

# Statistique des sciences

Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2008-2009



Édition de septembre 2010



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](http://www.statcan.gc.ca). Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca) ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

### Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

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

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

### Programme des services de dépôt

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

## Comment accéder à ce produit

Le produit n° 88-001-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](http://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](http://www.statcan.gc.ca) sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada

Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie

# Statistique des sciences

## Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2008-2009

Édition de septembre 2010

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2010

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 2010

Nº 88-001-X au catalogue, vol. 34, nº 5

ISSN 1708-6566

Périodicité : irrégulière

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'utilisateur

---

## 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<sup>s</sup> 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

# Table des matières

---

<b>Faits Saillants</b>	<b>4</b>
<b>Analyse</b>	<b>5</b>
Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2008-2009	5
<b>Produits connexes</b>	<b>8</b>
<b>Tableaux statistiques</b>	
1 Source de financement	11
2 Source de financement et les principaux domaines scientifiques, 2008-2009	12
3 Source de financement et la province, 2008-2009	12
4 Province	13
5 Sciences sociales et humaines	14
6 Sciences de la santé	15
7 Autres sciences naturelles et génie	16
Qualité des données, concepts et méthodologie	17

## Faits Saillants

---

### Dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur 2008-2009

En 2008-2009, le secteur d'enseignement supérieur qui comprend des établissements, comme les universités et les hôpitaux de recherche affiliés, les stations expérimentales et les cliniques, a consacré 10,9 milliards de dollars à la recherche et au développement (R-D), ce qui représente une hausse de 7,3 % par rapport à 2007-2008 (tableau 1).

En tenant compte de l'inflation, les dépenses ont atteint 9,0 milliards de dollars (en dollars constants de 2002), soit une hausse de 3,2 % par rapport à l'année précédente (tableau 1).

Les établissements d'enseignement supérieur restent la principale source de financement pour leurs activités de R-D; ils ont assumé 5,1 milliards de dollars ou 46 % des dépenses totales en 2008-2009, alors que l'administration fédérale s'est maintenue au deuxième rang avec une contribution de 2,8 milliards de dollars ou 26 % du financement total (tableau 1).

Dans le domaine des sciences naturelles et du génie (y compris les sciences de la santé), les dépenses de R-D se sont chiffrées à 8,7 milliards de dollars, en hausse de 7,3 % par rapport à 2007-2008 (tableaux 6, 7). Dans le domaine des sciences sociales et humaines, les dépenses de R-D soit une augmentation de 7,4 % pour s'établir à 2,2 milliards de dollars (tableau 5).

Environ les deux tiers (67 %) des dépenses de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur ont été faites en Ontario et au Québec (tableau 3); il s'agit des deux provinces ayant la plus forte concentration d'universités et d'hôpitaux de recherche.

# Analyse

---

## Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2008-2009

Les dépenses nationales au titre des activités de recherche et développement menées par les établissements d'enseignement supérieur, qui comprennent les universités, tous les hôpitaux de recherche affiliés, les stations expérimentales et les cliniques, se sont chiffrées à 10,9 milliards de dollars en 2008-2009, en hausse de 7,3 % par rapport à 2007-2008 en dollars courants. En valeur réelle (corrigée de l'inflation), il s'agit d'un montant de 9,0 milliards de dollars (en dollars constants de 2002), soit une augmentation de 3,2 % par rapport à l'année précédente (tableau 1).

Les estimations des dépenses de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur sont réparties selon trois catégories de sciences : les sciences sociales et humaines, les sciences de la santé ainsi que les sciences naturelles et le génie, à l'exclusion des sciences de la santé (aussi appelées autres sciences naturelles).

En 2008-2009, les fonds de recherche et développement dans le secteur de l'enseignement supérieur consacrés aux sciences sociales et humaines se sont chiffrés à 2,2 milliards de dollars, soit une augmentation de 7,4 % par rapport à 2007-2008. Les sciences de la santé ont affiché des dépenses de 4,4 milliards de dollars, en hausse de 9,1 % par rapport à l'année précédente. Les dépenses au titre des autres sciences naturelles et du génie ont augmenté de 5,5 % pour atteindre 4,3 milliards de dollars en 2008-2009. Si l'on tient compte de l'inflation, la croissance par rapport à l'année précédente est de 3,4 % pour les sciences sociales et humaines, de 5,0 % pour les sciences de la santé et de 1,5 % pour les autres sciences naturelles et le génie (tableaux 2, 5, 6, 7).

En 2008-2009, un peu plus des deux tiers des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur ont été faites en Ontario (42 %) et au Québec (26 %). Le reste des dépenses ont été faites dans les provinces des Prairies (16 %), en Colombie-Britannique (10 %) et dans les provinces de l'Atlantique (6 %) (tableau 3).

### Sources de financement

Il y a six secteurs qui financent les dépenses de recherche et développement dans le secteur de l'enseignement supérieur : les établissements d'enseignement supérieur; l'administration fédérale; les administrations provinciales; les entreprises commerciales; les organismes privés sans but lucratif; le secteur étranger.

#### Secteur de l'enseignement supérieur

Les établissements d'enseignement supérieur restent la principale source de financement; ils ont assumé 46 % des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur en 2008-2009, soit 5,1 milliards de dollars, ce qui représente une hausse en dollars courants de 10,6 % par rapport à l'année précédente. Après correction de l'inflation, les établissements d'enseignement supérieur ont fourni 4,2 milliards de dollars, soit une augmentation de 6,4 % par rapport à 2007-2008 (tableau 1).

Les trois quarts de ce financement sont allés au domaine des sciences naturelles et du génie, lequel comprend les sciences de la santé (39 %) et les autres sciences naturelles et le génie (36 %). Les sciences sociales et humaines ont reçu 26 % des contributions des établissements d'enseignement supérieur (tableau 2).

Comme à l'échelle nationale, 69 % des fonds versés par ce secteur étaient en Ontario et au Québec, ce qui n'a rien d'étonnant puisque c'est là où se trouve la majorité des établissements d'enseignement supérieur (tableau 3).

### **Secteur de l'administration fédérale**

L'administration fédérale s'est maintenue au deuxième rang au chapitre du financement de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, ses dépenses s'étant chiffrées à 2,8 milliards de dollars ou à 26 % des dépenses totales en dollars courants. En dollars réels, il s'agit d'une baisse de 0,6 %, ce qui représente essentiellement aucun changement au niveau des dépenses par rapport à l'année précédente (tableau 1).

Sur la totalité de ce financement, 17 % est allé aux sciences sociales et humaines, 38 % aux sciences de la santé et 45 % aux autres sciences naturelles et au génie (tableau 2).

Près des deux tiers (65 %) des dépenses assumées par l'administration fédérale ont été faites en Ontario et au Québec. Vingt-trois pourcent (23 %) des dépenses fédérales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur ont été faites en Alberta (10 %) et en Colombie-Britannique (13 %) (tableau 3).

### **Secteur des administrations provinciales**

La contribution des administrations provinciales à la recherche et au développement dans le secteur de l'enseignement supérieur s'est élevée à 1,1 milliard de dollars (en dollars courants) en 2008-2009, soit 10 % de l'ensemble des dépenses, ce qui représente une croissance de 6,9 % par rapport à l'année précédente. Si l'on tient compte de l'inflation, les administrations provinciales ont versé 913 millions de dollars, soit une augmentation de 2,8 % par rapport à l'année précédente (tableau 1).

La moitié du financement des administrations provinciales est allée aux autres sciences naturelles et au génie, un cinquième aux sciences sociales et humaines et le 30 % restant aux sciences de la santé (tableau 2).

Le gouvernement de l'Ontario a assumé 36 % des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, suivi du gouvernement du Québec avec 22 %. Plus d'un tiers du financement de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur provient des gouvernements de l'Alberta (22 %) et de la Colombie-Britannique (12 %) (tableau 3).

### **Secteur des entreprises commerciales**

Le financement versé par les entreprises commerciales s'est replié légèrement pour s'établir à 892 millions de dollars (en dollars courants) en 2008-2009, ce qui représente 8 % des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. En dollars constants, après correction de l'inflation, la contribution des entreprises commerciales a chuté de 1,3 % pour se fixer à 737 millions de dollars (tableau 1).

Plus de la moitié (53 %) des contributions des entreprises commerciales sont allées aux autres sciences naturelles et au génie, contre 43 % aux sciences de la santé et 4 % aux sciences sociales et humaines (tableau 2).

Près des trois quarts des dépenses assumées par les entreprises commerciales ont été faites en Ontario (46 %) et au Québec (28 %) (tableau 3).

### **Secteur des organismes privés sans but lucratif**

En 2008-2009, les organismes privés sans but lucratif ont légèrement accru leurs contributions, qui sont passées à 949 millions de dollars (en dollars courants). En dollars constants, les dépenses de ce secteur ont reculé de 2,6 % pour s'établir à 783 millions de dollars, ce qui représente 8,7 % des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur (tableau 1).

Le financement versé par les organismes privés sans but lucratif est allé principalement aux sciences de la santé, soit 63 % des dépenses totales de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. Les sciences sociales et humaines et les autres sciences naturelles et le génie ont reçu près de 19 % chacune (tableau 2).

Quarante-cinq pour cent des contributions des organismes privés sans but lucratif ont été faites en Ontario. Le Québec en a reçu le quart, alors que la Colombie-Britannique a obtenu le dixième de ces contributions (tableau 3).

### **Secteur étranger**

Le financement provenant du secteur étranger a augmenté de 15,4 % pour atteindre 114 millions de dollars (en dollars courants) en 2008-2009. Si l'on tient compte de l'inflation, les contributions du secteur étranger se sont



accrues de 11 % au cours de la même période, pour atteindre 95 millions de dollars (en dollars constants). Toutefois, la part du financement détenue par le secteur étranger pour la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur s'est maintenue à 1 % (tableau 1).

Les fonds versés par le secteur étranger au titre de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur sont allés en totalité aux sciences naturelles et au génie, soit 60 % aux autres sciences naturelles et au génie et 40 % aux sciences de la santé (tableau 2).

La plupart des contributions du secteur étranger ont eu lieu en Ontario (47 %), suivi de la Colombie-Britannique et du Québec, à un cinquième chacune (tableau 3).

## Produits connexes

---

### Choisis parmi les publications de Statistique Canada

---

88-202-X	Recherche et développement industriels : perspective
88-204-X	Activités scientifiques fédérales
88-221-X	Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement au Canada et dans les provinces
88-522-X	Activités et incidences des sciences et de la technologie : cadre conceptuel pour un système d'information statistique
88F0006X	Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie — Documents de travail
88F0017M	Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique — Documents de recherche

---

### 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
358-0024	Caractéristiques au titre de la recherche et développement dans les entreprises commerciales (DIRDE), selon le groupe d'industries basé sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel
358-0026	Gestion de la propriété intellectuelle, selon les indicateurs des ministères et organismes du gouvernement fédéral, annuel

---

### Choisis parmi les enquêtes de Statistique Canada

---

4201	Recherche et développement dans l'industrie canadienne
4204	Recherche et développement des organismes privés sans but lucratif au Canada
4208	Organismes provinciaux de recherche (OPR)
4209	Activités du gouvernement provincial dans les sciences naturelles
4210	Activités des administrations provinciales dans le domaine des sciences sociales

4212	Dépenses et main d'oeuvre scientifiques fédérales, activités dans les sciences sociales et les sciences naturelles
5109	Estimation des dépenses de R-D dans le domaine de l'enseignement supérieur

---

### **Choisis parmi les tableaux sommaires de Statistique Canada**

---

- *Recherche et développement exécuté par les entreprises commerciales*
- *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**  
**Source de financement**

	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Étranger	Total
millions de dollars courants							
1995-1996	854,8	323,2	296,7	1 926,6	265,7	24,2	<b>3 691,2</b>
1996-1997	809,0	297,6	335,6	1 905,5	312,7	36,4	<b>3 696,8</b>
1997-1998	792,7	369,9	381,0	1 971,5	324,5	39,5	<b>3 879,1</b>
1998-1999	862,9	371,6	411,0	2 339,4	335,1	49,5	<b>4 369,5</b>
1999-2000	1 084,6	482,2	460,3	2 648,8	349,2	56,6	<b>5 081,7</b>
2000-2001	1 292,8	587,2	553,4	2 892,1	418,2	49,6	<b>5 793,3</b>
2001-2002	1 586,8	712,0	603,3	2 928,9	509,1	84,1	<b>6 424,2</b>
2002-2003	1 816,7	828,6	643,2	3 461,8	604,5	100,5	<b>7 455,3</b>
2003-2004	2 181,7	1 018,1	679,1	3 589,3	599,4	75,8	<b>8 143,3</b>
2004-2005	2 336,9	1 039,0	754,7	4 146,7	684,9	95,7	<b>9 057,9</b>
2005-2006	2 542,4	973,3	803,3	4 340,9	742,0	116,3	<b>9 518,2</b>
2006-2007	2 487,5	992,7	808,2	4 434,9	775,7	125,7	<b>9 624,8</b>
2007-2008	2 720,2	1 034,0	870,1	4 574,1	889,7	99,1	<b>10 187,3</b>
2008-2009	2 811,5	1 105,1	892,4	5 059,8	948,7	114,4	<b>10 931,9</b>
millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>							
1995-1996	947,7	358,3	328,9	2 135,9	294,6	26,8	<b>4 092,2</b>
1996-1997	883,2	324,9	366,4	2 080,2	341,4	39,7	<b>4 035,8</b>
1997-1998	855,1	399,0	411,0	2 126,8	350,1	42,6	<b>4 184,6</b>
1998-1999	934,9	402,6	445,3	2 534,6	363,1	53,6	<b>4 734,0</b>
1999-2000	1 155,1	513,5	490,2	2 820,9	371,9	60,3	<b>5 411,8</b>
2000-2001	1 321,9	600,4	565,8	2 957,2	427,6	50,7	<b>5 923,6</b>
2001-2002	1 604,4	719,9	610,0	2 961,5	514,8	85,0	<b>6 495,7</b>
2002-2003	1 816,7	828,6	643,2	3 461,8	604,5	100,5	<b>7 455,3</b>
2003-2004	2 112,0	985,6	657,4	3 474,6	580,3	73,4	<b>7 883,2</b>
2004-2005	2 192,2	974,7	708,0	3 890,0	642,5	89,8	<b>8 497,1</b>
2005-2006	2 309,2	884,0	729,6	3 942,7	673,9	105,6	<b>8 645,0</b>
2006-2007	2 203,3	879,3	715,9	3 928,2	687,1	111,3	<b>8 525,1</b>
2007-2008	2 334,9	887,6	746,9	3 926,3	763,7	85,1	<b>8 744,5</b>
2008-2009	2 321,6	912,6	736,9	4 178,2	783,4	94,5	<b>9 027,2</b>

1. Tableau CANSIM 384-0036.

**Tableau 2**  
**Source de financement et les principaux domaines scientifiques, 2008-2009**

	Sciences sociales et humaines <sup>1</sup>		Sciences de la santé <sup>2</sup>		Autres sciences naturelles et génie <sup>3</sup>		Total	
	Dollars constants de 2002 <sup>4</sup>	Dollars courants	Dollars constants de 2002 <sup>4</sup>	Dollars courants	Dollars constants de 2002 <sup>4</sup>	Dollars courants	Dollars constants de 2002 <sup>4</sup>	Dollars courants
	millions de dollars							
<b>Total</b>	<b>1 829,5</b>	<b>2 215,5</b>	<b>3 616,4</b>	<b>4 379,4</b>	<b>3 581,3</b>	<b>4 337,0</b>	<b>9 027,2</b>	<b>10 931,9</b>
Administration fédérale	387,4	469,1	884,5	1 071,1	1 049,8	1 271,3	2 321,6	2 811,5
Administrations provinciales	182,5	221,0	273,7	331,5	456,3	552,6	912,6	1 105,1
Entreprises commerciales	30,1	36,5	317,6	384,6	389,2	471,3	736,9	892,4
Enseignement supérieur	1 085,5	1 314,6	1 608,9	1 948,4	1 483,7	1 796,8	4 178,2	5 059,8
Organismes privés sans but lucratif	143,8	174,2	493,9	598,1	145,7	176,4	783,4	948,7
Étranger	0,0	0,0	37,7	45,7	56,6	68,6	94,5	114,4

1. Les sciences sociales et humaines 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 sciences de la santé comprend les programmes en vue de la protection et de l'amélioration de la santé humaine.
3. Les autres sciences naturelles et génie 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.
4. Tableau CANSIM 384-0036.

**Tableau 3**  
**Source de financement et la province, 2008-2009**

	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Étranger	Total
	millions de dollars courants						
<b>Canada</b>	<b>2 811,5</b>	<b>1 105,1</b>	<b>892,4</b>	<b>5 059,8</b>	<b>948,7</b>	<b>114,4</b>	<b>10 931,9</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	36,2	7,6	17,1	77,4	6,1	1,2	145,6
Île-du-Prince-Édouard	11,7	1,5	1,7	21,6	1,0	0,0	37,4
Nouvelle-Écosse	93,5	8,1	37,1	178,9	24,5	0,5	342,6
Nouveau-Brunswick	36,8	5,4	4,2	90,9	9,6	3,0	149,9
Québec	739,7	248,0	253,1	1 289,2	238,6	23,0	2 791,7
Ontario	1 091,5	397,8	412,6	2 199,2	425,4	53,7	4 580,3
Manitoba	72,9	17,9	15,5	148,7	52,9	3,9	311,9
Saskatchewan	87,2	44,5	15,6	145,8	20,3	0,8	314,3
Alberta	267,3	241,0	84,4	447,2	76,4	5,5	1 121,8
Colombie-Britannique	374,6	133,2	51,1	461,0	94,0	22,6	1 136,5
	millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>						
<b>Canada</b>	<b>2 321,6</b>	<b>912,6</b>	<b>736,9</b>	<b>4 178,2</b>	<b>783,4</b>	<b>94,5</b>	<b>9 027,2</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	29,9	6,3	14,1	63,9	5,0	1,0	120,2
Île-du-Prince-Édouard	9,7	1,2	1,4	17,8	0,8	0,0	30,9
Nouvelle-Écosse	77,2	6,7	30,6	147,7	20,2	0,4	282,9
Nouveau-Brunswick	30,4	4,5	3,5	75,1	7,9	2,5	123,8
Québec	610,8	204,8	209,0	1 064,6	197,0	19,0	2 305,3
Ontario	901,3	328,5	340,7	1 816,0	351,3	44,3	3 782,2
Manitoba	60,2	14,8	12,8	122,8	43,7	3,2	257,6
Saskatchewan	72,0	36,7	12,9	120,4	16,8	0,7	259,5
Alberta	220,7	199,0	69,7	369,3	63,1	4,5	926,3
Colombie-Britannique	309,3	110,0	42,2	380,7	77,6	18,7	938,5

1. Tableau CANSIM 384-0036.

Tableau 4  
Province

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique
millions de dollars courants											
1995-1996	<b>3 691,2</b>	58,4	3,7	117,0	56,2	1 111,5	1 432,7	113,5	113,9	327,8	356,5
1996-1997	<b>3 696,8</b>	56,6	4,2	117,6	56,3	1 099,3	1 456,1	111,3	113,6	328,8	353,0
1997-1998	<b>3 879,1</b>	61,2	5,9	125,0	57,4	1 131,6	1 554,2	108,3	118,9	357,7	358,9
1998-1999	<b>4 369,5</b>	72,0	11,4	164,1	80,4	1 273,8	1 699,7	130,8	138,4	408,1	390,8
1999-2000	<b>5 081,7</b>	78,6	11,4	199,6	89,0	1 532,9	1 908,0	157,6	176,1	490,9	437,6
2000-2001	<b>5 793,3</b>	83,4	15,7	199,9	88,2	1 628,6	2 316,2	189,6	228,2	546,0	497,5
2001-2002	<b>6 424,2</b>	89,4	15,7	208,6	88,2	1 778,5	2 575,9	205,9	235,6	664,9	561,5
2002-2003	<b>7 455,3</b>	94,4	18,7	225,5	98,9	2 074,3	2 995,5	224,5	258,8	727,5	737,2
2003-2004	<b>8 143,3</b>	114,1	25,2	259,1	117,5	2 345,0	3 187,4	238,7	244,8	826,8	784,6
2004-2005	<b>9 057,9</b>	115,6	24,2	266,0	114,3	2 467,7	3 835,1	260,6	244,7	898,2	831,5
2005-2006	<b>9 518,2</b>	148,5	27,4	297,4	130,1	2 556,4	3 980,3	294,5	217,7	962,0	904,0
2006-2007	<b>9 624,8</b>	132,2	31,2	316,5	135,0	2 540,7	4 088,1	287,1	216,1	918,9	959,1
2007-2008	<b>10 187,3</b>	139,9	33,7	326,6	143,8	2 610,5	4 314,0	302,0	229,7	1 004,1	1 083,0
2008-2009	<b>10 931,9</b>	145,6	37,4	342,6	149,9	2 791,7	4 580,3	311,9	314,3	1 121,8	1 136,5
millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>											
1995-1996	<b>4 092,2</b>	64,7	4,1	129,7	62,3	1 232,3	1 588,4	125,8	126,3	363,4	395,2
1996-1997	<b>4 035,8</b>	61,8	4,6	128,4	61,5	1 200,1	1 589,6	121,5	124,0	359,0	385,4
1997-1998	<b>4 184,6</b>	66,0	6,4	134,8	61,9	1 220,7	1 676,6	116,8	128,3	385,9	387,2
1998-1999	<b>4 734,0</b>	78,0	12,4	177,8	87,1	1 380,1	1 841,5	141,7	149,9	442,1	423,4
1999-2000	<b>5 411,8</b>	83,7	12,1	212,6	94,8	1 632,5	2 031,9	167,8	187,5	522,8	466,0
2000-2001	<b>5 923,6</b>	85,3	16,1	204,4	90,2	1 665,2	2 368,3	193,9	233,3	558,3	508,7
2001-2002	<b>6 495,7</b>	90,4	15,9	210,9	89,2	1 798,3	2 604,6	208,2	238,2	672,3	567,7
2002-2003	<b>7 455,3</b>	94,4	18,7	225,5	98,9	2 074,3	2 995,5	224,5	258,8	727,5	737,2
2003-2004	<b>7 883,2</b>	110,5	24,4	250,8	113,7	2 270,1	3 085,6	231,1	237,0	800,4	759,5
2004-2005	<b>8 497,1</b>	108,4	22,7	249,5	107,2	2 314,9	3 597,7	244,5	229,5	842,6	780,0
2005-2006	<b>8 645,0</b>	134,9	24,9	270,1	118,2	2 321,9	3 615,2	267,5	197,7	873,8	821,1
2006-2007	<b>8 525,1</b>	117,1	27,6	280,3	119,6	2 250,4	3 621,0	254,3	191,4	813,9	849,5
2007-2008	<b>8 744,5</b>	120,1	28,9	280,3	123,4	2 240,8	3 703,0	259,2	197,2	861,9	929,6
2008-2009	<b>9 027,2</b>	120,2	30,9	282,9	123,8	2 305,3	3 782,2	257,6	259,5	926,3	938,5

1. Tableau CANSIM 384-0036.

**Tableau 5**  
**Sciences sociales et humaines**

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique
millions de dollars courants											
1995-1996	<b>724,7</b>	15,4	0,9	23,0	13,8	213,5	269,1	24,7	23,8	64,5	76,0
1996-1997	<b>705,2</b>	15,2	1,1	21,3	13,2	204,9	259,6	24,5	23,9	61,1	80,4
1997-1998	<b>731,7</b>	14,7	1,5	21,9	12,8	203,6	285,6	23,8	26,9	62,2	78,7
1998-1999	<b>903,8</b>	16,5	3,5	40,9	25,4	243,9	341,9	33,6	32,6	71,6	93,9
1999-2000	<b>1 062,5</b>	20,5	3,7	48,1	27,8	296,4	401,0	40,4	36,8	86,2	101,6
2000-2001	<b>1 202,4</b>	19,2	4,5	51,9	29,8	323,6	473,5	43,1	47,6	95,5	113,7
2001-2002	<b>1 274,5</b>	23,8	4,3	48,9	29,7	331,4	515,0	44,7	48,5	107,3	120,9
2002-2003	<b>1 414,1</b>	21,7	5,6	51,3	32,2	396,3	535,1	48,7	51,5	120,7	151,0
2003-2004	<b>1 598,8</b>	29,3	6,7	58,0	38,0	453,8	603,2	54,0	48,0	143,2	164,6
2004-2005	<b>1 778,3</b>	27,0	6,8	63,7	40,2	486,2	696,4	59,8	46,1	168,9	183,2
2005-2006	<b>1 891,4</b>	31,7	7,3	71,5	45,8	492,2	761,1	67,1	42,0	176,1	196,8
2006-2007	<b>1 910,7</b>	30,9	8,9	70,6	44,4	481,3	798,8	63,3	42,2	160,5	209,8
2007-2008	<b>2 062,2</b>	36,4	8,8	77,0	44,8	517,1	840,9	65,8	41,9	194,7	234,8
2008-2009	<b>2 215,5</b>	37,0	12,0	81,0	47,2	531,5	913,7	70,4	63,2	214,3	245,2
millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>											
1995-1996	<b>803,4</b>	17,1	1,0	25,5	15,3	236,7	298,3	27,4	26,4	71,5	84,3
1996-1997	<b>769,9</b>	16,6	1,2	23,3	14,4	223,7	283,4	26,7	26,1	66,7	87,8
1997-1998	<b>789,3</b>	15,9	1,6	23,6	13,8	219,6	308,1	25,7	29,0	67,1	84,9
1998-1999	<b>979,2</b>	17,9	3,8	44,3	27,5	264,2	370,4	36,4	35,3	77,6	101,7
1999-2000	<b>1 131,5</b>	21,8	3,9	51,2	29,6	315,7	427,1	43,0	39,2	91,8	108,2
2000-2001	<b>1 229,4</b>	19,6	4,6	53,1	30,5	330,9	484,2	44,1	48,7	97,6	116,3
2001-2002	<b>1 288,7</b>	24,1	4,3	49,4	30,0	335,1	520,7	45,2	49,0	108,5	122,2
2002-2003	<b>1 414,1</b>	21,7	5,6	51,3	32,2	396,3	535,1	48,7	51,5	120,7	151,0
2003-2004	<b>1 547,7</b>	28,4	6,5	56,1	36,8	439,3	583,9	52,3	46,5	138,6	159,3
2004-2005	<b>1 668,2</b>	25,3	6,4	59,8	37,7	456,1	653,3	56,1	43,2	158,4	171,9
2005-2006	<b>1 717,9</b>	28,8	6,6	64,9	41,6	447,0	691,3	60,9	38,1	159,9	178,7
2006-2007	<b>1 692,4</b>	27,4	7,9	62,5	39,3	426,3	707,5	56,1	37,4	142,2	185,8
2007-2008	<b>1 770,1</b>	31,2	7,6	66,1	38,5	443,9	721,8	56,5	36,0	167,1	201,5
2008-2009	<b>1 829,5</b>	30,6	9,9	66,9	39,0	438,9	754,5	58,1	52,2	177,0	202,5

1. Tableau CANSIM 384-0036.



**Tableau 6**  
**Sciences de la santé**

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique
millions de dollars courants											
1995-1996	<b>1 428,4</b>	15,3	0,3	45,7	4,7	452,5	606,1	43,8	30,4	126,8	102,8
1996-1997	<b>1 430,4</b>	15,0	0,3	46,3	4,6	449,0	614,1	42,7	27,3	130,0	101,1
1997-1998	<b>1 516,1</b>	17,3	0,6	52,8	4,8	457,4	661,6	40,8	31,1	147,3	102,4
1998-1999	<b>1 627,8</b>	21,6	0,6	62,2	6,8	507,8	671,1	45,6	36,1	166,5	109,5
1999-2000	<b>1 822,5</b>	20,1	0,6	71,8	7,1	597,5	706,1	53,8	43,5	199,5	122,5
2000-2001	<b>2 103,9</b>	23,9	1,4	72,6	7,5	633,9	875,6	62,0	57,9	225,0	144,1
2001-2002	<b>2 382,6</b>	25,4	1,3	83,4	7,7	700,2	977,1	74,1	67,6	274,5	171,3
2002-2003	<b>2 955,6</b>	29,7	2,1	88,1	9,2	813,5	1 296,6	81,2	76,4	306,1	252,7
2003-2004	<b>3 086,8</b>	35,9	3,6	107,3	10,5	877,1	1 314,8	83,1	65,3	330,0	259,2
2004-2005	<b>3 584,6</b>	39,0	3,7	102,9	9,6	921,2	1 692,0	91,6	64,8	351,1	308,8
2005-2006	<b>3 767,1</b>	54,7	4,8	112,0	10,9	969,0	1 740,4	105,9	63,2	387,1	319,2
2006-2007	<b>3 780,9</b>	45,1	4,8	126,4	13,1	986,2	1 736,6	103,4	60,6	376,4	328,3
2007-2008	<b>4 013,6</b>	42,6	3,6	123,7	14,7	1 004,9	1 887,9	106,4	62,4	381,7	385,7
2008-2009	<b>4 379,4</b>	48,4	4,7	133,1	16,7	1 147,0	2 018,9	116,0	84,5	428,1	382,1
millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>											
1995-1996	<b>1 583,6</b>	17,0	0,3	50,7	5,2	501,7	672,0	48,6	33,7	140,6	114,0
1996-1997	<b>1 561,6</b>	16,4	0,3	50,5	5,0	490,2	670,4	46,6	29,8	141,9	110,4
1997-1998	<b>1 635,5</b>	18,7	0,6	57,0	5,2	493,4	713,7	44,0	33,5	158,9	110,5
1998-1999	<b>1 763,6</b>	23,4	0,7	67,4	7,4	550,2	727,1	49,4	39,1	180,4	118,6
1999-2000	<b>1 940,9</b>	21,4	0,6	76,5	7,6	636,3	752,0	57,3	46,3	212,5	130,5
2000-2001	<b>2 151,2</b>	24,4	1,4	74,2	7,7	648,2	895,3	63,4	59,2	230,1	147,3
2001-2002	<b>2 409,1</b>	25,7	1,3	84,3	7,8	708,0	988,0	74,9	68,4	277,6	173,2
2002-2003	<b>2 955,6</b>	29,7	2,1	88,1	9,2	813,5	1 296,6	81,2	76,4	306,1	252,7
2003-2004	<b>2 988,2</b>	34,8	3,5	103,9	10,2	849,1	1 272,8	80,4	63,2	319,5	250,9
2004-2005	<b>3 362,7</b>	36,6	3,5	96,5	9,0	864,2	1 587,2	85,9	60,8	329,4	289,7
2005-2006	<b>3 421,5</b>	49,7	4,4	101,7	9,9	880,1	1 580,7	96,2	57,4	351,6	289,9
2006-2007	<b>3 348,9</b>	39,9	4,3	112,0	11,6	873,5	1 538,2	91,6	53,7	333,4	290,8
2007-2008	<b>3 445,2</b>	36,6	3,1	106,2	12,6	862,6	1 620,5	91,3	53,6	327,6	331,1
2008-2009	<b>3 616,4</b>	40,0	3,9	109,9	13,8	947,2	1 667,1	95,8	69,8	353,5	315,5

1. Tableau CANSIM 384-0036.

**Tableau 7**  
**Autres sciences naturelles et génie**

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique
millions de dollars courants											
1995-1996	<b>1 538,1</b>	27,7	2,5	48,3	37,6	445,5	557,6	45,0	59,7	136,5	177,7
1996-1997	<b>1 561,2</b>	26,4	2,8	50,0	38,4	445,4	582,5	44,1	62,4	137,7	171,5
1997-1998	<b>1 631,4</b>	29,2	3,7	50,3	39,7	470,7	607,0	43,7	61,0	148,2	177,8
1998-1999	<b>1 837,9</b>	33,9	7,3	61,0	48,2	522,0	686,7	51,6	69,8	170,0	187,4
1999-2000	<b>2 196,8</b>	38,0	7,2	79,6	54,2	639,0	800,9	63,4	95,8	205,1	213,6
2000-2001	<b>2 487,0</b>	40,2	9,8	75,5	50,9	671,2	967,1	84,5	122,7	225,5	239,6
2001-2002	<b>2 767,1</b>	40,2	10,1	76,2	50,8	746,7	1 083,8	87,0	119,5	283,2	269,6
2002-2003	<b>3 085,6</b>	43,0	11,0	86,1	57,5	864,5	1 163,8	94,6	130,9	300,7	333,5
2003-2004	<b>3 457,7</b>	48,9	14,9	93,9	69,0	1 014,2	1 269,4	101,5	131,5	353,6	360,8
2004-2005	<b>3 695,1</b>	49,6	13,7	99,4	64,5	1 060,3	1 446,8	109,2	133,8	378,1	339,6
2005-2006	<b>3 859,7</b>	62,1	15,3	113,9	73,5	1 095,2	1 478,8	121,5	112,5	398,8	388,1
2006-2007	<b>3 933,3</b>	56,2	17,5	119,5	77,5	1 073,2	1 552,7	120,4	113,2	382,0	421,0
2007-2008	<b>4 111,5</b>	60,9	21,2	125,9	84,3	1 088,4	1 585,3	129,8	125,4	427,8	462,5
2008-2009	<b>4 337,0</b>	60,2	20,7	128,5	86,0	1 113,1	1 647,6	125,5	166,7	479,4	509,2
millions de dollars constants de 2002 <sup>1</sup>											
1995-1996	<b>1 705,2</b>	30,7	2,8	53,5	41,7	493,9	618,2	49,9	66,2	151,3	197,0
1996-1997	<b>1 704,4</b>	28,8	3,1	54,6	41,9	486,2	635,9	48,1	68,1	150,3	187,2
1997-1998	<b>1 759,9</b>	31,5	4,0	54,3	42,8	507,8	654,8	47,1	65,8	159,9	191,8
1998-1999	<b>1 991,2</b>	36,7	7,9	66,1	52,2	565,5	744,0	55,9	75,6	184,2	203,0
1999-2000	<b>2 339,5</b>	40,5	7,7	84,8	57,7	680,5	852,9	67,5	102,0	218,4	227,5
2000-2001	<b>2 542,9</b>	41,1	10,0	77,2	52,0	686,3	988,9	86,4	125,5	230,6	245,0
2001-2002	<b>2 797,9</b>	40,6	10,2	77,0	51,4	755,0	1 095,9	88,0	120,8	286,3	272,6
2002-2003	<b>3 085,6</b>	43,0	11,0	86,1	57,5	864,5	1 163,8	94,6	130,9	300,7	333,5
2003-2004	<b>3 347,2</b>	47,3	14,4	90,9	66,8	981,8	1 228,8	98,3	127,3	342,3	349,3
2004-2005	<b>3 466,3</b>	46,5	12,9	93,2	60,5	994,7	1 357,2	102,4	125,5	354,7	318,6
2005-2006	<b>3 505,6</b>	56,4	13,9	103,5	66,8	994,7	1 343,1	110,4	102,2	362,2	352,5
2006-2007	<b>3 483,9</b>	49,8	15,6	105,8	68,6	950,6	1 375,3	106,6	100,3	338,4	372,9
2007-2008	<b>3 529,2</b>	52,3	18,2	108,1	72,4	934,2	1 360,8	111,4	107,6	367,2	397,0
2008-2009	<b>3 581,3</b>	49,7	17,1	106,1	71,0	919,2	1 360,5	103,6	137,7	395,9	420,5

1. Tableau CANSIM 384-0036.

# Qualité des données, concepts et méthodologie

---

## Estimations des dépenses de recherche et développement (R-D) effectuées dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2008-2009

### Définitions

#### Sciences naturelles et génie

Le domaine des sciences naturelles et génie (SNG) englobe les disciplines relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elle comprend le génie, les mathématiques et les sciences biologiques et physiques.

#### Sciences sociales et humaines

Le domaine des sciences sociales et humaines (SSH) couvre toutes les disciplines qui étudient les actions et les situations humaines ainsi que les mécanismes sociaux, économiques et institutionnels touchant l'être humain. Il englobe des disciplines telles que l'anthropologie, 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.

#### Recherche scientifique et développement expérimental (R-D)

Travail créatif entrepris systématiquement afin d'augmenter les connaissances scientifiques et techniques et de les utiliser de façon inédite.

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. Le travail est habituellement exécuté ou surveillé par des personnes possédant une formation post-universitaire dans le domaine des sciences naturelles ou du génie.

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;
- un compte rendu des modalités et des résultats de ce projet.

#### Entreprises commerciales canadiennes

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 universitaire.

#### Enseignement supérieur

Le secteur de l'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.

### **Organismes canadiens privés sans but lucratif**

Ce secteur comprend les oeuvres de charité, les organismes sanitaires bénévoles, les sociétés scientifiques et professionnelles et les autres établissements ne poursuivant pas un but lucratif. Les organismes privés sans but lucratif travaillant surtout pour un autre secteur ou dirigés par un autre secteur devraient entrer dans la catégorie de ce dernier (par exemple, l'Institut canadien de recherche en pâtes et papiers se range dans la catégorie entreprise commerciale canadienne).

### **Administrations provinciales et municipales canadiennes**

Ce secteur comprend les ministères et les organismes de ces administrations. Les entreprises publiques telles que les services publics sont classées dans le secteur des entreprises commerciales canadiennes, et les hôpitaux, dans celui des organismes sans but lucratif ou des universités.

### **Autres exécutants canadiens**

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.

### **Exécutants à l'étranger**

Ce secteur comprend les gouvernements étrangers, les sociétés étrangères (y compris les filiales étrangères des sociétés canadiennes), les organismes internationaux, les ressortissants étrangers non-résidents et les Canadiens étudiant ou enseignant à l'extérieur du pays.

## **Méthode d'estimation des dépenses de recherche-développement dans le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES)**

### **1. Introduction**

La recherche fait partie intégrante de la mission des établissements d'enseignement supérieur. Les membres des corps professoraux mènent des projets de recherche dans le cadre de leur emploi. Ils font également des recherches parrainées par d'autres secteurs de l'économie. Le total des dépenses au titre de la recherche-développement effectuée par le secteur de l'enseignement supérieur est la somme des dépenses de fonds reçus d'autres organismes (recherche subventionnée) et des sommes dépensées à même les propres budgets des établissements (recherche non subventionnée).

L'enseignement supérieur n'est pas un secteur dans le Système de comptabilité nationale mais, dans le système de recherche-développement, soit les dépenses intérieures brutes en recherche-développement (DIRD), les données sur l'enseignement supérieur sont présentées séparément parce que ce secteur joue un rôle d'importance capitale dans la création et la diffusion de nouvelles connaissances. Selon la description donnée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le secteur de l'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 »<sup>1</sup>.

On peut estimer la dépense intérieure brute de R-D – enseignement supérieur ou DIRDES de deux façons, soit selon l'approche axée sur les sources de fonds (revenu) et l'approche axée sur la recherche exécutée (dépenses). Toutefois, elles donnent des résultats différents, puisque tous les fonds reçus par les établissements une année donnée ne sont pas toujours dépensés au cours de l'année.

Étant donné les contraintes relatives aux données, Statistique Canada utilise une combinaison des deux approches. L'approche des dépenses est utilisée pour estimer les DIRDES totales, tandis que les détails, c'est-à-dire les sources de fonds et les domaines scientifiques, sont estimés selon l'approche du revenu. Toutes divergences entre les estimations calculées par les deux approches différentes sont résolues intégralement pour garantir la cohérence de toutes les données présentées dans cet article.

Comme il est mentionné ci-dessus, la R-D du secteur de l'enseignement supérieur comprend deux grandes composantes, à savoir la recherche subventionnée et la recherche non subventionnée. Chacune est encore subdivisée selon qu'il s'agit de coûts directs et de coûts indirects.

- (a) Les coûts directs de recherche subventionnée sont ceux des recherches universitaires financées par les organismes externes des secteurs étranger, des administrations publiques et des entreprises ainsi que du secteur privé sans but lucratif. Les coûts directs s'entendent des dépenses qui peuvent être facilement et exactement attribuées à un seul projet, comme les traitements des chercheurs;
- (b) Les coûts directs de recherche non subventionnée sont ceux d'un co-produit de l'enseignement. La recherche fait partie intégrante de la fonction d'enseignement;
- (c) Les coûts indirects de recherche subventionnée et non subventionnée. Il s'agit des coûts de recherche qui ne peuvent être facilement et exactement rattachés à une activité ou à un projet donné parce qu'ils sont engagés conjointement au titre de nombreux projets de recherche et d'activités menés dans un établissement au même moment et doivent donc être répartis entre les divers projets selon leur utilisation des installations et services de l'établissement. Mentionnons, à titre d'exemple, l'assurance incendie sur un édifice, les factures de services publics et l'utilisation de services centraux.

## 2. Méthodologie

La méthode d'estimation actuelle a été proposée par le Groupe de travail de 1999 et est appliquée depuis 1998-1999. La principale source des données est l'*Information financière des universités et collèges*, enquête annuelle menée par l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU). Les tableaux de cette enquête sont fournis par la Division du tourisme et du Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada.

### Dépenses de R-D (approche des dépenses)

Les DIRDES totales sont égales à la somme des coûts directs de recherche subventionnée, des coûts directs de recherche non subventionnée et des coûts indirects de recherche subventionnée et non subventionnée. Dans le modèle d'estimation, un module supplémentaire est ajouté pour tenir compte des hôpitaux affiliés non inclus dans ces composantes.

#### 1. Dépenses directes de recherche subventionnée

Les dépenses directes de recherche subventionnée sont établies à partir des données du tableau 2 de l'ACPAU<sup>2</sup>. Étant donné que la source ne sépare pas les coûts directs et les coûts indirects, on suppose que 95 % des dépenses

1. OCDE, « La mesure des activités scientifiques et techniques – Manuel de Frascati », Paris, 2002.

2. Les modules dans le questionnaire d'enquête de l'ACPAU s'appellent tableaux. Pour éviter la confusion, le préfixe ACPAU est utilisé chaque fois qu'il s'agit du questionnaire de l'ACPAU.

de recherche subventionnée déclarées à l'ACPAU représentent des dépenses directes de recherche subventionnée; les autres 5 % sont attribués aux coûts indirects qui représentent les coûts recouverts auprès des commanditaires.

## 2. Dépenses directes de recherche non subventionnée

Les membres des corps professoraux répartissent leur temps entre trois fonctions principales, à savoir l'enseignement, la recherche et les services à la collectivité. Le temps consacré à la recherche entreprise dans le cadre de la fonction d'enseignement est défini comme étant de la recherche non subventionnée. Les traitements des membres des corps professoraux et la proportion de leur temps consacré à ce type de recherche sont essentiels à l'estimation de la valeur de la recherche non subventionnée (coûts directs).

Pour estimer le temps consacré à la recherche par le personnel enseignant, Statistique Canada a commandé en 2001 une enquête sur l'emploi du temps des membres des corps professoraux. La population cible se composait des membres du personnel enseignant des universités canadiennes<sup>3</sup>. Après avoir analysé les résultats et apporté certaines modifications, on a calculé les coefficients du temps consacré à la recherche par les membres des corps professoraux, selon huit disciplines et trois tailles d'université. Ils sont résumés au tableau A. Il convient de souligner que les coefficients ont été estimés pour la recherche dans son ensemble et non pour la recherche non subventionnée, mais qu'un rajustement a été apporté aux traitements des membres de corps professoraux, qu'il est plus facile de répartir selon qu'il s'agit de recherche subventionnée ou non subventionnée, pour éviter la double comptabilisation.

**Tableau A**  
**Proportion du temps consacré par les membres des corps professoraux à la recherche subventionnée et non subventionnée, 2000**

	Petite	Moyenne	Grande
	pourcentage		
Sciences naturelles et génie			
Sciences et technologies agricoles et biologiques	0,30	0,40	0,45
Génie et sciences appliquées	0,35	0,35	0,40
Mathématiques et sciences physiques	0,30	0,35	0,45
Science de la santé	0,30	0,40	0,45
Sciences sociales et humaines			
Éducation	0,20	0,25	0,25
Beaux-arts	0,20	0,20	0,20
Sciences humaines	0,25	0,25	0,30
Sciences sociales	0,25	0,30	0,35

Ces coefficients sont appliqués au nombre de membres à temps plein des corps professoraux dans chacune des huit disciplines et aux traitements des professeurs déclarés par l'ACPAU pour chaque établissement. On part aussi du principe que tous les membres des corps professoraux sont au même niveau de traitement, en l'absence de données plus détaillées sur les traitements dans les sources existantes. Le chiffre qui en résulte est réduit du montant des traitements financés par les commanditaires.

Les universités sont classées selon la taille en fonction de trois critères (tableau B), à savoir le montant des dépenses au titre de la recherche subventionnée (déclarées par ACPAU), la proportion des dépenses de R-D subventionnée aux frais généraux de fonctionnement et le nombre de programmes de doctorat offerts par l'établissement. Un établissement doit satisfaire à deux des trois conditions pour être classé dans un groupe donné. Toutefois, s'il est jugé être de taille petite selon deux critères et de grande taille selon le troisième, il est classé dans le groupe de taille moyenne.

Il convient de souligner que l'objectif final n'est pas de classer les diverses universités, mais plutôt de les regrouper en trois groupes de tailles pour permettre d'établir des estimations des dépenses de R-D sous forme agrégée.

3. Dans le cadre de cette enquête téléphonique, réalisée entre avril et juin 2001, on a interviewé 2 173 membres du personnel enseignant de 36 universités et hôpitaux affiliés. Pour des détails, voir Réjean Landry et Nabil Amara, « Estimation of Time Spent on Research in the Higher Education Sector », étude préparée pour le Groupe de travail sur les dépenses de R-D dans le domaine de l'enseignement supérieur et dans celui de la santé, août 2001.

**Tableau B**  
**Critères utilisés pour classer les universités selon la taille**

	Petite	Moyenne		Grande
		De	À	
Dépenses de recherche subventionnée (millions de \$)	<10	10	30	>30
Proportion des dépenses de recherche subventionnée en pourcentage des frais généraux de fonctionnement (%)	<10	10	20	>20
Nombre de programmes de doctorat	<10	10	30	>30

### 3. Coûts indirects de recherche subventionnée et non subventionnée

Dans le modèle d'estimation, les coûts indirects sont donnés par la somme des quatre composantes suivantes :

- paiements de l'administration fédérale au titre de coûts indirects – tirés du tableau 6 de l'ACPAU;
- coûts indirects recouverts auprès des commanditaires non fédéraux – intégrés aux données de l'ACPAU et dont on suppose qu'ils représentent 5 % des dépenses au titre de la recherche subventionnée;
- coûts indirects non remboursés par les commanditaires – calculés sous forme de fraction des coûts directs de recherche subventionnée; ils sont examinés en détail ci-dessous;
- coûts indirects de recherche non subventionnée – estimés de la même façon que les coûts indirects de recherche subventionnée, non remboursés par les commanditaires.

Comme il a été indiqué, les données pour les deux premières composantes sont disponibles, mais les troisième et quatrième éléments sont estimés par le calcul du ratio des coûts indirects aux coûts de fonctionnement directs des universités. Ce ratio est calculé en plusieurs étapes décrites ci-dessous. La méthode est une version abrégée de la méthode très détaillée utilisée dans l'étude de l'ACPAU de 1982<sup>4</sup>.

A. Le total des coûts de fonctionnement est défini comme étant la somme des dépenses à même trois fonds, à savoir le fonds de fonctionnement général, le fonds à objectif spécifique et de fiducie, et le fonds de recherche subventionnée. On suppose que les autres fonds des établissements d'enseignement, soit les fonds d'immobilisations, d'entreprises auxiliaires et de dotation, ne comprennent pas de coûts de fonctionnement.

B. En deuxième lieu, on calcule la partie coûts indirects de chacun des trois fonds. À cet effet, on calcule le ratio des coûts indirects aux coûts de fonctionnement directs pour le fonds de fonctionnement général pour lequel on dispose du plus grand nombre de détails et en l'appliquant au fonds à objectif spécifique et de fiducie pour lequel aucun détail n'est disponible.

- il est supposé que les dépenses au titre de tous les postes<sup>5</sup> du fonds de fonctionnement général (sauf les services aux étudiants et les traitements du personnel enseignant) représentent les coûts indirects de fonctionnement; seuls les traitements des membres des corps professoraux sont répartis, 11 % aux coûts indirects et 89 % aux coûts directs<sup>6</sup>, selon les résultats d'une étude de 1982 qui a révélé que les membres des corps professoraux consacraient 11 % de leur temps à diverses tâches administratives à l'appui de l'enseignement et de la recherche;
- étant donné qu'il est impossible de calculer un ratio indépendant pour les services aux étudiants et pour le fonds à objectif spécifique et de fiducie en raison du manque de données détaillées, on suppose qu'ils contiennent des coûts directs et indirects dans la même proportion que le fonds de fonctionnement général;

4. Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU), 1982 Report of the Study on the Cost of University Research. Août 1982.

5. Il s'agit des bibliothèques, de l'informatique et des communications centralisées, de l'administration et des services généraux, des bâtiments et terrains et des relations extérieures. Voir le tableau 4 de l'ACPAU.

6. Voir Statistique Canada. Explication de l'hypothèse portant sur les coûts indirects : 11 % des traitements.

(c) il est postulé que 5 % du fonds de recherche subventionnée représentent des coûts de fonctionnement indirects;

(d) ainsi, le total des coûts indirects est la somme des trois éléments Ba à Bc;

C. En troisième lieu, les coûts de fonctionnement directs sont calculés de façon résiduelle par soustraction des coûts de fonctionnement indirects (Bd) du total des coûts de fonctionnement (A).

D. Enfin, en divisant les coûts de fonctionnement indirects (Bd) par les coûts de fonctionnement directs (C), nous obtenons le ratio des coûts de fonctionnement indirects de l'université. Ces estimations sont calculées pour chaque établissement de taille petite, moyenne et grande, d'après les critères de classification exposés au tableau B ci-dessus.

Ces ratios sont appliqués aux dépenses directes au titre de la recherche subventionnée et aux dépenses directes au titre de la recherche non subventionnée pour en arriver à une estimation du coût indirect de recherche non remboursé par les commanditaires et du coût indirect de la recherche non subventionnée.

#### 4. Hôpitaux d'enseignement non inclus ailleurs

On examine constamment les sources de données pour garantir une couverture complète des hôpitaux d'enseignement. On utilise les données du Rapport annuel des établissements de santé de l'Institut canadien d'information sur la santé pour calculer les coûts directs et indirects des recherches effectuées par les hôpitaux d'enseignement non inclus ailleurs.

#### 5. DIRDES totale

Les DIRDES totales sont donc la somme des (1) dépenses directes de recherche subventionnée, (2) dépenses directes de recherche non subventionnée, (3) coûts indirects de recherche subventionnée et non subventionnée et (4) coûts directs et indirects de la recherche menée dans les hôpitaux d'enseignement non couverts ailleurs.

### Sources de financement, approche du revenu

Deux principales mises à jour doivent être apportées aux données sur les sources de financement tirées du tableau 1 de l'ACPAU avant de pouvoir utiliser ces données; il faut rapprocher les définitions des secteurs et résoudre les divergences entre les données sur le revenu et celles sur les dépenses.

Premièrement, les définitions des secteurs de l'ACPAU ne correspondent pas à celles utilisées aux fins de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. Il y a une bonne mise en correspondance pour les secteurs étranger, de l'administration fédérale et des administrations provinciales mais, comme l'indique le tableau C, il a fallu construire le secteur des entreprises et le secteur sans but lucratif à partir de diverses composantes. En outre, certains articles, y compris les frais de scolarité et autres frais, les ventes de biens et services et autres placements, ne sont pas reliés à la recherche et ont été exclus.

Deuxièmement, il faut rapprocher les deux côtés du fonds de recherche subventionnée, soit celui du revenu et celui des dépenses. On procède à ce rapprochement d'abord au niveau agrégé pour chaque établissement d'enseignement supérieur parce que des détails sont disponibles seulement pour le côté du revenu. Lorsque le revenu est supérieur aux dépenses, il est rajusté à la baisse de manière à correspondre au niveau des dépenses et la différence est attribuée au prorata aux différentes sources; toutefois, aucun rajustement n'est apporté lorsque les dépenses sont supérieures au revenu.



**Tableau C**  
**Définitions des secteurs**

	Définitions
Catégories de DIRDES	Composantes tirées de l'enquête de l'ACPAU
Administration fédérale	Organismes fédéraux : Conseil de recherches en sciences humaines (1); Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (3); Instituts de recherche en santé du Canada (4); Fondations canadiennes pour l'innovation (5); Chaires de recherche du Canada (6). Autres, fédéral : Santé Canada (2); autres organismes fédéraux (7).
Administrations provinciales	Provincial (8); autres provinces (10) et municipal (9).
Enseignement supérieur	Estimé à partir d'une combinaison de données de l'ACPAU et des données sur les membres des corps professoraux fournies par le Centre des statistiques sur l'éducation.
Entreprises commerciales	Dons, y compris legs de particuliers (15) et d'entreprises privées (16); subventions et contrats de particuliers (18); entreprises privées (19); et une certaine partie de « Divers » (24).
Secteur privé sans but lucratif	Dons, y compris legs d'organismes sans but lucratif (17); subventions; contrats d'organismes sans but lucratif (20); et une proportion « Divers » (24).
Secteur étranger	Gouvernements étrangers (11).

**Note(s)** : Les numéros entre parenthèses indiquent ceux des lignes du tableau 1 de l'ACPAU.

### Dépenses selon le domaine scientifique, approche du revenu

Les estimations des dépenses de recherche selon le domaine scientifique sont fondées sur le revenu rajusté, décrit à la section précédente. Le tableau D résume la répartition selon l'établissement de financement et tient compte du mandat et de l'information statistique de l'organisme, lorsque ces renseignements sont disponibles.

**Tableau D**  
**Estimation des DIRDES par domaine scientifique selon la source de financement : ratios de répartition**

	Sciences naturelles et génie	Sciences sociales et humaines	Santé
<b>Fédéral</b>			
Financement du CRSNG	Toutes	Aucune	Aucune
Financement du CRSH	Aucune	Toutes	Aucune
Financement des ICRS	Aucune	Aucune	Toutes
Financement de la FCI et des CRC	Part égale au (financement du CRSNG/financement des trois conseils subventionnaires)	Part égale au (financement du CRSH/financement des trois conseils subventionnaires)	Part égale au (financement des ICRS/financement des trois conseils subventionnaires)
Autre financement fédéral*	60%	30%	10%
Santé Canada	Aucune	Aucune	Toutes
Financement provincial**	50%	20%	30%
Entreprises	Calculé à partir des données fournies par les CRSNG	Calculé à partir des données fournies par le CRSH	Calculé à partir des données fournies par les ICRS
Secteur sans but lucratif	Calculé à partir des données fournies par les CRSNG	Calculé à partir des données fournies par le CRSH	Calculé à partir des données fournies par les ICRS
Secteur étranger***	60%	Aucune	40%

\* La répartition est fondée sur les données tirées de l'enquête sur les dépenses et main d'oeuvre scientifiques fédérales;

\*\* Les parts sont calculées à partir des données fournies par les administrations provinciales;

\*\*\* La répartition est fondée sur les données américaines de la Fondation nationale des sciences.

**Note(s)** : CRSNG – Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie;  
 CRSH – Conseil de recherches en sciences sociales et humaines;  
 ICRS – Instituts canadiens de recherche en santé;  
 FCI – Fondation canadienne pour l'innovation;  
 Programme des chaires de recherche du Canada;

### 3. Continuité historique des séries de données

Le présent document de travail comprend quinze années d'estimations révisées des DIRDES sur la base de la nouvelle formule utilisée pour 1998-1999. Pour l'établissement des estimations pour 1999-2000, on a utilisé les nouveaux coefficients du temps consacré à la recherche par les membres des corps professoraux. On a ensuite appliqué ces nouveaux coefficients aux estimations pour 1998-1999, étant persuadés qu'ils représentaient mieux le niveau d'activité de recherche dans les universités. Durant l'établissement des estimations de 2000-2001, on a effectué une meilleure analyse des dépenses des hôpitaux d'enseignement. Un certain chevauchement a été constaté entre le secteur sans but lucratif et le secteur de l'enseignement supérieur et les modifications voulues ont été apportées. On remarquera que des révisions historiques ont été apportées aux deux secteurs et ce, depuis 1991-1992.

Durant la production des estimations de 2001-2002, la subvention ponctuelle accordée aux universités pour les coûts indirects reliée à la recherche subventionnée a été révisée. La méthode d'estimation a dû être modifiée pour garantir que ces coûts, premièrement, étaient reliés à l'administration fédérale et, deuxièmement, n'étaient pas comptabilisés deux fois. En 2003-2004, la subvention pour les coûts indirects accordée par le gouvernement fédéral aux universités est devenue un paiement annuel. Le système d'estimation utilisée garantit que ces paiements ne sont pas comptabilisés deux fois.

L'utilisation des données de l'ACPAU pour les activités de recherche subventionnées exécutées par les hôpitaux d'enseignement est constamment révisée afin d'identifier les hôpitaux d'enseignement qui ne sont pas inclus. Pour les hôpitaux d'enseignement non inclus, les estimations sont basées sur l'information du Rapport annuel des établissements de santé provenant de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS).

#### 4. Travaux à venir

En octobre 2009, dans le cadre de son examen périodique de la qualité des données, Statistique Canada a tenu un atelier technique pour examiner les hypothèses et les méthodes utilisées pour estimer les DIRDES. Plusieurs recommandations ont découlé de l'atelier portant, entre autres, sur les sources de données, les hypothèses, les méthodes, la couverture des secteurs et les répercussions de faits nouveaux, particulièrement des Réseaux de centres d'excellence et du Programme d'infrastructure du savoir<sup>7</sup>. On a recommandé également la création d'un groupe de travail chargé de proposer les mesures à prendre pour donner suite aux recommandations. Le groupe de travail a été créé en décembre 2009 et tient des discussions en vue de la préparation de son rapport.

---

7. Fred Gault, Dépenses de recherche-développement dans le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES), Modèle d'estimation et méthodologie, atelier de Statistique Canada, février 2010, n° 88F0006X, n° 1 au catalogue.