



Bulletin de service

Statistique des Sciences

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique

Also available in English

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

Prix : 7 \$ l'exemplaire, ou 64 \$CAN pour un abonnement.

Une version d'impression sur demande est aussi disponible au prix de 41 \$CAN l'exemplaire et de 125 \$CAN pour un abonnement annuel.

Pour commander les publications de Statistique Canada, veuillez composer le numéro national sans frais 1 800 267-6677 ou par Internet :

infostats@statcan.ca

Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2003

Le secteur de l'enseignement supérieur englobe « toutes les universités, ainsi que tous les instituts de technologie et autres établissements postsecondaires, quels que soient l'origine de leurs ressources financières et leur statut juridique. Il comprend aussi tous les instituts de recherche, les stations d'essais et les cliniques qui travaillent sous le contrôle direct des établissements d'enseignement supérieur, ou qui sont administrés par ces derniers, ou rattachés à eux. »¹

Faits saillants

- ▶ En 2002-2003, les dépenses en recherche et développement du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES), étaient estimées à 7,4 milliards de dollars, une augmentation de 16 % par rapport aux prévisions révisées de 2001-2002. Cette augmentation est principalement attribuable au nombre croissant d'hôpitaux d'enseignement faisant partie des statistiques financières des universités fournis à Statistique Canada. En 2002-2003, ce changement est particulièrement évident pour les provinces du Québec et de la Colombie Britannique.
- ▶ Du total de la DIRDES, 6 milliards de dollars (81 %) étaient dépensés dans les sciences naturelles et génie (incluant les sciences de la santé) et 1,4 milliard de dollars (19 %) dans les sciences sociales et humaines. Les activités des sciences de la santé représentent 49 % (2,9 milliards de dollars) du total des dépenses en recherche et développement (R-D) en sciences naturelles et génie. Comparativement aux estimations de 2001-2002, les activités en sciences de la santé ont augmentées de 23 %, résultat de l'amélioration de la technique d'estimation des données des hôpitaux.
- ▶ Le secteur de l'enseignement supérieur a financé lui-même un total de 3,4 milliards de dollars pour la R-D. Les estimations des sources extérieures de la DIRDES pour 2002-2003 démontrent que la portion du financement de l'administration fédérale est de 24 %, l'administration provinciale 11 % et les entreprises commerciales de 9 % du total de la DIRDES.
- ▶ Il y a une très forte concentration de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur au Québec et en Ontario (68 %) en raison du grand nombre d'institutions qui sont situées dans ces deux provinces. Au total, ces statistiques incluent les activités de R-D de 75 universités. L'Est Canadien comprend 16 universités, l'Ontario et le Québec 44 et on trouve 15 universités dans les provinces de l'Ouest.

Novembre 2004

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'industrie, 2004. Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Service de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

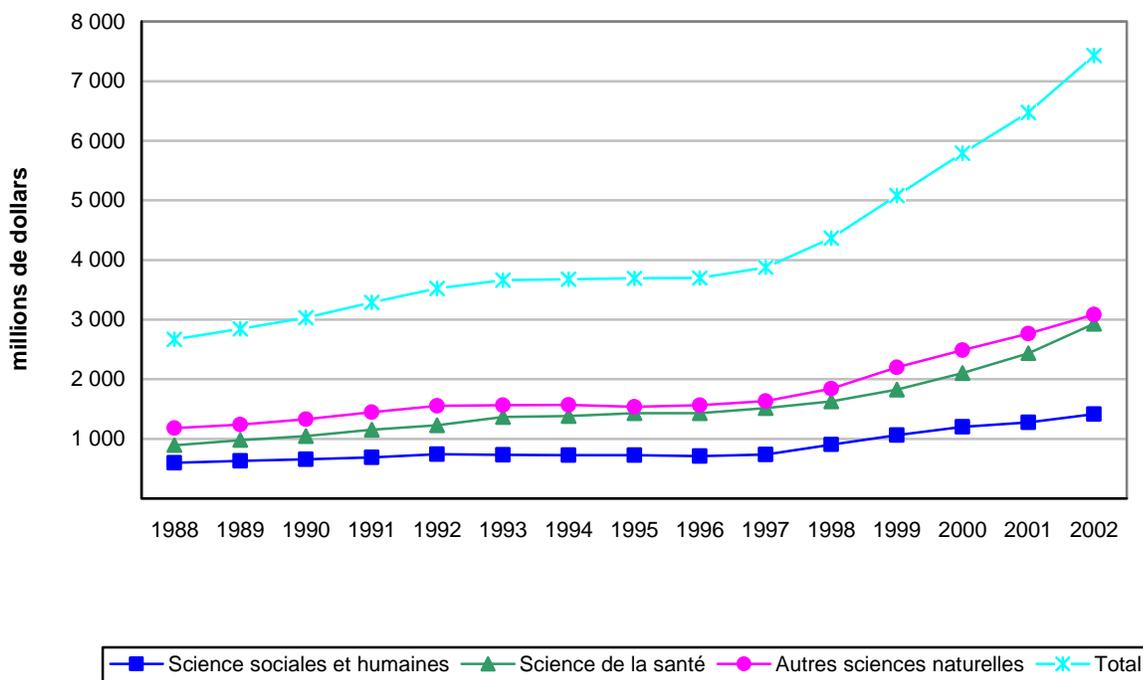
La technique d'estimation de la DIRDES fut révisée en 2000 et appliquée pour la première fois aux données de 1998-1999. Il est postulé que le total des dépenses de la DIRDES est égal à la somme de : a) des coûts de la recherche subventionnée (sources : ACPAU²), b) des coûts indirects³ de la recherche subventionnée, c) d'une fraction du temps des chercheurs consacrée à la recherche subventionnée et non-subventionnée, d) des coûts indirects liés au temps des chercheurs pour la recherche et e) des données pour les hôpitaux d'enseignements qui ne sont pas couverts dans le rapport de l'ACPAU.

La subvention ponctuelle accordée par l'administration fédérale et allouée pour les coûts indirects associés aux activités de recherche prenant place dans les universités est incluse dans la DIRDES (203 millions de dollars en 2001-2002 et 21 millions de dollars en 2002-2003). Le système d'estimation utilisé pour calculer les coûts indirects (voir "b" ci-dessus) a dû être ajusté afin de permettre de refléter cette subvention.

Les estimations du temps des chercheurs consacré à la recherche subventionnée et non-subventionnée (voir "c" ci-dessus) pour 1998-1999 et après, sont basées sur une enquête sur le temps des chercheurs universitaires commandité par le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie, le Conseil de recherche en sciences sociales et humaines et des Instituts de recherche en santé du Canada.

De plus amples détails sur les estimations de la DIRDES sont disponibles dans le document de travail "Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2003". Ce document présente la méthode utilisée pour calculer l'estimation de la R-D dans l'enseignement supérieur.

DIRDES selon les principaux domaines scientifiques, 1988-1989 à 2002-2003



1. "La mesure des activités scientifiques et techniques - Manuel de Frascati," OCDE 2002.

2. Cependant, les institutions du secteur de l'enseignement supérieur tiennent généralement des dossiers sur les fonds qu'elles ont reçues pour la R-D, et certaines peuvent fournir des listes des projets de recherche réalisés par leur personnel. L'estimation des dépenses de R-D est basée sur les paiements versés aux institutions. Ces données sont fournies par les institutions dans le cadre de l'enquête annuelle effectuée par l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU).

3. Une portion du budget de fonctionnement général est attribuée à la recherche subventionnée (i.e. bibliothèque, informatique, administration, bâtiments et terrains et services aux étudiants).

Tableau 1. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la source de financement et les principaux domaines scientifiques, 2002-2003

Source de financement	Sciences sociales et humaines ¹	Sciences de la santé ²	Autres sciences naturelles et génie ³	Total
millions de dollars				
Administration fédérale	228,5	752,2	836,0	1 816,7
Administrations provinciales	165,7	248,6	414,3	828,6
Entreprises commerciales	23,7	260,5	358,9	643,1
Enseignement supérieur	885,1	1 256,5	1 293,8	3 435,4
Organismes privés sans but lucratif	111,1	371,1	122,3	604,5
Étranger	0,0	40,2	60,3	100,5
Total	1 414,1	2 929,1	3 085,6	7 428,8

1. Les sciences sociales englobent toutes les disciplines qui comprennent l'étude des actions et des situations humaines ainsi que les mécanismes sociaux, économiques et institutionnels touchant l'être humain. En font partie des disciplines telles l'anthropologie, l'administration des entreprises et le commerce, les communications, la criminologie, la démographie, l'économie, la géographie, l'histoire, les langues, la littérature et la linguistique, le droit, la bibliothéconomie, la philosophie, les sciences politiques, la psychologie, les sciences religieuses, le service social, la sociologie ainsi que les études urbaines et régionales.
2. Les programmes en vue de la protection et de l'amélioration de la santé humaine.
3. Les autres sciences naturelles englobent toutes les disciplines, autres que les sciences de la santé, relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elles comprennent le génie, les mathématiques et les sciences physiques.

Tableau 2. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la source de financement, 1988-1989 à 2002-2003

Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Étranger	Total
millions de dollars							
1988-1989	624,9	261,2	115,1	1 481,5	172,8	13,2	2 668,7
1989-1990	669,4	285,5	139,7	1 571,9	165,2	11,8	2 843,5
1990-1991	782,9	282,7	151,1	1 618,4	185,8	12,1	3 033,0
1991-1992	813,3	288,9	229,2	1 731,6	215,2	11,0	3 289,2
1992-1993	848,7	294,2	293,1	1 867,2	196,2	20,1	3 519,5
1993-1994	872,7	312,4	313,9	1 892,1	248,3	20,3	3 659,7
1994-1995	869,8	314,7	296,1	1 913,8	259,2	21,3	3 674,9
1995-1996	854,8	323,2	296,7	1 926,6	265,7	24,2	3 691,2
1996-1997	809,0	297,6	335,6	1 905,5	312,7	36,4	3 696,8
1997-1998	792,7	369,9	381,0	1 971,5	324,5	39,5	3 879,1
1998-1999	862,9	371,6	411,0	2 339,4	335,1	49,5	4 369,5
1999-2000	1 084,6	482,2	460,3	2 648,8	349,2	56,6	5 081,7
2000-2001 ^f	1 292,8	587,2	553,4	2 892,1	418,2	49,6	5 793,3
2001-2002 ^f	1 586,8	712,0	603,3	2 928,9	509,1	84,1	6 424,2
2002-2003	1 816,7	828,6	643,1	3 435,4	604,5	100,5	7 428,8

Tableau 3. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la source de financement et la province, 2002-2003							
Province	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Étranger	Total
millions de dollars							
Terre-Neuve-et-Labrador	28,8	1,3	10,0	52,5	1,7	0,0	94,3
Île-du-Prince-Édouard	4,2	0,4	0,5	12,6	1,0	0,0	18,7
Nouvelle-Écosse	52,0	6,9	20,9	125,8	17,5	1,5	224,6
Nouveau-Brunswick	20,3	2,3	2,7	67,0	6,0	0,6	98,9
Québec	528,7	261,8	175,3	1 004,1	170,8	26,2	2 166,9
Ontario	685,0	307,7	295,2	1 298,3	239,4	52,1	2 877,7
Manitoba	55,7	15,8	17,9	108,4	24,5	2,3	224,6
Saskatchewan	56,6	35,6	15,9	129,4	21,5	0,1	259,1
Alberta	180,7	121,7	44,5	320,9	52,1	6,9	726,8
Colombie-Britannique	204,7	75,1	60,2	316,4	70,0	10,8	737,2
Canada	1 816,7	828,6	643,1	3 435,4	604,5	100,5	7 428,8

Tableau 4. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la province, 1988-1989 à 2002-2003											
Année	Province										Canada
	T.-N.-L.	Î.-P.É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	
millions de dollars											
1988-1989	50,9	3,9	116,8	41,3	707,6	1 044,3	110,7	84,9	264,3	244,0	2 668,7
1989-1990	52,8	4,0	117,3	43,4	788,4	1 108,2	110,8	89,0	270,6	259,0	2 843,5
1990-1991	54,8	4,1	117,9	45,7	878,5	1 176,1	110,8	93,2	277,0	274,9	3 033,0
1991-1992	57,5	5,1	127,5	49,7	1 030,7	1 211,2	113,8	100,7	290,4	302,6	3 289,2
1992-1993	60,5	4,8	121,2	53,2	1 150,4	1 280,1	116,8	103,3	294,7	334,5	3 519,5
1993-1994	60,9	4,4	119,0	52,5	1 163,0	1 422,6	110,7	106,2	296,8	323,6	3 659,7
1994-1995	58,5	3,8	113,2	53,8	1 136,1	1 441,3	114,8	108,2	309,0	336,2	3 674,9
1995-1996	58,4	3,7	117,0	56,2	1 111,5	1 432,7	113,5	113,9	327,8	356,5	3 691,2
1996-1997	56,6	4,2	117,6	56,3	1 099,3	1 456,1	111,3	113,6	328,8	353,0	3 696,8
1997-1998	61,2	5,9	125,0	57,4	1 131,6	1 554,2	108,3	118,9	357,7	358,9	3 879,1
1998-1999	72,0	11,4	164,1	80,4	1 273,8	1 699,7	130,8	138,4	408,1	390,8	4 369,5
1999-2000	78,6	11,4	199,6	89,0	1 532,9	1 908,0	157,6	176,1	490,9	437,6	5 081,7
2000-2001 ^r	83,4	15,7	199,9	88,2	1 628,6	2 316,2	189,6	228,2	546,0	497,5	5 793,3
2001-2002 ^r	89,4	15,7	208,6	88,2	1 779,5	2 575,9	205,9	235,6	664,9	561,5	6 424,2
2002-2003	94,3	18,7	224,6	98,9	2 166,9	2 877,7	224,6	259,1	726,8	737,2	7 428,8

Tableau.5 Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur en sciences sociales et humaines, selon la province, 1988-1989 à 2002-2003

Année	Province										Canada
	T.-N.-L.	Î.-P.É	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	
millions de dollars											
1988-1989	13,7	1,0	24,8	11,7	158,7	227,5	23,8	17,8	58,1	56,6	593,7
1989-1990	15,8	1,0	24,6	12,4	173,8	239,7	23,8	19,0	56,1	59,8	626,0
1990-1991	15,9	1,1	23,8	13,0	188,6	256,4	23,6	19,0	56,9	56,1	654,4
1991-1992	17,2	1,4	26,1	13,2	198,5	265,4	24,8	20,7	59,8	60,3	687,9
1992-1993	15,9	1,3	27,6	13,2	211,3	287,5	25,5	21,2	60,3	74,8	738,6
1993-1994	15,6	1,1	25,1	14,2	216,6	282,6	23,8	21,1	61,3	69,1	730,5
1994-1995	15,6	0,9	23,5	13,9	217,5	278,9	24,2	21,9	58,7	70,4	725,5
1995-1996	15,4	0,9	23,0	13,8	213,5	269,1	24,7	23,8	64,5	76,0	724,7
1996-1997	15,2	1,1	21,3	13,2	204,9	259,6	24,5	23,9	61,1	80,4	705,2
1997-1998	14,7	1,5	21,9	12,8	203,6	285,6	23,8	26,9	62,2	78,7	731,7
1998-1999	16,5	3,5	40,9	25,4	243,9	341,9	33,6	32,6	71,6	93,9	903,8
1999-2000	20,5	3,7	48,1	27,8	296,4	401,0	40,4	36,8	86,2	101,6	1 062,5
2000-2001	19,2	4,5	51,9	29,8	323,6	473,5	43,1	47,6	95,5	113,7	1 202,4
2001-2002	23,8	4,3	48,9	29,7	331,4	515,0	44,7	48,5	107,3	120,9	1 274,5
2002-2003	21,7	5,6	51,2	32,2	396,3	535,1	48,7	51,6	120,7	151,0	1 414,1

Tableau 6. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur en sciences de la santé, selon la province, 1988-1989 à 2002-2003

Année	Province										Canada
	T.-N.-L.	Î.-P.É	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	
millions de dollars											
1988-1989	12,8	0,4	35,6	2,0	248,3	367,0	44,2	22,4	93,8	68,6	895,1
1989-1990	12,5	0,5	36,7	3,1	279,3	403,2	44,0	24,7	103,2	72,9	980,1
1990-1991	12,9	0,6	32,9	3,4	324,8	417,1	44,3	25,1	103,9	84,3	1 049,3
1991-1992	14,6	0,7	36,6	3,3	401,5	429,1	44,2	26,9	110,7	88,8	1 156,4
1992-1993	13,8	0,5	34,7	3,1	443,6	448,6	46,4	27,3	115,7	95,3	1 229,0
1993-1994	15,3	0,5	39,1	3,6	460,4	561,8	44,2	28,0	120,0	94,0	1 366,9
1994-1995	15,6	0,3	38,8	3,6	458,6	571,4	44,9	27,8	123,7	97,4	1 382,1
1995-1996	15,3	0,3	45,7	4,7	452,5	606,1	43,8	30,4	126,8	102,8	1 428,4
1996-1997	15,0	0,3	46,3	4,6	449,0	614,1	42,7	27,3	130,0	101,1	1 430,4
1997-1998	17,3	0,6	52,8	4,8	457,4	661,6	40,8	31,1	147,3	102,4	1 516,1
1998-1999	21,6	0,6	62,2	6,8	507,8	671,1	45,6	36,1	166,5	109,5	1 627,8
1999-2000	20,1	0,6	71,8	7,1	597,5	706,1	53,8	43,5	199,5	122,5	1 822,5
2000-2001 ^f	23,9	1,4	72,6	7,5	633,9	875,6	62,0	57,9	225,0	144,1	2 103,9
2001-2002 ^f	25,4	1,3	83,4	7,7	700,2	977,1	74,1	67,6	274,5	171,3	2 382,6
2002-2003	29,6	2,2	87,2	9,2	906,1	1 178,8	81,3	76,6	305,3	252,8	2 929,1

Tableau 7. Estimations des dépenses de R-D effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur en sciences de la santé et autres sciences naturelles et génie, selon la province, 1988-1989 à 2002-2003

Année	Province										Canada
	T.-N.-L.	Î.-P.É.	N.-É.	N.B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	
	millions de dollars										
1988-1989	37,2	2,9	92,0	29,6	548,9	816,8	86,9	67,1	206,2	187,4	2 075,0
1989-1990	37,0	3,0	92,8	31,1	614,6	868,6	86,9	69,9	214,5	199,1	2 217,5
1990-1991	38,8	3,1	94,1	32,7	689,9	919,6	87,2	74,2	220,2	218,8	2 378,6
1991-1992	40,4	3,7	101,3	36,5	832,2	945,8	89,0	80,0	230,7	241,7	2 601,3
1992-1993	44,6	3,6	93,6	39,9	939,0	992,6	91,3	82,2	234,4	259,7	2 780,9
1993-1994	45,3	3,3	93,9	38,3	946,4	1 140,0	86,9	85,1	235,5	254,5	2 929,2
1994-1995	42,9	3,0	89,7	39,8	918,6	1 162,5	90,5	86,3	250,3	265,7	2 949,3
1995-1996	43,0	2,8	94,0	42,3	898,0	1 163,7	88,8	90,1	263,3	280,5	2 966,5
1996-1997	41,4	3,1	96,3	43,0	894,4	1 196,6	86,8	89,7	367,7	272,6	2 991,6
1997-1998	46,5	4,3	103,1	44,5	928,1	1 268,6	84,5	92,1	295,5	280,2	3 147,4
1998-1999	55,5	7,9	123,2	55,0	1 029,8	1 357,8	97,2	105,9	336,5	296,9	3 465,7
1999-2000	58,1	7,8	151,4	61,3	1 236,5	1 507,0	117,2	139,3	404,6	336,1	4 019,3
2000-2001 ^f	64,1	11,2	148,1	58,4	1 305,1	1 842,7	146,5	180,6	450,5	383,7	4 590,9
2001-2002 ^f	65,6	11,4	159,6	58,5	1 446,9	2 060,9	161,1	187,1	557,7	440,9	5 149,7
2002-2003	72,6	13,1	173,4	66,7	1 770,6	2 342,6	175,9	207,5	606,1	586,2	6 014,7

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- ^p provisoire
- ^r rectifié
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique
- ^E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié

Note

Cette publication a été préparée par **Gisèle Bellefeuille** sous la direction de **Janet Thompson**, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique.

<http://www.statcan.ca/français/IPS/Data/88-001XIF.htm>

Les publications courantes de la Section des enquêtes des sciences et de l'innovation comprennent :

Recherche et développement industriels, Perspectives 2004, (avec des estimations provisoires pour 2003 et des dépenses réelles pour 2002), à être publié en décembre 2004 no. 88-202-XIF au catalogue, annuel. Cette publication résume les activités sur la recherche et le développement industriels (R-D) exécutées et financées par les entreprises commerciales. Parmi les sujets traités on retrouve les dépenses courantes et immobilisations au titre de la R-D, les dépenses de R-D exprimées en pourcentage des revenus de la société, les dépenses de R-D selon la province, selon le pays du contrôle de la société, le personnel affecté à la R-D, et les paiements pour services technologiques.

<http://www.statcan.ca/français/IPS/Data/88-202XIF.htm>

Activités scientifiques fédérales, 2003-2004 n° 88-204-XIF au catalogue, annuel. Cette publication fournit des statistiques sur les activités de l'administration fédérale dans le domaine des sciences et de la technologie (S-T). On y présente des données sur les dépenses et les années-personnes, domaine scientifique, le secteur d'exécution, la province et le ministère ou organisme fédéral.

<http://www.statcan.ca/français/IPS/Data/88-204XIF.htm>

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Normes de services à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136.