Nº 88-204-X au catalogue

Activités scientifiques fédérales

2013-2014

Statistique Canada
Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca*.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à *infostats@statcan.gc.ca*

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit nº 88-204-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca* et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site *www.statcan.gc.ca* sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada
Division de l'investissement, des sciences et de la technologie

Activités scientifiques fédérales

2013-2014

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html

Juillet 2013

Nº 88-204-X au catalogue

ISSN 1703-1915

Périodicité : annuelle

Ottawa

This publication is also available in English.

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.

Information pour l'usager

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
0s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
p	provisoire
r	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,05$)

Table des matières

Faits saillants 4

Analyse 5

Produits connexes 7

Tableaux statistiques

1 Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques, en recherche et développement et en activités scientifiques connexes en dollars courants et en dollars constants de 2007 10

2 Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité 10

3 Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques, selon le type de science et le secteur d'exécution 11

4 Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité et secteur d'exécution, 2013-2014p 12

5 Dépenses intra-muros de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité 12

6 Dépenses extra-muros de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, selon le secteur d'exécution 13

7 Personnel de l'administration fédérale – Affecté aux activités scientifiques et technologiques 13

8 Personnel de l'administration fédérale – Affecté aux activités scientifiques et technologiques, selon la catégorie et l'activité 14

9 Dépenses de l'administration fédérale selon les provinces et les territoires – En activités scientifiques et technologiques 14

10 Dépenses de l'administration fédérale ventilées par objectifs socio-économiques – En recherche et développement 15

Qualité des données, concepts et méthodologie

Bibliographie 16

Méthodologie 17

Notes techniques 19

Définitions 20

Faits saillants

- Les ministères et organismes fédéraux ont indiqué qu'ils ont l'intention de dépenser 10,5 milliards de dollars pour les activités en sciences et technologie (S-T) au cours de l'exercice 2013-2014, soit une baisse de 3,3 % par rapport à 2012-2013.
- Les dépenses en S-T comprennent deux composantes : recherche et développement (R-D) et activités scientifiques connexes (ASC). En 2013-2014, les ministères et organismes fédéraux ont indiqué prévoir des dépenses en R-D de 6,8 milliards de dollars, les 3,7 milliards de dollars qui restent étant destinés aux ASC. Parmi les activités scientifiques connexes figurent la collecte, le traitement et l'analyse des données, les études de faisabilité et les études stratégiques, les services de renseignements et les services de musée.
- Les ministères et organismes fédéraux s'attendent à ce que les dépenses extra-muros représentent environ une moitié (5,3 milliards de dollars) des dépenses fédérales en S-T prévues en 2013-2014. Le secteur de l'enseignement supérieur demeure le principal bénéficiaire des dépenses extra-muros en S-T du gouvernement fédéral; on prévoit qu'il recevra 61,5 % des dépenses extra-muros de l'administration fédérale en S-T pour l'exercice 2013-2014.
- En 2013-2014, les ministères et organismes fédéraux prévoient avoir 35 192 postes équivalents temps plein (ETP) ayant des activités en S-T. De ce nombre, 19 052 des postes scientifiques et professionnels; 7 469 des postes techniques, et 8 671 des postes autres destinés à des activités de soutien. Cinquante-six pour cent ou 19 845 des postes ETP fédéraux en S-T participeront à des activités scientifiques connexes (ASC) (y compris l'administration des programmes extra-muros des ASC).

Analyse

- Les ministères et organismes fédéraux ont indiqué qu'ils ont l'intention de dépenser 10,5 milliards de dollars pour les activités en sciences et technologie (S-T) au cours de l'exercice 2013-2014, soit une baisse de 3,3 % par rapport à 2012/2013. (tableau 1, CANSIM tableau 358-0142)

Les dépenses du gouvernement fédéral en S-T sont composées de deux éléments : la recherche et le développement (R-D) et les activités scientifiques connexes (ASC). Le terme recherche et développement est défini de la façon suivante : « travaux de création entrepris de façon systémique en vue d'accroître la somme des connaissances » (OCDE, 2002). Au nombre des activités scientifiques connexes figurent la collecte de données, les services de renseignements, ainsi que les études et services spéciaux, qui appuient toutes les activités de R-D.

- En 2013-2014, la majorité des dépenses fédérales en S-T, soit 6,8 milliards de dollars ou 64 %, doivent être allouées aux activités de R-D et le reste (3,7 milliards de dollars) aux ASC. (tableau 1)

Les dépenses en S-T sont effectuées pour deux types d'activités scientifiques : les sciences naturelles et génie et les sciences sociales et humaines.

- Les ministères et organismes fédéraux en 2013-2014 ont indiqué s'attendre à 77 % de toutes les dépenses en S-T du gouvernement fédéral, ou 8,0 milliards de dollars, seront attribuées aux sciences naturelles et génie, le reste (2,5 milliards de dollars) étant destiné aux sciences sociales et humaines. Cette proportion est demeurée relativement stable au cours du temps. (tableau 3, CANSIM tableau 358-0143)

Activités intra-muros et extra-muros en sciences et technologie (S-T)

Les dépenses en S-T effectuées par le gouvernement fédéral, par exemple, les salaires du personnel scientifique et les matériaux et équipements requis pour appuyer ses activités, sont appelées dépenses intra-muros. Les paiements en S-T au titre de la recherche et du développement (R-D) et des activités scientifiques connexes (ASC) versés à d'autres secteurs d'exécution, comme l'enseignement supérieur, les entreprises commerciales, les organismes privés sans but lucratif, les entités étrangères et autres, sont appelés dépenses extra-muros.

- Les ministères et organismes fédéraux ont indiqué qu'en 2013-2014 environ la moitié (5,2 milliards de dollars) des dépenses au titre des activités en S-T seront faites par eux-mêmes, ce qui représente une baisse de 3,0 % par rapport à l'exercice précédent. Plus de la moitié (53 %) de ces dépenses, ou 2,7 milliards de dollars, seront dirigées vers les ASC. Le reste, 2,5 milliards de dollars, sera consacré à la R-D. (tableau 5, CANSIM tableau 358-0144)

Le gouvernement fédéral finance les activités en S-T au moyen de subventions, de contributions et de contrats. Les subventions et les contributions ne visent pas à obtenir un produit en particulier, mais plutôt à favoriser la réalisation de l'activité soutenue. Les contrats, par contre, sont associés à un produit particulier désiré par un ministère.

- Les paiements fédéraux aux exécutants extra-muros devraient diminuer 3,6 %, pour s'établir à 5,3 milliards de dollars en 2013-2014. (tableau 6, CANSIM tableau 358-0164)

- On prévoit que la très grande majorité des exécutants extra-muros recevront moins de fonds pour les activités fédérales en S-T pour 2013-2014 en comparaison à 2012-2013, à l'exception du secteur des entreprises commerciales, pour lequel on prévoit une hausse de 6,6 % attribuable principalement à l'accroissement des activités de R-D. (CANSIM tableau 358-0144)

- Le secteur de l'enseignement supérieur demeure le principal bénéficiaire des dépenses extra-muros en S-T du gouvernement fédéral; on prévoit qu'il recevra 3,3 milliards de dollars en paiements fédéraux pour l'exercice 2013-2014. Le second bénéficiaire en importance des dépenses extra-muros en S-T du gouvernement fédéral est le secteur des entreprises commerciales, qui devrait obtenir 1,1 milliards de dollars en 2013-2014. (CANSIM tableau 358-0144)

Personnel fédéral en sciences et technologie (S-T)

- En 2013-2014, les ministères et organismes fédéraux ont déclaré prévoir au total 35 192 postes équivalents temps plein (ETP) ayant des activités en S-T. Ce chiffre représente une baisse de 2,9 % rapport aux chiffres pour 2012-2013. Parmi ces postes, 19 052 (54 %) seront classés comme scientifiques et professionnels, 7 469 (21 %) comme techniques et 8 671 (25 %) comme d'autres chargés d'activités de soutien. (tableau 8, CANSIM tableau 358-0147)

- En 2013-2014, 56 % des postes ETP fédéraux en S-T participeront à des activités scientifiques connexes (ASC) (y compris l'administration des programmes extra-muros des ASC). (table 7, CANSIM table 358-0146)

Objectifs socio-économiques des dépenses au titre des activités de recherche et développement (R-D) en 2011-2012

Les objectifs socio-économiques permettent aux ministères de classifier l'allocation des ressources en S-T selon l'intention fixé pour les dépenses. Les objectifs sont basés sur la Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et des programmes scientifiques qui sont produits par l'office statistique des communautés européennes (Eurostat).

- Les trois objectifs socio-économiques les plus importants des dépenses extra-muros du gouvernement fédéral en R-D en 2011-2012 étaient : protection et amélioration de la santé humaine (1,4 milliards de dollars), production et technologie industrielles (799 millions de dollars) et recherches non orientées (641 millions de dollars). Les recherches non orientées ont trait aux activités de base motivées par la curiosité scientifique, avec comme objectif d'augmenter les connaissances scientifiques. Elles comprennent aussi le financement utilisé pour appuyer les études et les bourses d'études supérieures. (tableau 10, CANSIM tableau 358-0151)

- En 2011-2012, les trois objectifs socio-économiques les plus importants des recherches (intra-muros) dans les ministères fédéraux étaient les suivants : la production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie (545 millions de dollars), agriculture (354 millions de dollars) et protection et amélioration de la santé humaine (264 millions de dollars). (tableau 10, CANSIM tableau 358-0151)

Investissements fédéraux en sciences et technologie (S-T) dans les régions en 2011-2012

- Pour l'exercice 2011-2012, les activités en S-T dans l'ensemble des provinces et territoires canadiens ont diminué. La seule augmentation au Canada était dans le plus important secteur d'exécution en matière d'activités fédérales en S-T, soit la région de la capitale nationale (RCN) en Ontario et au Québec. Pour l'exercice 2011-2012, les dépenses de 3,5 milliards de dollars pour la RCN constitue une augmentation de 4,5 % par rapport à l'exercice précédent et représentaient 31 % des dépenses totales en S-T. (tableau 9, CANSIM tableau 358-0149)

Produits connexes

Choisis parmi les publications de Statistique Canada

88-001-X	Statistique des sciences
88-202-X	Recherche et développement industriels : perspective
88F0017M	Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique - Documents de recherche

Choisis parmi les produits techniques et analytiques de Statistique Canada

88F0017M1999006	Diffusion des biotechnologies au Canada : résultats de l'Enquête sur l'utilisation de la biotechnologie par les industries canadiennes
88F0017M2000008	Comment expliquer la croissance rapide parmi les entreprises canadiennes de biotechnologie?
88F0017M2001010	Analyse de l'Enquête sur l'innovation, les technologies et pratiques de pointe dans l'industrie de la construction et les industries connexes, 1999
88F0017M2001011	Capacité d'innover, innovations et répercussions : le secteur canadien des services de génie
88F0017M2001012	Modèles d'utilisation des technologies de fabrication de pointe (TFP) dans l'industrie canadienne de la fabrication : résultats de l'enquête de 1998

Choisis parmi les tableaux de CANSIM de Statistique Canada

358-0001	Dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le type de science et selon le secteur de financement et le secteur d'exécution, annuel
358-0026	Gestion de la propriété intellectuelle, selon les indicateurs des ministères et organismes du gouvernement fédéral, annuel
358-0142	Dépenses de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes en dollars courants et en dollars constants de 2002, annuel
358-0143	Dépenses de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, selon le type de science et le secteur d'exécution, annuel
358-0144	Dépenses de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, selon l'activité et le secteur d'exécution, annuel

358-0145	Dépenses intra-muros de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, selon le type de science pour la région de la capitale nationale, annuel
358-0146	Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques, selon le type de science et la catégorie de personnel, annuel
358-0147	Personnel de l'administration fédérale affecté aux sciences et à la technologie et leurs composantes, selon le type de science et la catégorie de personnel, annuel
358-0148	Personnel de l'administration fédérale affecté aux sciences et à la technologie et leurs composantes, selon le type de science, la catégorie de personnel, Canada, provinces et les territoires, annuel
358-0149	Dépenses de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, selon le type de science et le secteur d'exécution, Canada, provinces et les territoires, annuel
358-0150	Dépenses extra-muros de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, selon les provinces et les territoires, selon le type de science, le secteur d'exécution et le type de paiement, annuel
358-0151	Dépenses de l'administration fédérale en sciences et technologie et leurs composantes, par objectifs socio-économiques, annuel
358-0163	Dépenses de l'administration fédérale en activités scientifiques et technologiques, selon les principaux ministères et organismes
358-0164	Dépenses extra-muros de l'administration fédérale en activités scientifiques et technologiques, selon le secteur de performance et les principaux ministères et organismes
358-0165	Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques, selon la catégorie professionnelle et les principaux ministères et organismes
358-0166	Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques, selon les principaux ministères et organismes

Choisis parmi les enquêtes de Statistique Canada

4212	Dépenses et main d'oeuvre scientifiques fédérales, activités dans les sciences sociales et les sciences naturelles

Choisis parmi les tableaux sommaires de Statistique Canada

- *Dépenses intérieures en recherche et développement (DIRD), selon le secteur de financement, par province*
- *Dépenses intérieures en recherche et développement (DIRD), selon le secteur d'exécution, par province*
- *Dépenses intérieures en recherche et développement (DIRD)*

Tableaux statistiques

Tableau 1

Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques, en recherche et développement et en activités scientifiques connexes en dollars courants et en dollars constants de 2007

	Dollars courants				Indices implicites de prix [2]	Dollars constants de 2007			
		Science et technologie					Science et technologie		
	Budget principal des dépenses [1]	Total sciences et technologie	Recherche et développement	Activités scientifiques connexes		Budget principal des dépenses [1]	Total sciences et technologie	Recherche et développement	Activités scientifiques connexes
	millions de dollars					millions de dollars			
2001-2002	165 234	8 169	4 989	3 180	84,6	195 312	9 656	5 897	3 759
2002-2003	170 367	8 014	4 927	3 087	85,6	199 027	9 362	5 756	3 606
2003-2004	175 937	8 765	5 462	3 303	88,5	198 799	9 904	6 172	3 732
2004-2005	183 290	8 934	5 454	3 480	91,4	200 536	9 775	5 967	3 807
2005-2006	194 863	9 449	6 042	3 407	94,3	206 642	10 020	6 407	3 613
2006-2007	207 986	9 633	6 073	3 560	96,9	214 640	9 941	6 267	3 674
2007-2008 r	230 772	10 094	6 521	3 573	100,0	230 772	10 094	6 521	3 573
2008-2009 r	241 308	10 491	6 573	3 918	103,9	232 250	10 097	6 326	3 771
2009-2010 r	236 135	11 532	7 374	4 157	101,7	232 188	11 339	7 251	4 088
2010-2011 r	261 200	11 932	7 745	4 187	104,4	250 192	11 429	7 419	4 011
2011-2012 r	250 786	11 313	7 030	4 283	107,7	232 856	10 504	6 527	3 977
2012-2013 r	251 896	10 853	6 802	4 051	109,5	230 042	9 911	6 212	3 700
2013-2014 p	..	10 498	6 761	3 736	..	..	..	..	..

1. Partie 1, Plan de dépenses du gouvernement, Budget des dépenses.
2. Tableau CANSIM 380-0102.

Note(s) : En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 2

Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité

	2009-2010 r	2010-2011 r	2011-2012 r	2012-2013 r	2013-2014 p
	millions de dollars				
Total sciences et technologie	**11 532**	**11 932**	**11 313**	**10 853**	**10 498**
Total recherche et développement	**7 374**	**7 745**	**7 030**	**6 802**	**6 761**
Dépenses courantes	6 825	7 054	6 518	6 278	6 245
Administration des programmes extra-muros	319	310	314	301	279
Immobilisations	230	381	198	222	238
Totales activités scientifiques connexes	**4 157**	**4 187**	**4 283**	**4 051**	**3 736**
Collecte de données	2 100	2 113	2 265	2 068	1 892
Services de renseignements	734	717	744	725	708
Études et services spéciaux	801	812	815	787	718
Aide à l'éducation	326	329	287	276	265
Administration des programmes extra-muros	83	89	95	88	79
Immobilisations	113	128	77	108	73

Note(s) : En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 3

Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques, selon le type de science et le secteur d'exécution

	2009-2010 r	2010-2011 r	2011-2012 r	2012-2013 r	2013-2014 p
	millions de dollars				
Sciences totales	**11 532**	**11 932**	**11 313**	**10 853**	**10 498**
Administration fédérale (intra-muros)	5 832	6 059	5 803	5 377	5 215
Entreprise commerciales	1 081	1 201	1 090	1 032	1 100
Enseignement supérieur	3 107	3 329	3 251	3 310	3 250
Institutions canadiennes sans but lucratif	439	391	375	404	286
Administrations provinciales et municipales	486	394	167	114	70
Exécutants étrangers	553	535	595	586	547
Autres exécutants canadiens	33	23	33	31	30
Sciences naturelles et génie	**8 815**	**9 161**	**8 433**	**8 214**	**8 043**
Administration fédérale (intra-muros)	4 301	4 483	4 082	3 906	3 872
Entreprise commerciales	1 031	1 125	1 010	952	1 027
Enseignement supérieur	2 376	2 583	2 528	2 586	2 534
Institutions canadiennes sans but lucratif	304	270	260	284	196
Administrations provinciales et municipales	448 [1]	372 [1]	148	96	55
Exécutants étrangers	344	319	391	378	347
Autres exécutants canadiens	11	8	14	13	12
Sciences sociales et humaines	**2 717**	**2 771**	**2 881**	**2 639**	**2 455**
Administration fédérale (intra-muros)	1 531	1 576	1 721	1 470	1 344
Entreprise commerciales	50	75	80	80	74
Enseignement supérieur	730	746	724	725	715
Institutions canadiennes sans but lucratif	135	120	114	120	90
Administrations provinciales et municipales	38	22	19	18	15
Exécutants étrangers	209	216	203	208	199
Autres exécutants canadiens	22	15	19	18	18

1. Comprend 836 millions de dollars alloués aux activités de sciences et technologie dans le cadre du Programme d'infrastructure du savoir (PIS), un programme de 2 milliards de dollars lancé en 2009-2010.

Note(s) : Dépenses déclarées selon la source de financement, en l'occurrence, l'administration fédérale et non par l'exécutant. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 4

Dépenses de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité et secteur d'exécution, 2013-2014[p]

	Administration fédérale (intra-muros)	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Institutions canadiennes sans but lucratif	Administrations provinciales et municipales	Exécutants étrangers	Autres exécutants canadiens	Total, tous les secteurs d'exécution
	millions de dollars							
Total sciences et technologie	**5 215**	**1 100**	**3 250**	**286**	**70**	**547**	**30**	**10 498**
Total recherche et développement	**2 471**	**903**	**2 965**	**180**	**16**	**210**	**17**	**6 761**
Recherche et développement interne	1 672	.	.	.	.	.	.	1 672
Contrats de recherche et développement	228	365	23	10	2	18	3	648
Contrats secondaires	41	.	.	.	.	.	.	41
Subventions et contributions en recherche et développement	.	530	2 889	169	14	174	3	3 780
Bourses de recherche	13	8	53	1	0[s]	18	11	104
Administration des programmes extra-muros	279	.	.	.	.	.	.	279
Immobilisations	238	.	.	.	.	.	.	238
Totales activités scientifiques connexes	**2 745**	**198**	**285**	**106**	**53**	**337**	**14**	**3 736**
Collecte de données	1 650	115	14	50	42	17	3	1 892
Services de renseignements	651	16	26	10	4	2	0[s]	708
Études et services spéciaux	290	59	14	44	8	298	5	718
Aide à l'éducation	1	7	231	2	..	20	5	265
Administration des programmes extra-muros	79	.	.	.	.	.	.	79
Immobilisations	73	.	.	.	.	.	.	73

Note(s) : Dépenses déclarées selon la source de financement, en l'occurrence, l'administration fédérale et non par l'exécutant. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 5

Dépenses intra-muros de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, par domaine d'activité

	2009-2010	2010-2011	2011-2012[r]	2012-2013[r]	2013-2014[p]
	millions de dollars				
Total sciences et technologie	**5 832**	**6 059**	**5 803**	**5 377**	**5 215**
Total recherche et développement	**2 762**	**3 007**	**2 649**	**2 437**	**2 471**
Dépenses courantes	2 212	2 316	2 138	1 914	1 954
Administration des programmes extra-muros	319	310	314	301	279
Immobilisations	230	381	198	222	238
Totales activités scientifiques connexes	**3 070**	**3 052**	**3 154**	**2 940**	**2 745**
Collecte de données	1 895	1 884	2 009	1 803	1 650
Services de renseignements	654	640	676	656	651
Études et services spéciaux	323	311	296	284	290
Aide à l'éducation	2	1	1	1	1
Administration des programmes extra-muros	83	89	95	88	79
Immobilisations	113	128	77	108	73

Note(s) : En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 6
Dépenses extra-muros de l'administration fédérale – En activités scientifiques et technologiques et ses composantes, selon le secteur d'exécution

	2009-2010 r	2010-2011 r	2011-2012 r	2012-2013 r	2013-2014 p
	millions de dollars				
Total science et technologie	**5 700**	**5 873**	**5 510**	**5 477**	**5 282**
Entreprise commerciales	1 081	1 201	1 090	1 032	1 100
Enseignement supérieur	3 107	3 329	3 251	3 310	3 250
Institutions canadiennes sans but lucratif	439	391	375	404	286
Administrations provinciales et municipales	486 [1]	394 [1]	167	114	70
Exécutants étrangers	553	535	595	586	547
Autres exécutants canadiens	33	23	33	31	30
Recherche et développement	**4 612**	**4 738**	**4 381**	**4 365**	**4 291**
Entreprise commerciales	868	968	860	823	903
Enseignement supérieur	2 765	2 983	2 944	3 013	2 965
Institutions canadiennes sans but lucratif	275	221	227	239	180
Administrations provinciales et municipales	448 [1]	366 [1]	121	50	16
Exécutants étrangers	239	186	210	222	210
Autres exécutants canadiens	17	13	19	17	17
Activités scientifiques connexes	**1 087**	**1 135**	**1 129**	**1 111**	**992**
Entreprise commerciales	213	233	230	209	198
Enseignement supérieur	341	346	307	297	285
Institutions canadiennes sans but lucratif	164	170	148	164	106
Administrations provinciales et municipales	38 [1]	28 [1]	46	64	53
Exécutants étrangers	315	349	385	364	337
Autres exécutants canadiens	16	9	14	13	14

1. Comprend 836 millions de dollars alloués aux activités de sciences et technologie dans le cadre du Programme d'infrastructure du savoir (PIS), un programme de 2 milliards de dollars lancé en 2009-2010.

Note(s) : Dépenses déclarées selon la source de financement, en l'occurrence, l'administration fédérale et non par l'exécutant. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 7
Personnel de l'administration fédérale – Affecté aux activités scientifiques et technologiques

	2009-2010	2010-2011	2011-2012 r	2012-2013 r	2013-2014 p
	nombre				
Total sciences	**38 968**	**38 594**	**39 189**	**36 231**	**35 192**
Recherche et développement	15 110	15 011	14 876	13 892	13 443
Administration des programmes de recherche et développement extra-muros	2 162	2 072	2 086	1 949	1 904
Activités scientifiques connexes	20 983	20 759	21 455	19 684	19 215
Administration des programmes des activités scientifiques connexes extra-muros	713	753	772	706	630
Sciences naturelles et génie	**27 340**	**27 073**	**27 163**	**26 390**	**25 707**
Recherche et développement	13 981	13 616	13 966	13 061	12 623
Administration des programmes de recherche et développement extra-muros	1 745	1 711	1 715	1 619	1 587
Activités scientifiques connexes	11 223	11 308	11 004	11 250	11 083
Administration des programmes des activités scientifiques connexes extra-muros	392	438	478	462	414
Sciences sociales et humaines	**11 628**	**11 521**	**12 026**	**9 840**	**9 485**
Recherche et développement	1 129	1 394	910	831	820
Administration des programmes de recherche et développement extra-muros	417	361	372	331	317
Activités scientifiques connexes	9 760	9 451	10 451	8 434	8 132
Administration des programmes des activités scientifiques connexes extra-muros	321	315	294	245	216

Note(s) : Le personnel est reporté en équivalent temps plein. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 8

Personnel de l'administration fédérale – Affecté aux activités scientifiques et technologiques, selon la catégorie et l'activité

	2009-2010	2010-2011	2011-2012 r	2012-2013 r	2013-2014 p
	nombre				
Total sciences et technologie	**38 968**	**38 594**	**39 189**	**36 231**	**35 192**
Personnel scientifique et professionnel	17 896	20 341	20 489	19 542	19 052
Personnel technique	9 577	8 255	8 055	7 657	7 469
Autre personnel	11 495	9 998	10 645	9 032	8 671
Recherche et développement	**17 272**	**17 082**	**16 962**	**15 841**	**15 347**
Personnel scientifique et professionnel	7 667	8 010	7 854	7 416	7 230
Personnel technique	5 166	4 900	4 761	4 514	4 374
Autre personnel	4 439	4 172	4 347	3 911	3 743
Activités scientifiques connexes	**21 696**	**21 512**	**22 227**	**20 390**	**19 845**
Personnel scientifique et professionnel	10 229	12 331	12 635	12 126	11 822
Personnel technique	4 411	3 355	3 294	3 143	3 095
Autre personnel	7 056	5 826	6 298	5 121	4 928

Note(s) : Le personnel est reporté en équivalent temps plein. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 9

Dépenses de l'administration fédérale selon les provinces et les territoires – En activités scientifiques et technologiques

	2007-2008 r	2008-2009 r	2009-2010 r	2010-2011 r	2011-2012 r
	millions de dollars				
Canada et étranger	10 094	10 491	11 532	11 932	11 313
Canada	9 649	9 935	10 978	11 397	10 719
Terre-Neuve-et-Labrador	126	118	138	127	102
Île-du-Prince-Édouard	41	53	45	49	45
Nouvelle-Écosse	307	317	377	337	277
Nouveau-Brunswick	130	111	151	131	111
Québec [1]	1 517	1 623	1 751 [2]	1 825	1 670
Ontario [1]	2 300	2 466	2 910	3 093	2 598
Manitoba	266	306	368	355	321
Saskatchewan	193	216	249	248	224
Alberta	471	515	613	691	578
Colombie-Britannique	822	730	920	924	886
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	42	51	62	104	67
Région de la capitale nationale, Ontario/Québec [3]	2 922	3 104	3 191 [2]	3 305	3 455
Sans répartition (au Canada)	511	324	201	208	384
Étranger (à l'extérieur du Canada)	445	556	553	535	595

1. Inclut les dépenses extra-muros de la région de la capitale nationale.
2. Cette valeur a été révisée en raison d'une redistribution des chiffres sur le personnel, de la région de la capitale nationale (Québec) à la région de la capitale nationale (Ontario) et à la région de Québec (excluant la région de la capitale nationale).
3. Dépenses fédérales intra-muros seulement.

Note(s) : En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 10
Dépenses de l'administration fédérale ventilées par objectifs socio-économiques – En recherche et développement

	2009-2010 r		2010-2011 r		2011-2012 r	
	Intra-muros [1]	Extra-muros	Intra-muros [1]	Extra-muros	Intra-muros [1]	Extra-muros
	millions de dollars					
Total des objectifs socio-économiques	**2 628**	**4 612**	**2 863**	**4 738**	**2 520**	**4 381**
Exploration et exploitation du milieu terrestre	95	87	90	77	86	92
Infrastructure et aménagement du territoire						
Transport	63	55	64	56	60	58
Télécommunications	48	43	46	52	41	35
Autre infrastructure et aménagement du territoire	44	32	44	76	42	37
Pollution et protection de l'environnement	207	223	200	227	208	225
Protection et amélioration de la santé humaine	274	1 361	280	1 432	264	1 416
Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie	544	164	717	269	545	257
Production et technologie agricoles						
Agriculture	390	213	360	179	354	154
Pêcheries	8	26	7	29	7	21
Sylviculture	66	62	70	90	69	58
Production et technologie industrielles	227	843	206	801	182	799
Structures et relations sociales	106	232	156	222	125	243
Structures et exploitation de l'espace	81	197	78	228	74	268
Recherches non orientées	254	990	247	938	240	641
Autres recherches civiles	23	5	21	4	14	2
Défense	198	79	276	57	211	76
Autres objectifs socio-économiques	..	..	..	..	..	..

1. Excluent les autres coûts non budgétaires (coûts indirects).
Note(s) : En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Bibliographie

Organisation de coopération et développement économiques (OCDE). 2002. *Manuel de Frascati* (6e édition). OCDE : Paris.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2011. *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, volume 2011/1. OCDE : Paris.

Méthodologie

Le gouvernement fédéral est l'un des principaux bailleurs de fonds en sciences et technologie au Canada. Le présent rapport fournit des renseignements sur les dépenses et les ressources humaines des ministères et des organismes fédéraux en science et technologie (S-T). Les données ont été regroupées afin de servir de document de référence pour les gestionnaires de programmes, les fonctionnaires, les médias et le grand public. On présente la répartition de ces ressources pour les cinq dernières années.

Les données sont recueillies dans le cadre de l'enquête sur les Dépenses et main-d'oeuvre scientifiques fédérales. Cette enquête porte sur les dépenses passées, courantes et préliminaires des différents ministères et organismes en science et technologie (S-T) pour les sciences naturelles et les sciences sociales. Pour réduire le fardeau de réponse, aider à la vérification et produire des données comparables aux fins de la planification des politiques et de l'évaluation des programmes, l'enquête est conçue de façon à correspondre le plus possible au système d'estimations budgétaires utilisé par le gouvernement fédéral. Ainsi, le questionnaire porte sur la même période que les estimations budgétaires : les dépenses réelles pour le dernier exercice (2010-2011); les dépenses prévues pour l'exercice courant (2011-2012); ainsi que les estimations proposées (prévisionnelles / provisoires) pour le prochain exercice (2012-2013) (qui figurent aussi dans les comptes publics).

Soixante-sept ministères et organismes de l'administration fédérale exécutent des activités scientifiques et technologiques (S-T) ou disposent de crédits budgétaires pour les financer. Outre les dépenses découlant des budgets de programmes, d'autres coûts additionnels doivent être inclus pour obtenir un aperçu global des ressources consacrées aux activités scientifiques et technologiques (S-T). Il s'agit notamment des autres sources de financement et des autres coûts des S-T qui sont définis ci-dessous :

Les transferts nets aux programmes par d'autres ministères et organismes fédéraux;

Les revenus de sources externes, comme l'industrie et les administrations provinciales;

Les autres coûts : les coûts hors-programmes (coûts indirects) sont des coûts qui ne font pas partie des budgets des programmes scientifiques et comprennent les services fournis par d'autres ministères, comme :

- les locaux fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et le ministère responsable;
- la part de l'employeur des cotisations à l'assurance-emploi et à l'assurance-maladie payée par le Conseil du Trésor;
- les allocations versées aux employés en vertu des dispositions législatives sur les accidents du travail par Ressources humaines et Développement social;
- le coût des services juridiques fournis par le ministère de la Justice;
- le coût de la délivrance de chèques par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada;

Les coûts indirects sont inclus dans les totaux pour les ministères; toutefois, ils n'ont pas été inclus dans les dépenses ventilées selon les objectifs socio-économiques.

Selon la convention internationale, les dépenses en activités scientifiques et technologiques (S-T) sont classées en deux domaines : sciences naturelles et génie (SNG) et sciences sociales et humaines (SSH). Chacun de ces deux domaines est subdivisé en activités : recherche et développement (R-D) et activités scientifiques connexes (ASC). L'administration fédérale peut choisir de se livrer à des activités de S-T dans ses propres laboratoires (dépenses intra-muros) ou de payer un organisme extérieur (dépenses extra-muros). Les données contenues dans ce document portent sur les activités de S-T financées par l'administration fédérale au titre de la R-D et des ASC. On peut aussi y distinguer les différents organismes d'exécution : activités intra-muros effectuées par l'État ou extra-muros par les entreprises commerciales (industrie), l'enseignement supérieur, les administrations provinciales et municipales, les institutions canadiennes sans but lucratif et d'autres organismes d'exécution canadiens et étrangers. On trouvera une définition de ces termes dans la section des notes techniques. Les sociétés de la Couronne qui ont une fonction industrielle ne sont pas incluses. Elles sont considérées comme des entreprises commerciales et leurs dépenses agrégées figurent dans la publication de Statistique Canada intitulée Recherche et développement industriels (nº 88-202-X au catalogue).

Nous avons consacrés beaucoup d'efforts afin d'assurer une continuité de la collecte des données statistiques. Ceci a pour objectif l'étude et l'analyse de l'évolution et les répercussions des activités scientifiques et technologiques. Nous remercions sincèrement les ministères et les organismes de l'effort déployé pour fournir des renseignements exacts et complets.

Notes techniques

Portée et limites des données

Les données sur les dépenses pour les activités scientifiques contrôlées par les ministères et organismes fédéraux fournies dans le présent document correspondent aux dépenses budgétaires, par programme, contenues dans le Budget principal des dépenses soumis à l'approbation du Parlement. Les coûts ou les dépenses non budgétaires qui suivent ne sont pas inclus :

- les avances et les dotations en capital relatifs aux sociétés d'État ; les prêts ou les avances consentis à des fins précises à d'autres gouvernements et à des organismes internationaux ou à des personnes ou des sociétés du secteur privé.

Fiabilité des données

Toutes les sources possibles d'erreur ont été examinées. Les définitions ont été tirées du Répertoire de méthodes d'évaluation des erreurs dans les recensements et les enquêtes, Statistique Canada, nº 13-564-X au catalogue.

- On procède à un recensement exhaustif des ministères et organismes fédéraux qui exécutent des activités scientifiques.
- La conséquence de ce recensement est que les erreurs dues à la couverture et non réponse sont minimes.
- Statistique Canada ne fait aucun échantillonnage, codage ou imputation pour cet exercice.

Saisie des données

Dans un recensement ou une enquête, la saisie des données consiste à convertir les données des questionnaires (autrement dit, les réponses des répondants) ou les feuilles de codage sous une forme que l'ordinateur pourra lire.

Toute la saisie des données relatives à la statistique des sciences se fait manuellement sur terminal d'ordinateur.

Il est peu vraisemblable que d'importantes erreurs de saisie des données ne soient pas corrigées, étant donné le nombre de totalisations et de listes qui sont préparés pour l'analyse des données et qui sont examinés avant que les tableaux à publier ne soient établis. On estime que de telles erreurs entraînent des variations inférieures à 1 % dans l'établissement des dépenses.

Vérification

La méthode de vérification consiste habituellement à :

- vérifier chaque zone de chaque document pour s'assurer qu'elle comporte un code ou une inscription acceptable;
- vérifier les codes ou les inscriptions de certaines combinaisons prédéterminées de zones pour s'assurer que ces codes ou ces instructions ne sont pas contradictoires. Même si l'on procède à certaines vérifications, tous les dossiers qui sont rejetés à ce niveau sont corrigés, après étude par les vérificateurs.

Définitions

Portée et limites des données

Selon la convention internationale, les dépenses en activités scientifiques et technologiques (S-T) sont classées en deux domaines : sciences naturelles et génie (SNG) et sciences sociales et humaines (SSH). Chacun de ces deux domaines est subdivisé en activités : recherche et développement (R-D) et activités scientifiques connexes (ASC). L'administration fédérale peut choisir de se livrer à des activités de S-T dans ses propres laboratoires (dépenses intra-muros) ou de payer un organisme extérieur (dépenses extra-muros). Les données contenues dans ce document portent sur les activités de S-T financées par l'administration fédérale au titre de la R-D et des ASC. On peut aussi y distinguer les différents organismes d'exécution : activités intra-muros effectuées par l'État ou extra-muros par les entreprises commerciales (industrie), les établissements d'enseignement supérieur, les administrations provinciales et municipales, les institutions canadiennes sans but lucratif et d'autres organismes d'exécution canadiens et étrangers.

Définitions applicables aux sciences naturelles et génie et sciences sociales et humaines

Recherche scientifique et développement expérimental (R-D)

Les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances scientifiques et techniques ainsi que l'utilisation de celle-ci pour de nouvelles applications.

La caractéristique principale de la R-D doit comporter un élément important de nouveauté et d'incertitude. Nouveauté recherchée surtout au niveau des connaissances, des produits et des procédés. Ces nouvelles connaissances comprennent l'incorporation de nouveaux renseignements aux hypothèses existantes, la formulation et la vérification de nouvelles hypothèses ou la réévaluation d'observations déjà faites.

Un projet en R-D présente en général trois points particuliers :

- un élément important d'incertitude, de nouveauté et d'innovation;
- un schéma de projet bien conçu; et
- un compte rendu des modalités et des résultats de ce projet.

Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les activités qui complètent et élargissent le champ de la R-D en contribuant à la création, à la diffusion et à l'application des connaissances scientifiques et technologiques.

Exécution intra-muros

L'exécution intra-muros englobe les dépenses touchant les activités scientifiques menées par le personnel interne des services faisant partie du programme; l'acquisition connexe de terres, d'immeubles, d'appareils et d'équipement nécessaires aux activités scientifiques; l'administration des activités scientifiques par les employés du programme; l'achat de biens et services nécessaires aux activités scientifiques internes. Elle peut comprendre la S-T menée pour un autre programme et financée selon la formule de recouvrement de fonds.

Les dépenses intra-muros inscrites pour les activités scientifiques sont les coûts directs, incluant les salaires, dérivés des programmes scientifiques. Ces coûts devraient comprendre une partie des contributions du programme au régime d'avantages sociaux des employés (par exemple : pension de retraite) qui s'applique au personnel scientifique au sein du programme.

Les coûts ne faisant pas partie du programme (« frais indirects »), comme la valeur des services fournis gratuitement par d'autres ministères, n'entrent pas dans cette catégorie. Les coûts qui faisant partie du programme comme les frais d'administration et de finance devraient être inclus dans une proportion des dépenses S-T.

Exécution extra-muros

La gestion et la conduite d'une activité de S-T sont confiées à un organisme non fédéral. Les six secteurs d'exécution extra-muros utilisés par l'administration fédérale dans les enquêtes sur les dépenses de S-T sont les suivants :

Entreprises commerciales

Ce secteur englobe les entreprises commerciales et publiques, y compris les services publics et les sociétés d'État et fréquemment désigné comme le secteur de l'industrie. Y compris aussi les experts - conseils qui fournissent un service en science et en génie. Les instituts de recherche industrielle situés dans des universités canadiennes relèvent du secteur d'enseignement supérieur.

Enseignement supérieur

Englobe toutes les universités, tous les instituts de technologie ainsi que les 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.

Institutions canadiennes sans but lucratif

Fondations, organismes sanitaires bénévoles, sociétés scientifiques et professionnelles et autres organismes sans but lucratif. Les institutions sans but lucratif travaillant surtout pour un autre secteur ou contrôlés par celui-ci devraient entrer dans la catégorie de ce dernier.

Administrations provinciales et municipales

Les ministères et les organismes de ces administrations. Les entreprises gouvernementales telles les services publics provinciaux sont classées dans le secteur « entreprises commerciales », et les hôpitaux dans le secteur institution sans but lucratif.

Exécutants étrangers

Tous les gouvernements étrangers, les sociétés étrangères (y compris les filiales étrangères des sociétés canadiennes), les organismes internationaux, les étrangers non résidents et les Canadiens étudiant ou enseignant à l'étranger.

Autres exécutants

Ce secteur englobe les particuliers ou les organismes ne relevant d'aucun des secteurs susmentionnés. Il comprend en particulier les conseils et fondations de recherche des provinces.

Type de paiement

Contrats

Versements à des organismes ou à des particuliers ne faisant pas partie du gouvernement fédéral pour les travaux de S-T menés par le récipiendaire ou en vue de fournir un appui à un programme scientifique interne du gouvernement fédéral.

Subventions et contributions

Subventions versées à des organismes ou à des particuliers pour des travaux de S-T qui profiteront aux bénéficiaires, plutôt que d'apporter au personnel du programme des biens, des services ou de l'information.

Bourses de recherche

Subventions accordées à des particuliers pour une formation avancée en recherche et pour l'acquisition d'expérience. Les sommes consacrées principalement à défrayer les bénéficiaires du coût des études entreprises doivent être inscrites comme « aide à l'éducation ».

Objectifs socio-économiques

Les objectifs socio-économiques permettent aux ministères de classifier l'allocation des ressources en S-T selon l'intention fixé pour les dépenses. Les objectifs apparaissent sur le questionnaire au plus haut niveau d'agrégation avec des sous-niveaux pour la clarification des catégories. Il est arrivé souvent que certains projets présentent des applications multiples. Les dépenses pour ces projets devraient être imputées sur les domaines les plus prioritaires et il faut éviter de les « compter deux fois ».

Les objectifs sont basés sur la Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et des programmes scientifiques qui sont produits par l'office statistique des communautés européennes (Eurostat).

- **Exploration et exploitation du milieu terrestre**
  Les activités scientifiques dont les objectifs sont liés à l'exploration de la croûte et de l'enveloppe terrestres, des mers, des océans et de l'atmosphère, ainsi que les activités scientifiques sur leur utilisation. Les activités scientifiques climatologiques et météorologiques ainsi que l'exploration polaire et l'hydrologie sont également incluses.

- **Infrastructures et aménagement du territoire**
  Les activités scientifiques dans le domaine des infrastructures et de l'aménagement du territoire, ainsi que dans celui de la construction des bâtiments. D'une manière générale, cet objectif comprend toute recherche scientifique se rapportant à l'organisation générale du territoire. Il couvre aussi la protection de celui-ci contre les effets nuisibles de l'aménagement des espaces urbains et ruraux. Il ne comprend pas les activités scientifiques relatives à d'autres types de pollution.

- **Pollution et protection de l'environnement**
  Couvre les recherches relatives à la lutte contre la pollution, axées sur l'identification et l'analyse des sources de pollution et leurs causes, et les substances polluantes de tous ordres, y compris leur diffusion et leurs effets sur l'homme, sur les espèces vivantes (faune, flore, micro-organismes) et sur la biosphère. Cet objectif comprend les recherches de développement d'installations de contrôle pour la mesure de tout type de pollution, ainsi que pour l'élimination et la prévention de tout type de pollution dans tous les biotopes.

- **Santé publique**
  Comprend la recherche scientifique visant à protéger, promouvoir et rétablir la santé publique au sens le plus large, c'est-à-dire y compris également les aspects sanitaires de la nutrition et de l'hygiène alimentaire. Il couvre un domaine qui va de la médecine préventive, y compris tous les aspects de la médecine et de la chirurgie curatives tant au plan individuel que collectif, et de la fourniture des soins en milieu hospitalier et à domicile, à la médecine sociale, à la pédiatrie et à la gériatrie.

- **Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie**
  Comprend les activités scientifiques relatives à la production, au stockage, au transport, à la distribution et à l'utilisation rationnelle de toutes les formes d'énergie. Il englobe également les activités scientifiques relatives aux procédés permettant d'accroître le rendement de la production et de la distribution d'énergie, ainsi que celles visant aux économies d'énergie.

- **Production et technologie agricoles**
  Couvre toutes les activités scientifiques visant à promouvoir les activités de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche et des produits alimentaires. Il comprend les recherches scientifiques sur les engrais chimiques, les biocides, la lutte biologique et la mécanisation agricole, les études traitant de l'influence sur l'environnement des activités agricoles et sylvicoles, ainsi que les activités scientifiques visant à développer la productivité et la technologie des produits alimentaires.

- **Production et technologie industrielles**
  Couvre les activités scientifiques sur l'amélioration de la productivité et de la technologie industrielles. Il comprend les activités scientifiques sur les produits industriels et sur les procédés de production dans la mesure où elles ne font pas partie des effets de suite d'autres objectifs (par exemple, défense, espace, énergie, agriculture).

- **Structures et relations sociales**
  Couvre les activités scientifiques portant sur des objectifs sociaux, analysé notamment par les sciences sociales et humaines, qui n'ont pas de liens évidents avec d'autres objectifs. L'analyse en question englobe les aspects qualitatifs, quantitatifs, organisationnels et prospectifs des problèmes de comportement.

- **Exploration et exploitation de l'espace**
  Couvre l'ensemble des activités scientifiques civiles dans le domaine de la technologie spatiale. Les activités scientifiques à finalité militaire sont classées à l'objectif de la « Défense ». (Si la recherche spatiale civile n'est généralement pas axée sur un objectif spécifique, elle n'en est pas moins entreprise dans un but déterminé, par exemple, l'extension des connaissances (astronomie) ou la réalisation d'applications particulières (satellites de télécommunications).

- **Recherches non orientées**
  Couvre les activités fondamentales motivées par une curiosité scientifique avec l'objectif d'élargir le domaine des connaissances scientifiques. Il comprend aussi le financement des études et bourses de deuxième ou troisième cycle.

- **Autres recherches civiles**
  Couvre les activités scientifiques civiles ne pouvant pas (encore) être classées dans un objectif particulier.

- **Défense**
  Couvre les activités scientifiques dans le domaine militaire. Il inclut la recherche fondamentale et la recherche nucléaire et spatiale sur fonds des ministères de la Défense. Il y a lieu de classer avec les objectifs concernés les activités scientifiques civiles sur fonds des ministères de la Défense, par exemple dans le domaine de la météorologie, des télécommunications et de la santé.

Personnel

Les dépenses intra-muros devraient être exprimées à partir de données sur le personnel allouées aux activités scientifiques et technologiques effectuées par tous les employés concernés.

Scientifique et professionnel

Les employés qui occupent des postes exigeant au moins un diplôme universitaire ou qui sont membres d'un ordre professionnel reconnu à l'échelle nationale et les employés possédant une expérience équivalente.

Technique

Les employés qui occupent des postes exigeant une formation professionnelle ou technique spécialisée d'un niveau supérieur au secondaire (par exemple, dans les collèges communautaires et les instituts techniques) et les employés possédant une expérience équivalente.

Autre

Les employés de bureau, les secrétaires, les agents d'administration, le personnel d'exploitation et les autres employés de soutien.

En ce qui concerne les ressources en personnel, deux mises en garde sont nécessaires :

- lorsque les activités en S-T forment seulement une partie d'un programme, on n'inscrit que le personnel auxiliaire rattaché aux activités en S-T, sur une base proportionnelle;
- chaque fois que le soutien financier et administratif est fourni par un autre programme, ce soutien est considéré comme une partie des ressources de S-T du programme visé.

Équivalents temps plein (ETP)

Mesure du temps réellement consacré aux activités scientifiques. Un employé qui se livre à des activités scientifiques pendant six mois représente l'équivalent temps plein de 0,5. Les données inscrites sur le personnel devraient correspondre aux données sur les dépenses.

Administration des programmes extra-muros (APE)

L'APE identifie les ETP s'occupant de l'administration des contrats, des subventions et des contributions au titre d'activités scientifiques menées à l'extérieur de l'administration fédérale. Ces ETP sont réparties selon le genre d'activité scientifique visée, c'est-à-dire la R-D ou les ASC.

Définitions spécifiques aux sciences naturelles et génie

Les sciences naturelles englobent toutes les disciplines relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elles comprennent le génie, les mathématiques, les sciences biologiques et physiques.

Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences naturelles et génie sont énumérés ci-dessous :

Collecte de données scientifiques

Rassemblement, traitement et analyse de données portant sur des phénomènes naturels. Ces données proviennent généralement d'enquêtes, d'analyses usuelles en laboratoire ou de simples compilations de fiches opérationnelles.

Le coût de la collecte des données pour un programme de recherche en cours ou proposé entre dans les frais de recherche. De la même façon, les coûts d'analyse de données existantes faisant partie d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si les données ont tout d'abord été rassemblées à d'autres fins. De même, on considère comme activité de recherche toute mise au point de nouvelles techniques de la collecte de données. Les relevés de données géologiques, hydrographiques, océanographiques et topographiques sont des exemples de collecte de renseignements scientifiques, tout comme les observations astronomiques, la maintenance de dossiers météorologiques et les relevés d'informations sur la faune et les poissons.

Services de renseignements

Tout travail se rapportant à l'inscription, à la classification, à la traduction et à la diffusion d'information scientifique et technologique et les musées. Ceci comprend le fonctionnement des bibliothèques scientifiques et techniques, les services consultatifs et de renseignements scientifiques et technologique, le Bureau des brevets, la publication de journaux et de monographies scientifiques ainsi que l'organisation de conférences scientifiques. Cette catégorie comprend également les subventions utilisées pour la publication de travaux scientifiques théoriques.

Cette catégorie ne comprend pas les services d'information générale ni les services d'information du grand public telles les bibliothèques d'ordre général des ministères et les bibliothèques publiques. Lorsqu'il existe des budgets distincts, les frais encourus par les bibliothèques appartenant à des établissements s'intéressants par ailleurs à une tout autre activité, telle la R-D, doivent être imputés aux services de renseignements. Les frais d'impression et de diffusion des rapports portant sur une autre activité, par exemple, de la R-D, sont normalement imputables à cette activité.

Sous-catégorie comprise dans les services de renseignements :

- **Musées**
  Rassemblement, inventaire et expositions d'objets faisant partie du monde matériel ou représentation de phénomènes naturels. Cette activité constitue un essai systématique visant à protéger et à présenter les richesses du monde des sciences naturelles : d'une certaine façon, on pourrait même dire qu'elle représente une prolongation des services de renseignements. Cette catégorie comprend les activités scientifiques liées aux musées d'histoire naturelle, aux jardins zoologiques et botaniques, aux aquariums, aux planétariums et aux réserves naturelles. Cette catégorie ne comprend pas les parcs qui ne sont pas avant tout des réserves pour certaines espèces de la faune ou de la flore. Dans tous les cas, sont exclus les frais des services et des divertissements offerts aux visiteurs (par ex. restaurants, jardins des enfants et musées).

  Lorsqu'un musée s'intéresse non seulement à l'histoire naturelle, mais également aux divers aspects de l'activité culturelle sur le plan humain, les ressources de ce musée devraient se partager entre les sciences naturelles, et sociales. Toutefois, les musées des sciences et de la technologie, de la guerre, etc., qui exposent des objets artificiels ou synthétiques et peuvent aussi illustrer l'activité des « lois » qui régissent le domaine scientifique, devraient être classés dans la catégorie des musées des sciences sociales.

Études et services spéciaux

Travaux visant l'établissement de normes nationales et provinciales applicables aux matériaux, aux dispositifs, aux produits et aux procédés; calibrage de normes secondaires; essais qualitatifs spéciaux; études de faisabilité et projets pilotes.

Études et services spéciaux comprennent les sous-catégories suivantes:

- **Essai et normalisation**
  Travail réalisé dans le but d'établir des normes nationales et internationales pour les matériaux, appareils, produits et procédés ou le callibrage des normes secondaires et de préparer les essais de qualité spéciaux. La mise au point de nouvelles mesures de normalisation ou de nouvelles méthodes de mesure ou d'essai constitue de la R-D et devrait être considérée comme telle. La catégorie ne comprend pas les essais usuels comme le contrôle des niveaux de radioactivité ou les essais pédologiques avant la construction.

- **Études de faisabilité**
  Études techniques de projets innovateurs en génie, visant à fournir des renseignements supplémentaires nécessaires à la prise de décisions touchant la mise en application. On retrouve en outre, dans cette catégorie, les projets témoins. Ceux-ci comprennent la mise en oeuvre, à l'issue de la R-D, d'installations ou de procédés ou encore prototypes visant à fournir des données supplémentaires sur des facteurs tels les frais, les caractéristiques opérationnelles, la demande du marché et l'accueil réservé par le public. Les projets connus sous le nom de « projets témoins », s'ils sont conformés à la définition de la R-D, doivent être considérés comme telle. Lorsqu'une installation ou un procédé vise surtout à assurer un service ou un revenu plutôt qu'à apporter un témoignage, on ne doit plus les ranger parmi les études de faisabilité. Seuls les frais **nets** de tous les projets témoins devraient être pris en considération.

Aide à l'éducation

Subventions versées à des particuliers (ou à des institutions au nom de particuliers) dans le but d'aider les étudiants à parfaire leur formation universitaire dans le domaine des sciences naturelles ou en technologie. Cette catégorie ne comprend pas les subventions générales d'établissement ou d'exploitation. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences naturelles dans les maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères. Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités, sont des subventions en R-D ou des bourses de recherche.

Définitions spécifiques aux sciences sociales et humaines

Le domaine des sciences sociales et humaines (SSH) comprend les sciences sociales et humaines et englobe donc 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.

Les activités scientifiques connexes (ASC)

Les genres d'activités scientifiques connexes, pour les sciences sociales et humaines sont énumérés ci-dessous :

Collecte de données générales

Rassemblement, traitement, classement, analyse et publication d'information concernant des phénomènes humains, en se servant d'études, de recherches courantes et spéciales ainsi que de la compilation des données existantes. Cela ne comprend pas la collecte de données dans un but d'administration interne (par exemple, les statistiques sur le personnel du ministère) ni le rassemblement de données qui font partie d'un projet en R-D.

Le coût de la collecte des données pour un programme de recherche en cours ou proposé entre dans les frais de recherche. De la même façon, les coûts d'analyse de données existantes faisant partie d'un projet de recherche constituent des frais de R-D, même si les données ont tout d'abord été rassemblées à d'autres fins. De même, on considère comme activité de recherche toute mise au point de nouvelles techniques de la collecte de données. Au nombre de ces établissements, on retrouve les bureaux de statistique des gouvernements canadiens et les sections de statistiques des ministères et des organismes. Les déboursés et le personnel des services dont la principale activité est la R-D doivent être réservés à la R-D; les bibliothèques spécialisées disposant de budgets distincts doivent relever des services de renseignements.

Services de renseignements

Tout travail se rapportant à l'inscription, à la classification, à la traduction et à la diffusion d'information scientifique et technologique et les musées. Ceci comprend le fonctionnement des bibliothèques scientifiques et techniques, les services consultatifs et de renseignements scientifiques et technologiques, le Bureau des brevets, la publication de journaux et de monographies scientifiques ainsi que l'organisation de conférences scientifiques. Cette catégorie comprend également les subventions utilisées pour la publication de travaux scientifiques théoriques.

Cette catégorie ne comprend pas les services d'information générale ni les services d'information du grand public telles les bibliothèques d'ordre général des ministères et les bibliothèques publiques. Lorsqu'il existe des budgets distincts, les frais encourus par les bibliothèques appartenant à des établissements s'intéressant par ailleurs à une tout autre activité, telle la R-D, doivent être imputés aux services de renseignements. Les frais d'impression et de diffusion des rapports portant sur une autre activité, par exemple, de la R-D, sont normalement imputables à cette activité.

Sous-catégorie comprise dans les services de renseignements :

- **Musées**
  Rassemblement, inventaire et expositions d'objets et de reproductions liées à l'histoire, à l'organisation sociale et aux créations de l'humanité. Cette activité a pour but de conserver et de présenter systématiquement les travaux des êtres humains et de renseigner sur leurs travaux, son histoire et sa nature. Cette catégorie comprend les activités scientifiques des musées historiques, les expositions archéologiques et les galeries d'art. Dans tous les cas, sont exclus les frais des services et des divertissements offerts aux visiteurs (par ex. restaurants, jardins des enfants et musées).

  Lorsqu'un musée s'intéresse également aux sciences naturelles, ses activités devraient se partager entre les sciences naturelles et sociales. Cependant, les musées des sciences et de la technologie, et les musées de guerre, etc., qui exposent des objets artificiels ou synthétiques et qui illustrent parfois même le fonctionnement de certaines techniques, devraient être classés dans la catégorie des musées consacrés aux sciences sociales.

Études et services spéciaux

Recherches systématiques entreprises dans le but de fournir des renseignements nécessaires à la planification, à l'élaboration ou à l'orientation de politiques. Cette catégorie comprend également les projets-pilotes.

Ce genre de travail est habituellement exécuté par des services spécialisés au sein de certains ministères, des experts-conseils, des commissions royales d'enquête et des groupes d'étude. Cette activité ressemble à la R-D du fait qu'elle peut demander des analyses innovatrices et une très grande compétence scientifique ; cependant, cette activité ne vise pas le développement des connaissances humaines, mais plutôt l'élaboration de solutions précises à des problèmes déterminés (en général, pressants, assez bien circonscrits et, peut-être temporaires). Les opérations journalières n'appartiennent pas normalement à cette catégorie (c.-à-d. les documents administratifs conservés par les ministères de l'Éducation), mais certains projets spéciaux peuvent en faire partie.

Études et services spéciaux comprennent les sous-catégories suivantes :

- **Études sur l'économie et la faisabilité**
  Enquêtes portant sur les caractéristiques socio-économiques et l'incidence de certaines situations. Ces études se limitent habituellement à un problème particulier et comprennent la mise en application de techniques et de méthodologies établies dans le domaine des sciences sociales.

- **Études sur les opérations et la politique**
  Analyse et évaluation des programmes, des politiques, des opérations et des activités du ministère, les activités des services qui s'occupent en permanence de l'analyse et de la surveillance de phénomènes externes (par exemple, les statistiques touchant les économies étrangères, l'information concernant la défense et la sécurité), de même que les études visant à fournir de l'information qui servira de base à l'élaboration d'une politique. Le travail est mené par des services spécialisés dans certains ministères, des experts-conseils, des commissions royales d'enquête et des groupes d'études.

Aide à l'éducation

Subventions versées à des particuliers (ou à des institutions au nom de particuliers) dans le but d'aider les étudiants à poursuivre leurs études post-secondaires dans le domaine des sciences sociales. Cette catégorie ne comprend pas les subventions générales accordées à des établissements d'enseignement. Cette activité comprend l'appui aux étudiants étrangers pour la poursuite d'études en sciences sociales dans des maisons d'enseignement canadiennes ou étrangères. Les subventions visant surtout à appuyer la recherche menée par des particuliers dans des universités sont des subventions en R-D ou des bourses de recherche.