53	69	34	32	38	49	46	31	40	29	41	42
Regina	<16	18	17	19	24	29	17	24	<18	25	<17	28	17
Saskatoon	16	<19	<15	<16	<12	<17	<19	21	21	21	27	24	14
Sault-Sainte-Marie	68	47	66	54	55	65	109	58	85	92	54	35	66
Saint-Jean	25	17	30	39	56	61	46	105	78	61	42	26	49
Sussex	49	52	38	35	54	20	35	31	57	43	33	54	42
Thunder Bay	55	71	14	54	67	55	55	50	47	26	27	46	47
Toronto	<19	<16	<14	<16	25	<14	15	<23	20	25	21	22	16
Truro	44	43	47	44	56	40	40	48	52	31	36	41	44
Vancouver	42	55	39	64	57	81	21	92	33	57	36	63	53
Winnipeg	41	17	25	43	31	29	17	38	43	36	46	26	33
Moyenne nationale*	28	31	25	31	32	34	32	36	34	35	32	37	32

- Aucun échantillon

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 65. Césium 137 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1993
(millibecquerels par litre)**

Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Calgary	30	27	19	19	14	<15	20	17	20	21	16	19	20
Edmonton	90	54	72	70	45	58	52	43	86	44	42	52	59
Fredericton	38	39	18	36	41	32	37	28	89	40	37	36	39
Halifax	48	45	28	61	30	33	45	58	44	44	39	39	43
London	15	<19	14	<18	<16	<12	<14	14	14	20	14	9	11
Montréal	60	23	31	31	23	35	<18	<30	37	26	34	25	28
Ottawa	35	62	34	37	42	19	17	35	51	39	34	54	38
Québec	48	37	30	23	24	15	29	41	33	20	35	26	30
Regina	25	14	14	19	25	21	14	18	21	19	18	12	18
Saskatoon	32	25	30	35	27	15	17	22	25	15	28	32	23
Sault-Sainte-Marie	51	66	61	69	30	58	64	87	71	46	31	81	60
Saint-Jean	50	42	42	56	62	27	48	48	50	-	34	-	46
Sussex	33	45	51	37	23	38	38	89	41	35	51	46	44
Thunder Bay	38	31	53	26	49	31	26	38	34	45	26	50	37
Toronto	20	22	27	23	15	14	15	15	18	15	18	22	19
Truro	34	59	42	39	37	38	38	32	29	42	37	32	38
Vancouver	47	40	59	40	122	31	24	51	55	45	32	41	49
Winnipeg	49	24	39	24	32	19	34	44	57	45	52	21	37
Moyenne nationale*	40	30	34	30	35	24	21	25	36	28	28	29	30

- Aucun échantillon

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 66. Césium 137 dans le lait d'Ottawa en 1994 - 1996
(millibecquerels par litre)**

1994													
Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Ottawa	←	31	→	←	32	→	←	36	→	←	30	→	323

1995													
Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Ottawa	←	30	→	←	0	→	←	38	→	←	44	→	323

1996													
Station	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Ottawa	←	29	→	←	-	→	←	10	→	←	23	→	323

**Tableau 67. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1989
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Calgary	46	-	-	-	46
Edmonton	63	-	67	-	65
Moncton	80	-	-	84	82
Halifax	64	-	71	-	68
Montréal	55	-	65	-	60
Ottawa	52	64	-	-	58
Québec	68	-	-	77	73
Regina	67	-	-	53	60
Saskatoon	66	-	-	-	66
Sault-Sainte-Marie	86	-	106	-	96
Saint-Jean	91	-	-	-	91
Sussex	68	-	-	-	68
Thunder Bay	-	71	-	75	73
Toronto	42	-	41	44	42
Truro	-	71	-	-	71
Vancouver	45	59	60	46	53
Windsor	-	45	-	-	45
Winnipeg	-	60	-	-	60
Moyenne nationale*	52	58	59	60	57

- Aucune analyse

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 68. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1990
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Calgary	49	-	-	-	49
Edmonton	-	-	-	57	57
Moncton	-	-	-	-	-
Halifax	-	69	-	-	69
Montréal	-	61	-	-	61
Ottawa	68	-	-	65	67
Québec	-	-	75	-	75
Regina	-	-	-	-	-
Saskatoon	-	69	-	-	69
Sault-Sainte-Marie	92	-	105	-	99
Saint-Jean	83	-	-	86	85
Sussex	-	-	88	-	88
Thunder Bay	-	81	-	77	79
Toronto	-	42	34	42	39
Truro	-	-	-	-	-
Vancouver	43	51	51	53	50
Windsor	39	-	-	-	39
Winnipeg	-	-	47	-	47
Moyenne nationale*	55	57	57	57	57

- Aucune analyse

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 69. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1991
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Calgary	-	42	-	-	42
Edmonton	-	-	-	-	-
Fredericton	-	-	83	-	83
Halifax	-	65	-	-	65
Montréal	62	-	-	55	59
Ottawa	-	-	60	-	60
Québec	-	70	-	-	70
Regina	66	-	-	-	66
Saskatoon	-	-	52	-	52
Sault-Sainte-Marie	85	-	86	-	86
Saint-Jean	-	-	-	79	79
Sussex	-	-	-	-	-
Thunder Bay	-	66	-	72	69
Toronto	39	-	38	52	43
Truro	79	-	-	-	79
Vancouver	51	45	50	39	46
Windsor	-	39	-	-	39
Winnipeg	-	-	-	49	49
Moyenne nationale*	57	53	54	54	55

- Aucune analyse

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 70. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1992
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Calgary	-	38	-	-	38
Edmonton	64	-	-	-	64
Fredericton	-	-	-	-	-
Halifax	64	63	-	-	64
Montréal	-	-	-	62	62
Ottawa	-	-	64	-	64
Québec	69	67	-	-	68
Regina	-	-	58	-	58
Saskatoon	-	-	-	54	54
Sault-Sainte-Marie	81	-	80	-	81
Saint-Jean	-	-	-	52	52
Sussex	-	-	68	-	68
Thunder Bay	-	74	-	68	71
Toronto	-	-	37	46	42
Truro	-	-	-	-	-
Vancouver	45	48	49	45	47
Windsor	37	33	-	-	35
Winnipeg	-	-	-	-	-
Moyenne nationale*	56	50	54	53	53

- Aucune analyse

* Pondérée en fonction de la population

**Tableau 71. Strontium 90 mesuré dans le réseau canadien de surveillance du lait en 1993
(millibecquerels par litre)**

Station	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
Calgary	56	83	39	22	50
Edmonton	51	39	-	37	42
Fredericton	69	70	101	73	78
Halifax	48	67	60	58	58
Montréal	45	29	64	48	47
Ottawa	52	61	58	53	56
Québec	69	48	58	72	62
Regina	59	40	58	49	52
Saskatoon	78	79	88	52	74
Sault-Sainte-Marie	81	81	80	50	73
Saint-Jean	76	92	40	38	62
Sussex	56	81	70	70	69
Thunder Bay	70	61	63	57	63
Toronto	-	54	24	21	33
Truro	-	31	57	45	44
Vancouver	45	62	66	31	51
Windsor	37	33	-	-	35
Winnipeg	-	51	40	32	41
Moyenne nationale*	59	59	60	48	55

- Aucune analyse

* Pondérée en fonction de la population

Tableau 72. Strontium 90 dans le lait d'Ottawa en 1994 - 1996
(millibecquerels par litre)

Année	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre	Quatrième trimestre	Moyenne annuelle
1994	61	43	40	65	52
1995	38	-	32	41	37
1996	47	-	41	33	40
1997	31	38	33	26	32

Tableau 73. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1989

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Filtre à air	α globale	0,71	0,78 ± 0,19
	β globale	2,22	2,29 ± 0,19
	Cs 137	0,83	0,74 ± 0,19
Filtre à air	α globale	0,20	0,22 ± 0,19
	Cs 137	0,39	0,37 ± 0,19
Eau	α globale	0,32	0,30 ± 0,19
	β globale	0,15	0,15 ± 0,19
Eau	α globale	1,32	1,11 ± 0,30
	β globale	1,73	1,85 ± 0,19
Eau	α globale	0,17	0,15 ± 0,19
	β globale	0,21	0,22 ± 0,19
Eau	Tritium	104	102 ± 13
Eau	Tritium	170	167 ± 17
Eau	Tritium	129	129 ± 13
Eau	Sr 89	1,71	1,48 ± 0,19
	Sr 90	0,80	0,93 ± 0,06
Eau	Sr 89	0,31	0,22 ± 0,19
	Sr 90	0,20	0,22 ± 0,19
Eau	Ra 226	0,15	0,18 ± 0,03
	Ra 228	0,08	0,06 ± 0,01
Eau	Ra 226	0,30	0,32 ± 0,05
	Ra 228	0,53	0,34 ± 0,05
Eau	Ra 226	0,57	0,65 ± 0,10
	Ra 228	0,71	0,68 ± 0,10
Eau	Uranium	0,20	0,19 ± 0,22
Eau	Uranium	1,58	1,52 ± 0,22
Eau	Cr 51	8,77	8,70 ± 0,89
	Co 60	0,35	0,37 ± 0,19
	Zn 65	5,65	5,88 ± 0,59
	Ru 106	6,49	6,59 ± 0,67
	Cs 134	0,36	0,37 ± 0,19
	Cs 137	0,36	0,37 ± 0,19
Eau	Co 60	1,04	1,15 ± 0,19
	Zn 65	5,59	6,11 ± 0,63
	Ru 106	3,96	4,74 ± 0,48
	Ba 133	1,60	1,81 ± 0,19
	Cs 134	1,28	1,44 ± 0,19
	Cs 137	0,69	0,74 ± 0,19
Eau	Co 60	1,00	1,11 ± 0,22
	Zn 65	4,33	4,78 ± 0,48
	Ru 106	5,08	5,96 ± 0,59
	Ba 133	2,00	2,18 ± 0,22
	Cs 134	0,97	1,07 ± 0,19
	Cs 137	2,08	2,18 ± 0,19
Eau	I 131	3,95	3,92 ± 0,41
Eau	I 131	3,08	3,07 ± 0,30

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Lait	Sr 89	1,80	1,48 ± 0,19
	Sr 90	1,99	2,22 ± 0,11
	I 131	3,33	3,37 ± 0,33
	Cs 137	1,73	1,85 ± 0,19
	K	1533	1600 ± 80
Lait	Sr 89	1,59	1,44 ± 0,19
	Sr 90	1,90	2,04 ± 0,11
	I 131	0	0
	Cs 137	1,71	1,85 ± 0,19
	K	1440	1600 ± 80
Échantillon d'air	Rn 222	6 270 ± 330	26 230 ± 148

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 74. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1990

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**	Milieu	Dosage	Valeur [*] DDRM*	Valeur connue**
Filtre à air	α globale	0,37	0,37 ± 0,19	Lait	Sr 89	0,69	0,59 ± 0,19
	β globale	2,29	2,30 ± 0,19		Sr 90	0,64	0,74 ± 0,19
	Cs 137	0,85	0,74 ± 0,19		I 131	2,17	2,15 ± 0,22
			Cs 137		0,72	0,74 ± 0,19	
Filtre à air	α globale	0,19	0,19 ± 0,19	K	1640	1700 ± 85	
	β globale	1,1	1,15 ± 0,19	Lait	Sr 89	1,16	0,85 ± 0,19
	Cs 137	0,39	0,37 ± 0,19		Sr 90	0,81	0,85 ± 0,19
			I 131		3,65	3,66 ± 0,37	
			Cs 137		0,83	0,89 ± 0,19	
			K		1527	1550 ± 78	
Eau	α globale	0,36	0,37 ± 0,19	Filtre à air	Rn 222	854 ± 134	1140
	β globale	0,34	0,37 ± 0,19	Filtre à air	Rn 222	192 ± 7	200 ± 7
Eau	α globale	0,09	0,81 ± 0,22		Filtre à air	Rn 222	751 ± 18
	β globale	0,22	0,56 ± 0,19				
Eau	α globale	0,44	0,44 ± 0,19				
	β globale	0,41	0,44 ± 0,19				
Eau	Tritium	268	267 ± 27				
Eau	Tritium	100	109 ± 13				
Eau	Tritium	182	184 ± 18				
Eau	Sr 89	0,37	0,26 ± 0,19				
	Sr 90	0,22	0,26 ± 0,19				
Eau	Sr 89	1,43	0,93 ± 0,19				
	Sr 90	0,9	0,74 ± 0,06				
Eau	Ra 226	0,43	0,45 ± 0,07				
Eau	Ra 226	0,17	0,18 ± 0,03				
Eau	Ra 226	0,21	0,27 ± 0,04				
Eau	Uranium	0,72	0,77 ± 0,11				
Eau	Co 60	0,7	0,74 ± 0,19				
	Zn 65	4,06	4,26 ± 0,44				
	Ru 106	5,12	5,59 ± 0,56				
	Ba 133	3,71	4,07 ± 0,41				
	Cs 134	0,41	0,44 ± 0,19				
	Cs 137	0,42	0,44 ± 0,19				
Eau	Co 60	0,83	0,89 ± 0,19				
	Zn 65	5,14	5,48 ± 0,56				
	Ru 106	7,09	7,77 ± 0,78				
	Ba 133	3,37	3,66 ± 0,37				
	Cs 134	0,79	0,89 ± 0,19				
	Cs 137	0,89	0,93 ± 0,19				
Eau	Co 60	0,52	0,56 ± 0,19				
	Zn 65	4,9	5,14 ± 0,52				
	Ru 106	4,7	5,14 ± 0,52				
	Ba 133	2,6	2,74 ± 0,26				
	Cs 134	0,62	0,67 ± 0,19				
	Cs 137	0,64	0,67 ± 0,19				
Eau	I 131	1,37	1,44 ± 0,22				

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 75. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1991

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Filtre à air	α globale	0,91	0,93 ± 0,22
	β globale	3,17	3,40 ± 0,37
	Cs 137	1,22	1,11 ± 0,19
Filtre à air	α globale	0,9	0,93 ± 0,22
	β globale	4,52	4,59 ± 0,22
	Cs 137	1,73	1,48 ± 0,19
Eau	α globale	0,41	0,37 ± 0,19
	β globale	0,65	0,74 ± 0,19
Eau	α globale	0,83	0,89 ± 0,19
	β globale	1,46	1,70 ± 0,19
Eau	α globale	0,22	0,19 ± 0,19
	β globale	0,22	0,19 ± 0,19
Eau	Tritium	81	91 ± 13
Eau	Tritium	463	462 ± 37
Eau	Tritium	165	163 ± 16
Eau	Sr 89	2,15	1,44 ± 0,19
	Sr 90	1,02	0,89 ± 0,19
Eau	Sr 89	0,25	0,19 ± 0,19
	Sr 90	0,14	0,19 ± 0,19
Eau	Ra 226	0,51	0,59 ± 0,09
Eau	Ra 226	0,97	1,18 ± 0,18
Eau	Ra 226	0,23	0,24 ± 0,04
Eau	Uranium	0,51	0,53 ± 0,11
	Uranium	0,26	0,28 ± 0,11
Eau	Co 60	1,02	1,07 ± 0,19
	Zn 65	2,53	2,70 ± 0,26
	Ru 106	6,87	7,36 ± 0,74
	Ba 133	3,36	3,63 ± 0,37
	Cs 134	0,33	0,37 ± 0,19
	Cs 137	0,36	0,37 ± 0,19
Eau	Co 60	0,37	0,37 ± 0,19
	Zn 65	3,92	4,00 ± 0,41
	Ru 106	5,19	5,51 ± 0,56
	Ba 133	2,27	2,30 ± 0,22
	Cs 134	0,51	0,56 ± 0,19
	Cs 137	0,57	0,52 ± 0,19
Eau	Co 60	1,43	1,48 ± 0,19
	Zn 65	5,17	5,51 ± 0,56
	Ru 106	7,33	6,88 ± 0,70
	Ba 133	2,66	2,78 ± 0,30
	Cs 134	0,28	0,30 ± 0,19
	Cs 137	0,38	0,30 ± 0,19
Eau	I 131	0,74	0,74 ± 0,22

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Eau	I 131	2,88	2,78 ± 0,30
Lait	Sr 89	1,04	0,93 ± 0,19
	Sr 90	0,79	0,93 ± 0,19
	I 131	4	4,00 ± 0,41
	Cs 137	1,11	1,11 ± 0,19
	K	1643	1740 ± 87
Lait	Sr 89	1,51	1,18 ± 0,19
	Sr 90	1	1,18 ± 0,19
	I 131	2,38	2,22 ± 0,22
	Cs 137	1,78	1,81 ± 0,19
	K	1650	1650 ± 83
Filtre à air	Rn 222	595 ± 30	607 ± 19
Filtre à air	Rn 222	623 ± 38	650 ± 14
Filtre à air	Rn 222	807 ± 28	827 ± 10

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 76. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1992

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**	Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**	
Filtre à air	α globale	1,04	1,11 ± 0,30	Eau	I 131	2,32	2,18 ± 0,22	
	β globale	2,44	2,55 ± 0,37		Lait	Sr 89	0,62	0,56 ± 0,19
	Cs 137	0,68	0,67 ± 0,19			Sr 90	0,48	0,56 ± 0,19
Filtre à air	α globale	0,26	0,26 ± 0,19	I 131		3,74	3,70 ± 0,37	
	β globale	1,42	1,52 ± 0,19	Cs 137		0,56	0,56 ± 0,19	
	Cs 137	0,42	0,37 ± 0,19	K		1727	1750 ± 88	
Eau	α globale	1,68	1,67 ± 0,41	Lait	Sr 89	1,47	1,41 ± 0,19	
	β globale	1,48	1,85 ± 0,19		Sr 90	0,86	1,07 ± 0,19	
Eau	α globale	0,85	0,56 ± 0,19		I 131	2,92	2,89 ± 0,30	
	β globale	1,41	1,63 ± 0,19		Cs 137	1,44	1,44 ± 0,19	
Eau	α globale	0,69	1,10 ± 0,30		K	1720	1710 ± 86	
	β globale	0,95	1,10 ± 0,19	Filtre à air	Rn 222	1925 ± 55	2075 ± 50	
Eau	Tritium	237	221 ± 22		Filtre à air	Rn 222	1723 ± 58	1650 ± 28
Eau	Tritium	74	79 ± 13	Filtre à air		Rn 222	1495 ± 346	1680 ± 40
Eau	Tritium	306	292 ± 29	* Toutes les valeurs sont en Bq·L ⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm ⁻¹) et le potassium (mg·L ⁻¹)				
Eau	Sr 89	1,39	1,07 ± 0,19	** Valeur d'incertitude à un écart-type				
	Sr 90	0,23	0,30 ± 0,19					
Eau	Sr 89	2,08	1,89 ± 0,19					
	Sr 90	0,67	0,74 ± 0,19					
Eau	Ra 226	0,81	0,92 ± 0,14					
Eau	Ra 226	0,34	0,37 ± 0,06					
Eau	Ra 226	0,27	0,28 ± 0,04					
Eau	Uranium	0,14	0,15 ± 0,11					
Eau	Uranium	0,95	0,94 ± 0,11					
	Co 60	0,35	0,37 ± 0,19					
	Zn 65	5,44	5,48 ± 0,56					
	Ru 106	5,78	6,48 ± 0,67					
	Ba 133	2,71	2,74 ± 0,26					
	Cs 134	0,3	0,30 ± 0,19					
Eau	Cs 137	0,28	0,30 ± 0,19					
	Co 60	0,71	0,74 ± 0,19					
	Zn 65	3,76	3,66 ± 0,37					
	Ru 106	4,89	5,28 ± 0,52					
	Ba 133	3,45	3,63 ± 0,37					
	Cs 134	0,54	0,56 ± 0,19					
Eau	Cs 137	0,57	0,56 ± 0,19					
	Co 60	1,41	1,48 ± 0,19					
	Zn 65	5,27	5,48 ± 0,56					
	Ru 106	7,11	7,51 ± 0,74					
	Ba 133	2,65	2,81 ± 0,30					
Eau	Cs 134	1,06	1,15 ± 0,19					
	Cs 137	1,83	1,81 ± 0,19					
Eau	I 131	1,76	1,66 ± 0,22					

Tableau 77. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1993

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Filtre à air	β globale	2,10	1,74 ± 0,19
	α globale	-	- ± -
	Cs 137	0,35	0,33 ± 0,19
Eau	β globale	1,74	1,63 ± 0,19
	β globale β	1,30	1,59 ± 0,26
	globale	0,53	0,56 ± 0,19
Eau	Tritium	283,6	273,7 ± 27,4
	Tritium	365,3	364,2 ± 36
Eau	Sr 89	0,58	0,56 ± 0,19
	Sr 90	0,36	0,37 ± 0,19
Eau	Ra 226	0,37	0,36 ± 0,06
Eau	Uranium	0,28	0,28 ± 0,11
Eau	I 131	3,80	3,70 ± 0,37
	I 131	4,58	4,33 ± 0,44
Eau	Co 60	0,56	0,56 ± 0,185
	Zn 65	3,80	3,81 ± 0,37
	Ru 106	4,06	4,403 ± 0,444
	Ba 133	3,47	3,663 ± 0,37
	Cs 134	0,20	0,185 ± 0,185
	Cs 137	0,19	0,185 ± 0,185
Eau	Co 60	1,06	1,11 ± 0,185
	Zn 65	5,56	5,55 ± 0,56
	Ru 106	6,61	7,437 ± 0,74
	Ba 133	2,89	2,923 ± 0,296
	Cs 134	1,94	2,183 ± 0,185
	Cs 137	1,52	1,48 ± 0,185
Lait	Sr 89	1,036	1,11 ± 0,19
	Sr 90	0,592	0,93 ± 0,19
	I 131	2,812	4,44 ± 0,44
	Cs 137	1,81	1,81 ± 0,19
	K	1687	1679 ± 84
Air Échantillon	Rn 222	958 ± 37	925 ± 22
Air Échantillon	Rn 222	674 ± 43	675 ± 12

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 78. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1994

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Filtre à air	β globale	2,29	2,07 \pm 0,37
	α	1,48	1,30 \pm 0,33
	globale Cs 137	0,592	0,555 \pm 0,185
Eau	β globale	1,41	2,29 \pm 0,37
	β globale	0,41	0,37 \pm 0,19
Eau	Tritium	369	368,2 \pm 37
Eau	I 131	2,89	2,92 \pm 0,30
	I 131	4,40	4,40 \pm 0,44
Eau	Uranium	2,04	1,95 \pm 0,20
	Uranium	0,37	0,37 \pm 0,11
Eau	Co 60	1,79	1,85 \pm 0,19
	Zn 65	5,18	4,958 \pm 0,48
	Ru 106	7,81	9,32 \pm 0,93
	Ba 133	3,22	3,63 \pm 0,37
	Cs 134	1,37	1,48 \pm 0,19
	Cs 137	1,89	1,81 \pm 0,19
Lait	Sr 89	1,04	0,93 \pm 0,19
	Sr 90	0,59	0,56 \pm 0,19
	I 131	2,81	2,78 \pm 0,30
	Cs 137	2,29	2,18 \pm 0,19
	K	1743	1715 \pm 86
Air	Rn 222	579 \pm 20	570 \pm 12
Cellule Scintillation	Rn 222	964 \pm 20	945 \pm 15
Air EPERM	Rn 222	1045 \pm 20	1042 \pm 20

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 79. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1995

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Air Scintillation Cellule	Rn 222	1149 ± 27	1040 ± 20

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 80. Fidélité des comparaisons interlaboratoires en 1996

Milieu	Dosage	Valeur DDRM*	Valeur connue**
Eau	I 131	2,42	2,479 ± 0,259
	I 131	1,02	0,999 ± 0,222
Eau	Tritium	786	814 ± 81
Eau	Tritium	396	403 ± 40
Air Scintillation Cellule	Rn 222	454 ± 11	440 ± 12

* Toutes les valeurs sont en Bq·L⁻¹ sauf pour les filtres à air (Bq par filtre), le Rn 222 (Bq·cm⁻¹) et le potassium (mg·L⁻¹)

** Valeur d'incertitude à un écart-type

Tableau 81. Résumé des charges corporelles du césium 137 et doses chez les adultes

Communauté	Date d'étude	Nombre de personnes	Charge corporelle maximale (kBq)	Charge corporelle moyenne (kBq)	Débit de dose moyen (mSv/an)
Étude 1989–1990					
Rae-Edzo	Mars/89	237	9,5	1,77	0,076
Baker Lake	Fév./89	266	5,9	1,36	0,058
Old Crow	Mars/90	50	2,0	0,53	0,023
Fort McPherson	Avr./90	99	1,6	0,42	0,018
Aklavik	Mars/90	89	0,9	0,21	0,009
Étude 1967–1968					
Rae-Edzo	Juil./68	84	90,2	40,9	1,76
Baker Lake	Juin/67	190	115,8	39,3	1,69
Old Crow	Juil./68	49	33,0	17,7	0,76
Fort McPherson	Juil./68	61	25,6	11,6	0,50
Aklavik	Juil./67	40	17,4	7,0	0,30

Tableau 82. Concentrations hebdomadaires moyennes d'uranium dans l'air à diverses stations d'échantillonnage à Port Hope (Ontario), 1988–1989 (nanogrammes par mètre cube)

Date d'échantillonnage		Concentrations moyennes d'uranium dans l'air							
Début	Fin	Harmony Creek	Sportsplex	Canadian Tire	Marina de Port Hope	St. Mark's	Trinity College	Zircatec	
1988	27 juin	4 juil.		0,00	0,74	(-)	(-)	0,89	2,86
	4 juil.	11 juil.	0,62	2,70	13,30	0,50	(-)	0,93	3,77
	11 juil.	18 juil.	T	0,02	0,50	0,00	2,31	0,00	0,30
	18 juil.	25 juil.	*	0,00	0,00	1,48	0,02	0,24	0,48
	25 juil.	1 août	*	0,16	0,00	0,09	1,01	0,45	0,62
	1 août	8 août	*	0,31	26,54	0,13	14,02	4,00	3,68
	8 août	15 août	▼	1,02	2,95	19,88	3,87	3,75	5,41
	15 août	22 août	0,32	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	22 août	29 août	T	0,17	1,53	0,07	2,59	0,48	0,07
	29 août	5 sept.	*	0,26	1,51	3,30	4,22	1,31	3,41
	5 sept.	12 sept.	*	1,05	2,25	10,26	1,66	1,04	6,52
	12 sept.	19 sept.	*	0,98	0,72	7,06	0,57	0,14	4,44
	19 sept.	26 sept.	▼	0,89	AE	9,16	1,86	1,15	3,29
	26 sept.	3 oct.		0,87	AE	6,26	1,32	0,46	3,45
	3 oct.	10 oct.		0,13	0,87	AE	0,60	0,28	0,98
	10 oct.	17 oct.		3,54	(-)	62,09	(-)	3,24	AE
	17 oct.	24 oct.	0,62	2,70	3,15	4,59	3,17	AE	1,75
	24 oct.	31 oct.	T	AE	2,06	34,08	1,41	0,81	3,26
	31 oct.	7 nov.	*	0,65	2,24	14,93	2,48	AE	3,13
	7 nov.	14 nov.	*	0,68	1,74	13,80	1,21	0,54	AE
	14 nov.	21 nov.	▼	0,30	0,77	AE	0,38	0,14	4,77
	21 nov.	28 nov.		0,46	AE	(-)	2,33	1,45	5,01
	28 nov.	5 déc.	0,44	AE	3,69	69,85	(-)	0,58	4,04
	5 déc.	12 déc.	T	0,10	0,72	25,93	0,62	0,14	5,74
	12 déc.	19 déc.	*	2,13	38,07	20,82	AE	1,14	1,20
	19 déc.	26 déc.	*	0,55	1,69	15,71	1,33	AE	1,54
	26 déc.	2 janv.	▼	0,49	2,31	16,69	1,71	0,84	AE

Tableau 82 (suite). Concentrations hebdomadaires moyennes d'uranium dans l'air à diverses stations d'échantillonnage à Port Hope (Ontario), 1988–1989 (nanogrammes par mètre cube)

Date d'échantillonnage			Concentrations moyennes d'uranium dans l'air						
Début	Fin	Harmony Creek	Sportsplex	Canadian Tire	Marina de Port Hope	St. Mark's	Trinity College	Zircatec	
1989	2 janv.	9 janv.	▼	0,18	1,09	AE	0,68	0,30	1,04
	9 janv.	16 janv.		(-)	AE	41,04	2,83	0,67	4,50
	16 janv.	23 janv.		AE	1,53	22,83	2,61	0,96	2,81
	23 janv.	30 janv.		0,07	1,10	9,88	1,20	0,58	2,18
	30 janv.	6 fév.	1,00	0,07	0,29	9,39	1,61	0,14	3,28
	6 fév.	13 fév.	T	0,27	0,41	75,67	0,29	0,09	2,98
	13 fév.	20 fév.	▼	0,27	1,46	13,43	1,70	(-)	3,94
	20 fév.	27 fév.		0,51	0,66	2,67	0,19	0,13	1,36
	27 fév.	6 mars	1,21	0,25	(-)	60,58	3,73	1,20	1,88
	6 mars	13 mars	T	0,04	0,50	0,96	0,64	0,34	0,89
	13 mars	20 mars	*	0,88	0,99	11,34	1,29	0,42	3,65
	20 mars	27 mars	*	0,60	1,99	2,76	0,78	0,61	1,80
	27 mars	3 avr.	▼	1,55	1,41	3,10	0,68	0,88	3,47
	3 avr.	10 avr.		0,97	1,20	1,18	0,82	0,61	3,18
	10 avr.	17 avr.		0,39	1,23	6,25	2,22	0,85	4,87
	17 avr.	24 avr.		0,72	1,35	13,00	1,82	0,92	4,05
	24 avr.	1 mai		0,15	0,34	57,35	0,15	1,17	27,24
	1 mai	8 mai	0,69	0,02	0,00	14,48	0,16	1,50	0,17
	8 mai	15 mai	T	(-)	(-)	12,18	0,02	0,17	0,97
	15 mai	22 mai	▼	18,74	5,61	9,22	13,40	3,87	6,08
	22 mai	29 mai		0,02	0,02	6,76	0,00	0,16	0,78
	29 mai	5 juin	0,27	0,04	0,09	8,58	6,85	2,80	0,19
	5 juin	12 juin	T	0,69	0,06	0,16	0,07	1,81	0,06
	12 juin	19 juin	▼	0,00	0,09	0,09	0,11	0,04	0,21
	19 juin	26 juin		1,38	2,24	7,14	4,32	2,83	4,74
	26 juin	3 juil.		0,05	1,74	0,32	3,49	1,04	5,71
	3 juil.	10 juil.		0,02	1,61	5,00	1,79	0,97	0,02
	10 juil.	17 juil.		0,00	0,05	0,54	0,42	0,15	1,21
	17 juil.	24 juil.		0,08	0,69	0,08	0,52	(-)	0,51
	24 juil.	31 juil.	0,61	0,14	0,29	0,59	0,50	(-)	0,15
	31 juil.	7 août	T	0,23	0,61	2,13	0,28	(-)	0,56
	7 août	14 août	*	2,47	5,23	0,14	2,12	(-)	4,05
	14 août	21 août	*	0,27	0,53	8,54	1,28	(-)	0,11
	21 août	28 août	▼	0,27	2,46	2,26	0,89	0,29	2,00
	28 août	4 sept.	0,23	1,01	0,04	0,11	(-)	0,09	0,06
	4 sept.	11 sept.	T	(-)	(-)	(-)	(-)	2,28	1,92
	11 sept.	18 sept.	▼	0,00	0,00	3,04	0,79	0,04	0,08

AE Aucun échantillon prélevé
(-) Échantillon invalide
- Groupe de filtres d'Harmony Creek

Tableau 83. Statistiques sommaires des concentrations d'uranium dans l'air à diverses stations d'échantillonnage à Port Hope (Ontario) 1988–1989 (nanogrammes par mètre cube)

	Concentrations moyennes d'uranium dans l'air						
	Harmony Creek	Sportsplex	Canadian Tire	Marina de Port Hope	St. Mark's	Trinity College	Zircatec
Cycle de 12 mois							
Moyenne arithmétique	0,7	1,04	2,98	15,80	2,11	1,00	3,25
Écart-type	0,3	2,78	6,93	19,66	2,87	1,04	3,96
Erreur-type de la moy.	-	0,41	1,04	2,90	0,42	0,15	0,57
Moyenne géométrique	0,6	0,38	1,14	6,10	1,03	0,62	1,90
Écart géométrique type	1,7	4,35	4,19	6,32	4,27	2,95	3,44
Maximum	1,2	18,74	38,07	75,67	14,02	4,00	27,24
Cycle de 15 mois							
Moyenne arithmétique	0,6	0,92	2,62	13,15	1,95	0,96	2,87
Écart-type	0,3	2,52	6,26	18,49	2,65	1,01	3,70
Erreur-type de la moy.	0,1	0,33	0,84	2,45	0,35	0,14	0,48
Moyenne géométrique	0,5	0,34	1,00	4,09	1,01	0,57	1,41
Écart géométrique type	1,7	4,35	4,37	7,12	3,86	3,15	4,42
Maximum	1,2	18,74	38,07	75,67	14,02	4,00	27,24
Global							
Moyenne arithmétique				3,77			
Écart-type				9,27			
Moyenne géométrique				1,05			
Écart géométrique type				5,38			
Minimum non nul				0,02			
Maximum				75,67			

Cycle de 12 mois : Calculé à partir des observations hebdomadaires entre juillet 1988 et juin 1989

Cycle de 15 mois : Calculé à partir des observations hebdomadaires entre juillet 1988 et septembre 1989

Global : Calculé à partir des observations hebdomadaires à toutes les stations (à l'exception d' Harmony Creek) de juillet 1988 à septembre 1989

**Tableau 84. Dosage des radionucléides dans les denrées alimentaires importées en 1989
(becquerels par kilogramme)**

Denrée	Pays	Date d'échantillonnage	Ru 106	Cs 137	Cs 134	K 40
Pâtes	Grèce	89/01/04	*	150	33	24
Origan	Turquie	89/01/10	50	370	82	510
Origan	Turquie	89/01/20	170	1600	360	470
Origan	Turquie	89/01/20	*	24	4,9	570
Origan	Turquie	89/03/02	55	780	170	360
Origan	Turquie	89/03/01	21	410	87	470
Origan	Turquie	89/04/28	*	18	**	540
Origan	Turquie	89/04/28	*	29	5,0	540
Origan	Turquie	89/05/02	100	1600	330	460
Origan	Turquie	89/05/03	19	290	51	380
Origan	Turquie	89/05/18	*	110	21	500
Origan	Turquie	89/05/30	22	290	54	410
Origan	Turquie	89/06/14	9,9	160	29	410
Origan	Turquie	89/06/21	*	120	18	460
Origan	Turquie	89/07/13	41	850	140	390
Origan	Turquie	89/08/10	*	13	**	500
Origan	Turquie	89/08/10	*	36	7,0	590
Origan	Turquie	89/08/28	*	890	170	460
Origan	Turquie	89/10/06	*	705	**	530
Thé	U.R.S.S.	89/06/22	*	66	**	350

* Inférieur à 0,14 Bq/kg

** Inférieur à 0,13 Bq/kg