

N° 88-202-X au catalogue

Recherche et développement industriels : perspective



2012



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 n° 88-202-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

Recherche et développement industriels : perspective

2012

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2012

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/copyright-droit-auteur-fra.htm>

Novembre 2012

Nº 88-202-X au catalogue

ISSN 1708-6590

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'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^s 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 ($p < 0,05$)

Note aux lecteurs

Nous avons modifié les données de 2008 et 2009 dans les tableaux suivants : 14-3 et 14-4.

Aussi, nous avons modifié le texte dans la section nombre d'entreprises exécutant de la R-D.

10 octobre 2012

Nous avons modifié les données de 2009 et 2010 dans le tableau suivant : 9.

27 novembre 2012

Table des matières

Faits saillants	7
Analyse	8
Intentions de dépenses en R-D industriels	8
Répartition des dépenses en R-D selon les secteurs industriels	8
Immobilisations et dépenses courantes intra-muros en recherche et développement (R-D)	9
Concentration des dépenses en R-D	10
Personnel affecté à la R-D	10
Sources de financement de la recherche et du développement (R-D)	11
R-D énergétiques	11
Dépenses extra-muros	12
Paiements imputés à la technologie	12
Nombre d'entreprises exécutant de la R-D	12
Produits connexes	14
Tableaux statistiques	
1 Dépenses au titre de la recherche et développement industrielle, en dollars courants et constants 2002	17
2 Comparaison internationale des dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le pourcentage du produit intérieur brut et selon certains pays de l'OCDE	18
3 Dépenses intérieures brutes en recherche et développement des entreprises par rapport aux dépenses intérieures brutes en recherche et développement et le produit intérieur brut	19
4 Concentration du total des dépenses intra-muros de la recherche et développement selon les principales sociétés exécutantes	20
5 Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement	21
5-1 selon l'industrie	21
5-2 selon la province	22
5-3 selon la province et selon le type des dépenses, 2010 ^P	22
5-4 selon l'industrie et la région, 2010 ^P	23
5-5 selon les principaux secteurs industriels, provinces de l'Atlantique	24
5-6 selon les principaux secteurs industriels, Québec	24
5-7 selon les principaux secteurs industriels, Ontario	24
5-8 selon les principaux secteurs industriels, Manitoba	25
5-9 selon les principaux secteurs industriels, Saskatchewan	25
5-10 selon les principaux secteurs industriels, Alberta	25
5-11 selon les principaux secteurs industriels, Colombie-Britannique	26

Table des matières – suite

5-12	selon le pays de contrôle	26
5-13	des sociétés sous contrôle canadien comparativement au total des dépenses intra-muros de recherche et développement, selon l'industrie	27
5-14	selon la taille des dépenses	28
5-15	selon les sources de financement	28
5-16	selon les sources de financement et selon l'industrie, 2010 ^P	29
5-17	selon les sources de financement et selon le pays de contrôle de la société exécutante, 2010 ^P	30
5-18	selon la tranche des revenus des sociétés exécutantes	30
5-19	selon l'effectif de la société exécutante	30
6	Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement	31
6-1	selon l'industrie	31
6-2	selon l'industrie et selon le type des dépenses, 2010 ^P	32
6-3	selon la province	33
6-4	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon la tranche des revenus de la société	33
6-5	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays de contrôle	33
6-6	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie et le pays de contrôle, 2010 ^P	34
7	Dépenses en immobilisations au titre de la recherche et développement, selon l'industrie	35
8	Personnel affecté à la recherche et développement	36
8-1	selon le groupe d'industries et la région, 2010 ^P	36
8-2	selon la province et selon la catégorie d'occupation, 2010 ^P	36
8-3	selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2010 ^P	37
8-4	selon la catégorie d'occupation	38
9	Personnel professionnel affecté à la recherche et développement, selon le niveau du diplôme	38
10	Total des paiements extra-muros en recherche et développement, selon l'industrie	39
10-1	et selon l'année	39
10-2	et selon le pays de contrôle, 2010 ^P	40
11	Recettes et paiements étrangers pour services technologiques selon la recherche et développement et autres	41
12	Dépenses effectuées ou paiements reçus pour la propriété intellectuelle et autres services reliés à la technologie, 2010 ^P	41
13	Dépenses de recherche et développement énergétique et paiements extra-muros à l'étranger selon le secteur de technologie, 2010 ^P	42
14	Exécutants en recherche et développement	43
14-1	selon l'industrie et le pays de contrôle, 2009	43

Table des matières – suite

14-2	selon la province, 2005 à 2009	44
14-3	selon le pourcentage des entreprises avec un employé ou plus, 2005 à 2009	45
14-4	selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009	46
15	Entreprises avec un ou plusieurs employés, par industrie, avec changement de pourcentage de 2005 à 2009 et distribution de pourcentage en 2009	62
Qualité des données, concepts et méthodologie		
	Méthodologie de l'enquête	63
Appendice		
I	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord 2007 selon le groupe d'industries	76
Graphiques		
1.	Part de composantes dans les dépenses totales en R-D, 2000 à 2012	9

Faits saillants

Dépenses en recherche et développement industriels 2012 (perspectives)

- Au Canada, les entreprises ont prévu consacrer 15,5 milliards de dollars à la recherche et développement (R-D) industriels en 2012, une légère hausse (+0,9 %) par rapport à 2011. Les dépenses en R-D industriels demeurent en deçà du dernier sommet de 16,8 milliards de dollars observé en 2007 (tableau 1).
- La remontée des dépenses en R-D industriels, qui fait suite à trois années de recul, sera alimentée par la croissance enregistrée dans le secteur de la fabrication, qui fait état d'une augmentation de 228 millions de dollars (+3,1 %) par rapport à 2011 pour passer à 7,6 milliards de dollars en 2012. Dans le secteur de la fabrication, les dépenses en R-D pour le matériel de communication devraient s'élever à 1,5 milliard de dollars en 2012, en hausse de 129 millions de dollars comparativement à 2011. Dans l'ensemble, les entreprises du secteur des services comptent réduire légèrement leurs dépenses en R-D en 2012 par rapport à 2011 (en baisse de 12 millions de dollars ou de 0,2 %), celles-ci s'établissant à 6,8 milliards de dollars. Le recul est principalement attribuable aux services de R-D scientifiques (en baisse de 22 millions de dollars ou de 1,3 %) (tableau 5-1).
- Les répondants ont indiqué que 61 % des dépenses totales en R-D industriels sera consacré aux salaires et traitements du personnel affecté à la R-D en 2012, ce qui correspond à un niveau inégalé depuis 2006 (60 %). De 2007 à 2011, ce pourcentage s'est établi entre 57 % et 60 %. En 2000, il s'est fixé à 47 %, le plus faible pourcentage observé depuis 1994 (CANSIM 358-0024).
- En outre, les entreprises au Canada comptent consacrer seulement 5 % de leurs dépenses totales en R-D industriels à l'achat de terrains, édifices et équipement en 2012. Les dépenses en capital en proportion des dépenses totales en R-D industriels n'ont pas dépassé la barre du 6 % depuis 2009. Le dernier sommet observé remonte à 2001, où les dépenses en capital ont représenté 11 % des dépenses totales en R-D industriels (CANSIM 358-0024).
- En 2010, année la plus récente pour laquelle des données provinciales sont disponibles, les dépenses en R-D industriels ont encore été concentrées en Ontario (6,8 milliards de dollars) et au Québec (4,7 milliards de dollars). Les dépenses en R-D industriels au Québec se sont accrues légèrement (+0,5 %) par rapport à 2009 tandis que les dépenses de l'Ontario ont accusé un recul (-4,2 %). Les dépenses en R-D industriels dans toutes les autres provinces, sauf au Manitoba (+1,4 %), ont reculé par rapport à 2009 (tableau 5-2).
- En 2010, les activités de R-D industriels représentaient un peu plus de 136 203 équivalents temps plein, en baisse de 11,4 % par rapport à 2009 (153,739) (tableau 8-4).

Analyse

Intentions de dépenses en R-D industriels

Au Canada, les entreprises ont prévu consacrer 15,5 milliards de dollars à la recherche et au développement (R-D) industriels en 2012, montant presque inchangé par rapport à 2011. Les dépenses en R-D industriels demeurent inférieures au dernier sommet de 16,8 milliards de dollars atteint en 2007 (CANSIM 358-0024 et tableau 1).

La stabilisation des dépenses en R-D industriels qui a débuté en 2011 se poursuit en 2012, comme en témoignent les intentions de dépenses en R-D industriels. Cette stabilisation des dépenses en R-D varie selon le groupe d'industries. L'augmentation prévue des dépenses en R-D dans le secteur de la fabrication est à l'origine de la légère croissance des dépenses en R-D.

Au cours de la première décennie du XXI^e siècle, le secteur de la fabrication a vu diminuer sa part du total des dépenses en R-D, qui est passée d'un peu plus de 68 % en 2000 à 46 %, son niveau le plus faible, en 2008. Selon les intentions de dépenses en R-D de 2012, la part du total des dépenses en R-D du secteur de la fabrication s'approche maintenant de 49 %. Cette croissance de la part du secteur de la fabrication est attribuable en partie à un recul des dépenses en R-D prévues du secteur des mines et de l'extraction du pétrole et du gaz, pour passer d'un sommet de 6 % en 2010 à une part prévue de 5 % en 2012. La part des dépenses en R-D du secteur des services demeure relativement stable, à 44 % (tableau 5-1 et CANSIM 358-0024).

La tendance au déplacement de la concentration des dépenses en R-D des entreprises les plus grandes, du point de vue de la taille de l'effectif et des revenus, vers les petites et moyennes entreprises se poursuit (tableaux 5-12 et 5-17). Cette tendance s'applique également à la concentration des dépenses en R-D parmi les 100 premières entreprises exécutant des activités de R-D, les attentes étant que ces entreprises représenteront seulement la moitié du total des dépenses en R-D en 2012, alors qu'elles en représentaient les deux tiers au début des années 2000 (tableau 4).

Répartition des dépenses en R-D selon les secteurs industriels

Les entreprises qui exécutent de la R-D sont classées en 46 groupes d'industries selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) en vue de fournir une représentation détaillée de la répartition des dépenses en R-D selon le secteur d'activité au Canada (tableau 5-1).

Historiquement, le secteur de la fabrication a été à l'origine de la part la plus importante des dépenses en R-D. En 2012, les intentions de dépenses en R-D industriels de ce secteur s'élèvent à 7,6 milliards de dollars, ce qui représente 49 % du total de la R-D industriels. Dans le secteur de la fabrication, les deux groupes d'industries consacrant plus de 1 milliard de dollars à la R-D sont ceux du matériel de communication, dont les dépenses se chiffrent à 1,5 milliard de dollars (en hausse de 9,2 % par rapport à 2011), et des produits aérospatiaux et pièces, dont les dépenses se chiffrent à 1,3 milliard de dollars (en hausse de 1,7 %) (tableau 5-1).

Dans le secteur des services, quatre groupes d'industries continuent de consacrer plus de 1 milliard de dollars à la R-D, à savoir les services de recherche scientifique et de développement expérimental à 1,7 milliard de dollars (en baisse de 1,3 % par rapport à 2011), le commerce de gros à 1,3 milliard de dollars (en baisse de 0,2 %), les services de conception de systèmes informatiques et services connexes (1,3 milliard de dollars, en hausse de 0,5 %) et l'industrie de l'information et l'industrie culturelle (1,3 milliard de dollars, en hausse de 1,2 %) (tableau 5-1).

Les dépenses en R-D industriels restent concentrées dans les six premiers groupes d'industries exécutant des activités de R-D. En 2012, la concentration prévue dans ces groupes sera de 54 % du total des dépenses en R-D industriels (tableau 5-1).

Trois autres groupes d'industries prévoient dépenser entre un demi-milliard de dollars et 1 milliard de dollars en R-D en 2012, à savoir les groupes de l'extraction du pétrole et du gaz (646 millions de dollars, en baisse de 10,9 % par rapport à 2011), de la fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments (643 millions de dollars, en hausse de 1,3 %) et de la fabrication de machines (591 millions de dollars, en hausse de 4,4 %). Ensemble, ces groupes d'industries représentent 66 % du total des dépenses en R-D industriels en 2012 (tableau 5-1).

En 2003, les neuf groupes d'industries susmentionnés représentaient 58 % du total des dépenses en R-D industriels. Cependant, cette année-là, les neuf premiers groupes d'industries comprenaient la fabrication de véhicules automobiles et de pièces, ainsi que la fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques au lieu des groupes de la fabrication de machines et de l'extraction du pétrole et du gaz. Les neuf premiers groupes d'industries de 2003 représentaient 62 % du total des dépenses en R-D industriels intra-muros. Dans l'ensemble, on constate un changement de composition de la liste des principaux groupes d'industries ainsi qu'un accroissement de la concentration des dépenses en R-D parmi ces groupes (CANSIM 358-0024).

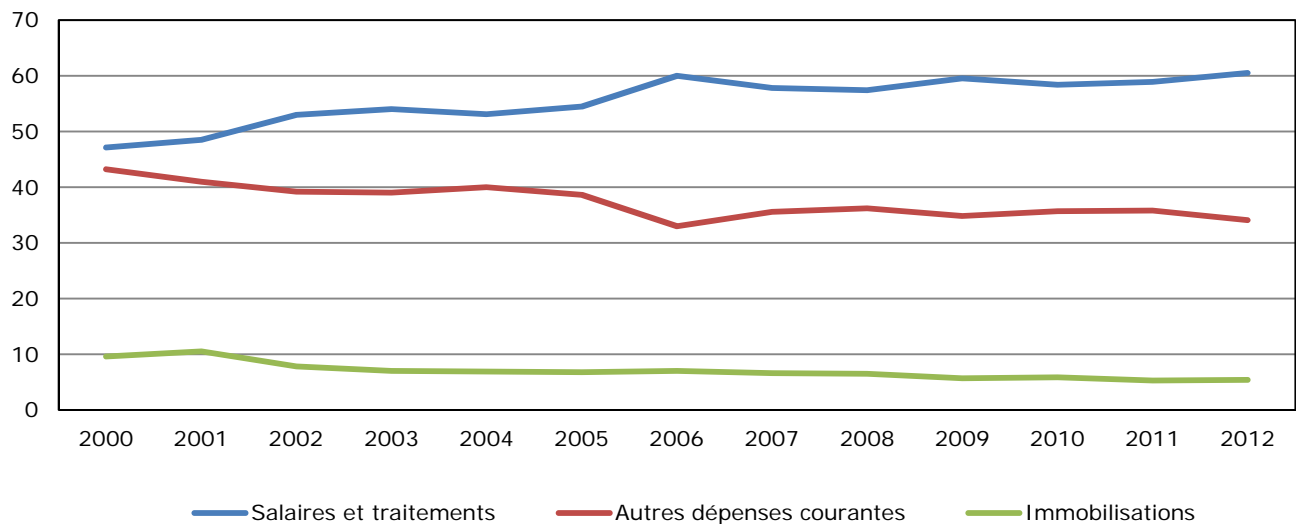
Immobilisations et dépenses courantes intra-muros en recherche et développement (R-D)

Les dépenses totales en R-D comprennent deux grandes composantes, à savoir les dépenses courantes et les immobilisations. Les immobilisations sont habituellement plus susceptibles que les dépenses courantes de varier d'une année à l'autre, car elles peuvent comprendre l'achat de terrains et de bâtiments pour la R-D, ainsi que des dépenses plus régulières en biens d'équipement. La part des immobilisations dans les dépenses totales en R-D a diminué ces dernières années, pour passer d'un sommet de 11 % en 2001 à un creux de 5 % en 2012 (tableau 1 et CANSIM 358-0024).

Graphique 1

Part de composantes dans les dépenses totales en R-D, 2000 à 2012

part en pourcentage



Les dépenses courantes intra-muros comprennent les salaires et traitements et les autres dépenses courantes. La part des dépenses totales en R-D imputables aux salaires et traitements a augmenté, tandis que celle des autres dépenses courantes a diminué. Les dépenses en salaires et traitements se chiffraient à 9,4 milliards de dollars en 2012, atteignant ainsi une part record de 61 % des dépenses totales en R-D. (CANSIM 358-0024)

Les autres dépenses courantes comprennent les achats de matériel autres que des immobilisations nécessaires pour appuyer les activités de R-D, les dépenses de sécurité et le coût des experts-conseils travaillant sur place, qui n'étaient pas des employés de l'entreprise, mais qui exécutaient de la R-D dans les locaux de cette dernière. Le matériel comprend la documentation de référence, tel que les livres, les revues et les abonnements à des bibliothèques, des sociétés scientifiques, etc., les coûts de développement de prototypes ou de modèles en dehors de l'entreprise déclarante, le matériel de laboratoire, ainsi que les frais administratifs et autres frais généraux. Le montant prévu des autres dépenses courantes était de 5,3 milliards de dollars pour 2012 (CANSIM 358-0024).

La part des dépenses totales en R-D imputable aux salaires et traitements variait considérablement selon le secteur industriel. Le secteur des mines et de l'extraction du pétrole et du gaz est celui qui a déclaré la plus faible part du total des dépenses consacrée aux salaires et traitements, soit 19 %, tandis que le secteur de la construction a déclaré la part la plus élevée, soit 77 %. Les secteurs de la fabrication et des services ont déclaré une part de 57 % et de 69 %, respectivement (CANSIM 358-0024).

Concentration des dépenses en R-D

Au cours des 25 dernières années, la part des dépenses totales en R-D industriels imputable aux entreprises engageant les dépenses les plus importantes a baissé. La part des « 25 premières » entreprises exécutant des activités de R-D est passée de 49 % en 1988 à 34 % en 2012. La part des 100 premières a baissé de manière comparable et reflète les changements déclarés par les 25 premières entreprises exécutant des activités de R-D. (tableau 4)

Les dépenses intra-muros totales selon la province en 2010, année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles, montrent que la majorité de la recherche et du développement industriels a lieu dans le centre du Canada (Québec et Ontario), mais que cette part est à la baisse. En 2000, ces deux provinces ont déclaré 85 % de toutes les dépenses en R-D industriels, mais en 2010, leur part était de 76 %. Au cours de la même période, la part déclarée par le Canada atlantique est passée de 1 % à 2 %, celle des Prairies est passée de 6 % à 12 %, et de la Colombie-Britannique, de 8 % à 11 % (CANSIM 358-0161).

Les variations d'une année à l'autre, entre 2009 et 2010, montrent une diminution des dépenses en R-D dans toutes les provinces de l'Atlantique, seuls le Québec et le Manitoba affichant de faibles hausses des dépenses totales. L'Ontario a connu la variation en dollars la plus importante, ses dépenses ayant baissé de 300 millions de dollars de 2009 à 2010, tandis que les dépenses en R-D industriels du Québec n'ont presque pas changé (tableau 5-2 et CANSIM 358-0016).

Personnel affecté à la R-D

Le nombre d'employés affectés à la R-D a diminué comparativement au sommet de 172 744 atteint en 2008. En 2009, le nombre d'employés affectés à la R-D a diminué de 11,0 % et en 2010, année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles, il a baissé de 11,4 % pour s'établir à 136 203. Le personnel de R-D est composé de trois groupes de professions à savoir : les professionnels (89 271 en 2010), les techniciens (36 171) et les autres professions (10 761). Alors que le nombre de professionnels a baissé de 9,3 % par rapport au sommet de 98 387 enregistré en 2008, durant la même période, le nombre de technologistes a baissé de 30,5 % de 52 075 et celui des employés de soutien administratif, de 51,7 % de 22 282. Ces changements, qui ont été assez soudains, ont eu lieu parallèlement à l'incertitude financière générale qui sévit depuis 2008 (tableau 8-4 et CANSIM 358-0024). Cependant, la diminution du nombre d'employés n'a pas été accompagnée d'une diminution des dépenses de salaires et traitement imputables au personnel de R-D.

En 2010, un peu plus de la moitié (51 %) de tout le personnel affecté à la R-D industriels appartenait au secteur des services, tandis que le secteur de la fabrication comptait la part la plus faible, soit 45 %. Les autres secteurs (agriculture, foresterie, pêche; mine, extraction du pétrole et du gaz; service public; et construction) représentaient moins de 5 % du total (tableau 8-1 et CANSIM 358-0161). Seuls l'Ontario et la Saskatchewan avait un plus grand nombre d'employés affectés à la R-D en fabrication que dans le secteur des services; dans toutes les autres régions

et provinces, les entreprises du secteur des services avait un plus grand nombre d'employés affectés à la R-D (tableau 8-1 et CANSIM 358-0161).

Les industries où la concentration de professionnels est élevée sont : le matériel de communications ainsi que la fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants manufacturés et, dans le secteur des services, les services d'architecture, de génie et services connexes ainsi que les services de conception de systèmes informatiques. Dans les groupes des mines (45 %), des produits du bois (48 %) et de l'imprimerie (47 %), près de la moitié des employés affectés à la R-D étaient des techniciens, la part la plus élevée parmi tous les groupes d'industries. Les groupes de la fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments (24 %) et de produits aérospatiaux et de pièces (25 %) ont déclaré la part la plus élevée d'autre personnel de soutien dans la composition de leur personnel de R-D (tableau 8-3 et CANSIM 358-0024).

Sources de financement de la recherche et du développement (R-D)

Les fonds internes des sociétés exécutantes continuent d'être la source principale de financement de la recherche et du développement exécutés par les entreprises. En 2010, plus des trois quarts (78 %) des fonds consacrés à la R-D ont été fournis par les sociétés exécutantes, tandis que 5% provenaient de sociétés canadiennes apparentées et 1 % de contrats avec d'autres sociétés. Le secteur canadien des entreprises était par conséquent à l'origine de la part la plus importante (84 %) du financement total de la R-D exécutée par les entreprises. Les principales sources suivantes de financement de la R-D exécutée par les entreprises commerciales étaient les sources étrangères (12 %) suivies par l'administration fédérale (3 %) et les administrations provinciales (1 %) (tableau 5-13).

La répartition des sources de financement demeure relativement stable au fil du temps. Au cours des cinq dernières années, les proportions n'ont pas changé de manière significative. Cependant, examinées sur une période de 20 ans, de 1990 à 2010, les données révèlent un mouvement vers les fonds internes des sociétés (pour passer de 64 % à 78 %) et un écart par rapport aux administrations publiques (pour passer de 9 % à 4 %) et aux sources étrangères (pour passer de 18 % à 12 %) (tableau 5-13).

R-D énergétiques

Les dépenses en R-D liées à l'énergie ont augmenté de 11,3 % de 2009 à 2010, pour passer de 1,3 milliard de dollars à 1,5 milliard de dollars. Les entreprises exécutant de la R-D dans le domaine des combustibles fossiles ont continué de déclarer la part la plus importante des dépenses en R-D énergétiques. Les technologies associées aux combustibles fossiles représentaient encore la part la plus importante des dépenses en R-D énergétiques, soit 995 millions de dollars, en hausse de 7,2 % comparativement aux 928 millions de dollars déclarés en 2009 (tableau 13).

L'énergie renouvelable demeure le deuxième domaine le plus important de dépenses en R-D énergétiques, celles-ci se chiffrant à 117 millions de dollars en 2010, ce qui représente 8 % des dépenses totales en R-D énergétiques (tableau 13). Le montant dépensé représente une augmentation de 28,6 % par rapport à 2009.

Les dépenses consacrées à la recherche et au développement en fission et en fusion nucléaires ont également augmenté fortement, pour passer de 18 millions de dollars en 2009 à 62 millions de dollars en 2010, tandis que celles consacrées à l'énergie électrique ont baissé légèrement, pour s'établir à 76 millions de dollars. Les dépenses en R-D dans le domaine de l'hydrogène et des piles à combustible ont augmenté légèrement pour atteindre 64 millions de dollars. Les dépenses en recherche axées sur les technologies liées à l'efficacité énergétique ont accusé un léger recul, pour s'établir à 58 millions de dollars. Pour la catégorie « Autres technologies liées à l'énergie », qui comprend la capture du carbone, l'analyse des systèmes énergétiques et d'autres technologies, les dépenses ont augmenté pour atteindre 89 millions de dollars (tableau 13).

Dépenses extra-muros

Les dépenses totales en R-D extra-muros, autrement dit les fonds dépensés à l'extérieur de l'entreprise pour acheter des services de R-D, ont continué à diminuer en 2010, pour s'établir à 2,8 milliards de dollars comparativement à 3,6 milliards de dollars en 2009 et au dernier sommet de 4,4 milliards de dollars atteint en 2007 (tableau 10-1).

Tous les secteurs, sauf celui des mines et de l'extraction du pétrole et du gaz, ont eu une baisse des dépenses de R-D extra-muros entre 2009 et 2010 (tableau 10-1). Le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz a déclaré 114 millions de dollars de dépenses de R-D extra-muros en 2010. Dans le secteur de la fabrication, ce sont les dépenses extra-muros pour la fabrication de produits pharmaceutiques qui étaient les plus élevées, à 170 millions de dollars, mais ce montant était considérablement plus faible que les années précédentes (tableau 10-1).

Le secteur des services a continué de déclarer les plus hauts niveaux de dépenses extra-muros, trois de ses industries ayant enregistré les niveaux globalement les plus élevés en 2010, à savoir l'industrie de l'information et l'industrie culturelle (531 millions de dollars), le commerce de gros (397 millions de dollars) et les services de recherche de développement scientifiques (327 millions de dollars). Toutes ces industries ont eu une baisse des dépenses de R-D extra-muros entre 2009 à 2010 (tableau 10-1).

Paiements imputés à la technologie

L'autorisation de l'accès à la propriété intellectuelle peut s'obtenir moyennant un paiement aux détenteurs de droits reconnus, les plus fréquents de ces droits étant les brevets, les droits d'auteur et les marques de commerce. Les dépenses pour l'utilisation de la propriété intellectuelle s'élevaient à 499 millions de dollars, dont la part la plus importante, soit les deux tiers, était attribuable aux dépenses liées aux brevets. Les dépenses pour l'utilisation de marques de commerce et pour l'aide technique, les procédés industriels et le savoir-faire représentaient la majorité de la part restante, soit 71 millions de dollars et 80 millions de dollars, respectivement (tableau 12).

Les paiements reçus pour la propriété intellectuelle étaient considérablement plus importants que les dépenses, ceux-ci s'élevant à 1,4 milliard de dollars. Les paiements reçus pour l'aide technique, les procédés industriels et le savoir-faire représentaient près de la moitié du total (tableau 12).

Nombre d'entreprises exécutant de la R-D

Le nombre d'entreprises qui déclarent exécuter des activités de R-D (24,749) en 2009 était pratiquement inchangé par rapport à 24,753 en 2008. L'un des indicateurs de la propension à exécuter des activités de R-D est le pourcentage d'entreprises exécutant des activités de R-D par rapport au nombre total d'entreprises qui ont au moins un employé. En 2009, ce pourcentage était inférieur à 3 % (tableau 14-3), ce qui met en relief le fait que la R-D scientifique est une activité rare parmi les entreprises canadiennes.

Les entreprises du secteur de la fabrication demeurent les plus susceptibles d'exécuter des activités de R-D, un cinquième de toutes les entreprises ayant au moins un employé en ayant exécuté. Les entreprises fabricant du matériel de communications sont celles qui, de toutes les industries, comptait la plus forte proportion (52 %) d'entreprises exécutant des activités de R-D. Venaient ensuite les entreprises fabricant des instruments de navigation, de mesure et de commande (51 %) et celles fabricant des semi-conducteurs et d'autres composants électroniques (47 %) (tableau 14-3).

Même si les entreprises du secteur des services demeurent les moins susceptibles d'exécuter des activités de R-D, la proportion qui en exécute étant inférieur à 2 %, certaines industries du secteur avaient une forte propension à exécuter des activités de R-D. Les entreprises de l'industrie des services de recherche et de développement scientifiques étaient les plus susceptibles d'exécuter des activités de R-D (41 %). Venaient ensuite les services de conception de systèmes informatiques (13 %), l'industrie d'information et l'industrie culturelle (9 %) et les services d'architecture, de génie et services connexes (6 %) (tableau 14-3).

Des 46 groupes d'industries, seulement quatre ont vu baisser un peu la proportion d'entreprises exécutant des activités de R-D au cours de la période de cinq ans allant de 2005 à 2009, à savoir les groupes de la fabrication de produits pharmaceutiques (pour passer de 50 % à 43 %), matériel de communications (pour passer de 56 % à 52 %), produits du pétrole et du charbon (pour passer de 36 % à 33 %) et matériel informatique et périphérique (pour passer de 35 % à 34 %). De ces 46 groupes d'industries, celui des services publics d'énergie électrique a affiché la plus forte augmentation de la propension à exécuter des activités de R-D pour passer de 4 % en 2005 à 11 % en 2009, en raison à la fois de la diminution du nombre global d'entreprises dans cette industrie et de l'augmentation du nombre d'entreprises exécutant des activités de R-D (tableau 14-3).

Produits connexes

Choisis parmi les publications de Statistique Canada

88-001-X	Statistique des sciences
88-204-X	Activités scientifiques fédérales
88-221-X	Estimation des dépenses canadiennes au titre de recherche et développement au Canada, et dans les provinces (DIRD)
88-522-X	Activités et incidences des sciences et de la technologie : cadre conceptuel pour un système d'information statistique
88F0006X	DEESST, Documents de travail

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
358-0142 à 358-0151	Dépenses et main-d'oeuvre scientifiques fédérales
358-0161	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), provinces et territoires, annuel

Choisis parmi les enquêtes de Statistique Canada

4201	Recherche et développement dans l'industrie canadienne
4205	Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie

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)*
- *Recherche et développement exécuté par les entreprises commerciales*

Tableaux statistiques

Tableau 1

Dépenses au titre de la recherche et développement industrielle, en dollars courants et constants 2002

	Dollars courants			Indice des prix du produit intérieur brut (2002)	Dollars constants 2002		
	Dépenses courantes intra-muros	Immobilisations	Total des dépenses intra-muros		Dépenses courantes intra-muros	Immobilisations	Total des dépenses intra-muros
	millions de dollars				millions de dollars		
2012 ^p	14 653 ^A	839 ^B	15 493 ^A	..	..	..	..
2011 ^p	14 551 ^A	807 ^A	15 358 ^A	126,8	11 476 ^A	636 ^A	12 112 ^A
2010 ^p	14 228 ^A	888 ^A	15 116 ^A	122,6	11 605 ^A	725 ^A	12 330 ^A
2009 ^r	14 679	890	15 569	119,1	12 325	747	13 073
2008 ^r	15 569	1 075	16 644	121,4	12 825	886	13 710
2007	15 651	1 105	16 756	116,6	13 423	948	14 370
2006	15 318	1 155	16 474	113,0	13 556	1 022	14 579
2005	14 572	1 067	15 638	110,1	13 235	969	14 203
2004	14 095	1 049	15 144	106,6	13 222	984	14 206
2003	13 110	985	14 094	103,3	12 691	954	13 644
2002	12 492	1 052	13 545	100,0	12 492	1 052	13 545
2001	12 767	1 499	14 266	98,9	12 909	1 516	14 425
2000	11 201	1 194	12 395	97,8	11 453	1 221	12 674
1999	9 360	1 039	10 399	93,9	9 968	1 106	11 075
1998	8 727	955	9 682	92,3	9 455	1 035	10 490
1997	7 874	865	8 739	92,8	8 485	932	9 417
1996	7 159	838	7 997	91,6	7 816	915	8 730
1995	7 286	705	7 991	90,2	8 078	782	8 859
1994	6 938	629	7 567	88,2	7 866	713	8 579
1993	5 878	546	6 424	87,2	6 741	626	7 367
1992	5 286	457	5 742	85,9	6 154	532	6 685
1991	4 812	543	5 355	84,8	5 675	640	6 315
1990	4 541	628	5 169	82,4	5 511	762	6 273
1989	4 155	624	4 779	79,8	5 207	782	5 989
1988	3 980	643	4 623	76,4	5 209	842	6 051

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

Source(s) : Tableaux CANSIM 358-0024 et 380-0056.

Tableau 2
Comparaison internationale des dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le pourcentage du produit intérieur brut et selon certains pays de l'OCDE

	2010 ^p	2009 ^p	2008 ^r	2007	1995
	pourcentage				
Israël	3,51	3,55	3,80	3,90	1,51
Finlande	2,69	2,80	2,75	2,51	1,43
Suède	2,35	2,54	2,74	2,47	2,43
Japon	..	2,54	2,70	2,68	1,90
Corée	2,8	2,64	2,53	2,45	1,70
Suisse	..	..	2,20	..	..
États-Unis	..	2,04	2,04	1,93	1,76
Danemark	2,08	2,08	1,99	1,80	1,04
Autriche	1,88	1,85	1,85	1,77	..
Allemagne	1,9	1,91	1,86	1,77	1,45
Islande	..	..	1,44	1,46	0,49
France	1,38	1,39	1,33	1,31	1,39
Australie	..	1,30	1,38	1,27	0,82
Belgique	1,32	1,34	1,34	1,32	1,19
Luxembourg	1,16	1,26	1,22	1,32	..
Slovénie	1,43	1,20	1,07	0,87	0,71
Royaume-Uni	1,08	1,12	1,10	1,11	1,24
Irlande	1,22	1,16	0,94	0,84	0,88
Canada	0,91	0,99	0,98	1,09	0,99
Norvège	0,87	0,92	0,84	0,84	0,96
Pays-Bas	0,87	0,86	0,89	0,96	1,03
Espagne	0,71	0,72	0,74	0,71	0,38
Italie	0,67	0,67	0,65	0,61	0,52
Total OCDE	..	1,62	1,63	1,58	1,37

Note(s) : Les pays sont classés par ordre décroissant des dépenses intérieures en recherche et développement des entreprises exprimées en pourcentage du PIB selon l'année la plus récente au tableau.

Source(s) : OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie, volume 2011/1.

Tableau 3
Dépenses intérieures brutes en recherche et développement des entreprises par rapport aux dépenses intérieures brutes en recherche et développement et le produit intérieur brut

	Dépenses intérieures brutes en recherche et développement des entreprises	Dépenses intérieures brutes en recherche et développement	Produit intérieur brut	Dépenses intérieures brutes en recherche et développement des entreprises / Dépenses intérieures brutes en recherche et développement	Dépenses intérieures brutes en recherche et développement des entreprises / Produit intérieur brut
	millions de dollars			pourcentage	
2012 ^p	15 493 ^A	29 931	1 720 748	51,31	0,89
2011 ^p	15 358 ^A	29 340	1 624 608	51,52	0,93
2010 ^p	15 116 ^A	29 430	1 528 985	52,90	1,02
2009 ^r	15 569 ^A	30 517	1 603 418	54,54	1,04
2008 ^r	16 644 ^A	30 032	1 529 589	55,79	1,10
2007	16 756	29 079	1 450 405	56,65	1,14
2006	16 474	28 022	1 373 845	55,81	1,14
2005	15 638	26 679	1 290 906	56,76	1,17
2004	15 144	24 690	1 213 175	57,08	1,16
2003	14 094	23 536	1 152 905	57,55	1,17
2002	13 545	23 133	1 108 048	61,67	1,29
2001	14 266	20 556	1 076 577	60,30	1,15
2000	12 395	17 638	982 441	58,96	1,06
1999	10 399	16 088	914 973	60,18	1,06
1998	9 682	14 635	882 733	59,71	0,99
1997	8 739	13 817	836 864	57,88	0,96
1996	7 997	13 754	810 426	58,10	0,99
1995	7 991	13 341	770 873	56,72	0,98
1994	7 567	12 184	727 184	52,72	0,88
1993	6 424	11 338	700 480	50,64	0,82
1992	5 742	10 767	685 367	49,74	0,78
1991	5 355	10 260	679 921	50,38	0,76
1990	5 169	9 517	657 728	50,22	0,73
1989	4 779	9 045	613 094	51,11	0,75
1988	4 623	7 950	558 949	54,59	0,78
1987	4 340				

Source(s) : Tableaux CANSIM 358-0001 et 380-0017.

Tableau 4
Concentration du total des dépenses intra-muros de la recherche et développement selon les principales sociétés exécutantes

	Top 25	Top 50	Top 75	Top 100	Total
	pourcentage				millions de dollars
2012 ^P	34	42	47	51	15 493 ^A
2011 ^P	34	42	47	51	15 358 ^A
2010 ^P	31	40	46	50	15 116 ^A
2009 ^r	30	38	44	48	15 569 ^A
2008 ^r	28	38	44	48	16 644 ^A
2007	29	38	44	48	16 756
2006	31	42	48	51	16 474
2005	32	42	49	52	15 638
2004	33	43	49	53	15 144
2003	34	44	50	54	14 094
2002	34	44	50	54	13 545
2001	41	49	55	59	14 266
2000	46	54	60	64	12 395
1999	44	54	59	63	10 399
1998	46	55	60	64	9 682
1997	44	53	59	63	8 739
1996	41	50	56	61	7 997
1995	39	48	54	58	7 991
1994	39	49	54	58	7 567
1993	43	54	60	64	6 424
1992	45	55	60	64	5 742
1991	47	57	63	67	5 355
1990	47	58	64	68	5 169
1989	48	59	64	68	4 779
1988	49	59	64	68	4 623

Tableau 5-1
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'industrie

	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p	2011 ^p	2012 ^p
Total	16 644^A	15 569^A	15 116^A	15 358^A	15 493^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	134^A	119^A	118^A	123^A	123^A
Agriculture	105 ^A	101 ^A	98 ^A	97 ^A	99 ^A
Foresterie et exploitation forestière	21 ^A	7 ^A	10 ^D	15 ^B	14 ^C
Pêche, chasse et piégeage	8 ^A	11 ^A	10 ^A	11 ^E	10 ^C
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	980^A	925^B	928^E	824^B	732^D
Extraction de pétrole et de gaz	934 ^A	815 ^B	831 ^D	725 ^C	646 ^D
Extraction minière	46 ^A	110 ^A	F	99 ^B	F
Services publics	217^A	177^A	184^A	184^A	201^A
Énergie électrique	170 ^A	141 ^A	156 ^A	161 ^A	181 ^A
Autres services publics	47 ^A	36 ^A	27 ^A	23 ^C	21 ^C
Construction	122^A	119^A	100^A	109^D	101^B
Fabrication	7 724^A	7 562^A	7 084^B	7 337^A	7 565^A
Aliments	183 ^A	168 ^A	156 ^A	149 ^A	152 ^B
Boissons et tabac	16 ^A	18 ^A	14 ^A	13 ^B	13 ^B
Textiles	46 ^A	40 ^A	37 ^A	37 ^B	38 ^C
Produits en bois	219 ^B	100 ^A	84 ^A	93 ^B	85 ^B
Papier	151 ^A	74 ^A	142 ^A	111 ^B	122 ^C
Impression	51 ^A	62 ^A	47 ^A	42 ^A	43 ^B
Produits du pétrole et du charbon	213 ^A	291 ^A	321 ^A	F	F
Produits pharmaceutiques et médicaments	675 ^A	649 ^A	669 ^A	635 ^B	643 ^C
Autres produits chimiques	258 ^A	294 ^C	271 ^D	283 ^A	283 ^A
Produits en plastique	143 ^A	138 ^A	115 ^A	114 ^B	116 ^B
Produits en caoutchouc	37 ^A	28 ^B	20 ^A	21 ^A	20 ^B
Produits minéraux non métalliques	66 ^A	74 ^A	75 ^A	65 ^E	71 ^B
Première transformation des métaux (ferreux)	81 ^A	63 ^A	F	44 ^B	47 ^B
Première transformation des métaux (non ferreux)	257 ^A	209 ^A	142 ^A	165 ^A	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	260 ^A	250 ^A	211 ^A	217 ^B	216 ^B
Machines	565 ^A	618 ^B	566 ^A	566 ^A	591 ^B
Matériel informatique et périphérique	118 ^A	58 ^A	50 ^A	43 ^A	42 ^B
Matériel de communication	1 468 ^A	1 512 ^A	1 079 ^D	1 400 ^A	1 529 ^A
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	453 ^A	509 ^A	519 ^A	488 ^A	479 ^B
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	418 ^A	425 ^A	432 ^C	385 ^A	375 ^B
Autres produits informatiques et électroniques	22 ^A	21 ^A	25 ^A	16 ^B	15 ^D
Matériel, appareils et composants électriques	163 ^A	158 ^B	154 ^A	165 ^C	167 ^B
Véhicules automobiles et pièces	425 ^A	309 ^A	305 ^A	287 ^A	318 ^B
Produits aérospatiaux et pièces	1 000 ^A	1 107 ^A	1 223 ^E	1 276 ^A	1 298 ^A
Tous autres types de matériel de transport	161 ^A	149 ^D	144 ^A	139 ^D	156 ^C
Meubles et produits connexes	49 ^A	43 ^A	38 ^A	42 ^C	41 ^B
Autres industries de la fabrication	223 ^A	196 ^A	202 ^A	205 ^A	233 ^B
Services	7 468^A	6 667^A	6 702^A	6 782^A	6 770^A
Commerce de gros	1 386 ^A	1 241 ^B	1 256 ^A	1 305 ^A	1 302 ^A
Commerce de détail	54 ^A	57 ^A	53 ^A	58 ^B	59 ^B
Transport et entreposage	123 ^A	94 ^A	55 ^A	56 ^D	56 ^B
Industrie de l'information et industrie culturelle	1 380 ^A	1 148 ^A	1 187 ^A	1 249 ^A	1 264 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	408 ^A	358 ^A	256 ^B	251 ^B	250 ^A
Architecture, génie et services connexes	439 ^A	394 ^A	372 ^A	359 ^B	354 ^B
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 255 ^A	1 126 ^A	1 250 ^A	1 269 ^A	1 275 ^B
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	77 ^A	64 ^A	78 ^A	85 ^C	82 ^D
Service de recherche et développement scientifiques	1 648 ^A	1 689 ^A	1 790 ^A	1 753 ^A	1 731 ^A
Soins de santé et assistance sociale	F	140 ^A	90 ^B	82 ^A	86 ^E
Toutes les autres industries des services	352 ^A	354 ^A	316 ^A	314 ^B	313 ^C

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

Tableau 5-2
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon la province

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
millions de dollars					
Total	16 474	16 756	16 644^A	15 569^A	15 116^A
Canada Atlantique	323	329	330 ^A	328 ^A	269 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	101	89	90 ^A	91 ^A	72 ^A
Île-du-Prince-Édouard	12	13	15 ^C	11 ^D	10 ^B
Nouvelle-Écosse	106	106	105 ^A	104 ^A	83 ^B
Nouveau-Brunswick	104	122	121 ^B	122 ^A	103 ^A
Québec	4 830	4 881	4 794 ^A	4 666 ^A	4 689 ^A
Ontario	8 153	8 065	7 883 ^A	7 099 ^A	6 799 ^A
Manitoba	188	207	182 ^A	207 ^A	210 ^A
Saskatchewan	174	194	146 ^B	152 ^A	149 ^A
Alberta	1 422	1 449	1 618 ^A	1 483 ^A	1 378 ^A
Colombie-Britannique ¹	1 384	1 632	1 691 ^A	1 634 ^A	1 622 ^A

1. Inclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

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

Tableau 5-3
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon la province et selon le type des dépenses, 2010^p

	Dépenses courantes	Immobilisations	Dépenses totales
millions de dollars			
Total	14 228^A	888^A	15 116^A
Canada Atlantique	253 ^A	15 ^A	269 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	64 ^A	7 ^A	72 ^A
Île-du-Prince-Édouard	10 ^C	1 ^A	10 ^B
Nouvelle-Écosse	82 ^B	2 ^A	83 ^B
Nouveau-Brunswick	98 ^A	6 ^A	103 ^A
Québec	4 462 ^A	227 ^A	4 689 ^A
Ontario	6 420 ^A	379 ^A	6 799 ^A
Manitoba	202 ^A	8 ^A	210 ^A
Saskatchewan	138 ^B	11 ^A	149 ^A
Alberta	1 252 ^A	126 ^A	1 378 ^A
Colombie-Britannique ¹	1 501 ^A	121 ^A	1 622 ^A

1. Inclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

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

Tableau 5-4
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'industrie et la région, 2010¹

	Canada Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie-Britannique	Total
	millions de dollars							
Total	269^A	4 689^A	6 799^A	210^A	149^A	1 378^A	1 622^A	15 116^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	9^A	34^A	44^A	5^A	6^A	4^B	16^A	118^A
Agriculture	x	32 ^A	42 ^A	5 ^A	x	4 ^A	6 ^A	98 ^A
Foresterie et exploitation forestière	x	x	x	0 ^A	x	F	6 ^A	10 ^D
Pêche, chasse et piégeage	6 ^A	x	x	0 ^A	0 ^A	0 ^A	3 ^A	10 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	30^A	x	52^A	x	x	443^A	377^A	928^E
Extraction de pétrole et de gaz	x	F	x	x	x	x	370 ^A	831 ^D
Extraction minière	x	x	x	x	11 ^A	x	7 ^C	F
Services publics	2^A	x	57^A	1^A	x	x	x	184^A
Énergie électrique	x	x	x	x	x	x	x	156 ^A
Autres services publics	x	x	x	x	x	x	x	27 ^A
Construction	2^D	x	44^B	x	2^A	x	x	100^A
Fabrication	109^B	2 453^A	3 523^A	79^B	65^B	497^A	357^A	7 084^B
Aliments	11 ^A	60 ^A	64 ^A	1 ^B	5 ^A	3 ^A	12 ^A	156 ^A
Boissons et tabac	x	x	4 ^A	x	0 ^A	0 ^A	1 ^A	14 ^A
Textiles	2 ^A	18 ^A	16 ^A	x	x	x	1 ^A	37 ^A
Produits en bois	x	43 ^A	16 ^A	2 ^A	x	8 ^A	13 ^A	84 ^A
Papier	10 ^B	83 ^A	46 ^A	x	x	F	F	142 ^A
Impression	x	22 ^A	21 ^A	0 ^A	0 ^A	x	2 ^A	47 ^A
Produits du pétrole et du charbon	0 ^D	x	5 ^A	0 ^A	x	294 ^A	x	321 ^A
Produits pharmaceutiques et médicaments	9 ^A	263 ^A	331 ^A	x	1 ^A	x	33 ^A	669 ^A
Autres produits chimiques	F	39 ^A	133 ^A	2 ^B	5 ^A	85 ^A	6 ^D	271 ^D
Produits en plastique	1 ^A	28 ^A	76 ^A	4 ^B	0 ^A	4 ^B	2 ^A	115 ^A
Produits en caoutchouc	x	7 ^A	8 ^A	x	x	x	x	20 ^A
Produits minéraux non métalliques	x	36 ^A	28 ^A	x	x	3 ^A	6 ^A	75 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	F	F	31 ^B	x	x	F	x	F
Première transformation des métaux (non ferreux)	0 ^A	96 ^A	30 ^A	x	x	x	13 ^A	142 ^A
Fabrication de produits métalliques	5 ^A	62 ^A	117 ^A	3 ^A	3 ^A	10 ^A	11 ^D	211 ^A
Machines	7 ^C	224 ^A	253 ^A	9 ^B	19 ^B	24 ^B	29 ^B	566 ^A
Matériel informatique et périphérique	x	7 ^A	23 ^A	x	0 ^A	3 ^A	16 ^A	50 ^A
Matériel de communication	F	80 ^C	949 ^A	x	x	x	25 ^D	1 079 ^D
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	F	75 ^B	338 ^A	x	x	23 ^D	79 ^B	519 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	8 ^D	103 ^B	270 ^A	F	F	16 ^B	33 ^C	432 ^C
Autres produits informatiques et électroniques	x	16 ^A	6 ^A	0 ^A	0 ^A	x	3 ^A	25 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	x	33 ^A	78 ^A	x	1 ^A	2 ^A	38 ^A	154 ^A
Véhicules automobiles et pièces	F	16 ^E	274 ^A	F	F	F	F	305 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	3 ^C	927 ^A	280 ^B	11 ^B	0 ^A	2 ^C	F	1 223 ^E
Tous autres types de matériel de transport	3 ^A	94 ^A	44 ^B	x	0 ^A	x	2 ^A	144 ^A
Meubles et produits connexes	x	13 ^A	22 ^A	0 ^A	x	1 ^A	1 ^A	38 ^A
Autres industries de la fabrication	x	95 ^A	59 ^A	x	0 ^A	2 ^A	19 ^A	202 ^A
Services	116^A	2 057^A	3 080^A	123^A	60^A	415^A	852^A	6 702^A
Commerce de gros	9 ^A	365 ^A	712 ^A	28 ^A	8 ^A	64 ^A	70 ^A	1 256 ^A
Commerce de détail	1 ^A	18 ^A	24 ^A	x	x	2 ^A	7 ^A	53 ^A
Transport et entreposage	1 ^A	12 ^A	19 ^A	x	x	18 ^A	3 ^A	55 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	28 ^A	299 ^A	589 ^A	x	x	82 ^A	132 ^A	1 187 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	x	75 ^A	128 ^A	x	x	27 ^A	18 ^A	256 ^B
Architecture, génie et services connexes	10 ^A	84 ^A	180 ^A	x	x	44 ^A	45 ^A	372 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	28 ^A	384 ^A	561 ^A	13 ^A	6 ^A	72 ^A	186 ^A	1 250 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	1 ^C	14 ^A	31 ^A	0 ^E	1 ^C	9 ^A	22 ^A	78 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	26 ^A	676 ^A	657 ^A	9 ^B	23 ^A	71 ^A	329 ^A	1 790 ^A
Soins de santé et assistance sociale	x	47 ^B	25 ^B	x	x	1 ^A	13 ^C	90 ^B
Toutes les autres industries des services	11 ^A	85 ^A	153 ^A	11 ^A	6 ^C	25 ^B	24 ^B	316 ^A

1. Inclus le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

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

Tableau 5-5
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, provinces de l'Atlantique

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Provinces de l'Atlantique	323	329	330^A	328^A	269^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	16	x	12 ^A	9 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	x	40 ^A	30 ^A
Services publics	1	2	x	3 ^A	2 ^A
Construction	x	x	2 ^A	2 ^E	2 ^D
Fabrication	181	173	185 ^B	144 ^A	109 ^B
Services	124	122	124 ^A	127 ^A	116 ^A

Tableau 5-6
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Québec

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Québec	4 830	4 881	4 794^A	4 666^A	4 689^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	42	44	48 ^A	38 ^A	34 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	31	16	x	22 ^C	x
Services publics	x	121	x	x	x
Construction	x	33	x	x	x
Fabrication	2 655	2 374	2 231 ^A	2 328 ^A	2 453 ^A
Services	1 957	2 293	2 353 ^A	2 142 ^A	2 057 ^A

Tableau 5-7
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Ontario

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Ontario	8 153	8 065	7 883^A	7 099^A	6 799^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	43	80	48 ^A	43 ^A	44 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	28	27	13 ^A	63 ^A	52 ^A
Services publics	29	59	74 ^A	45 ^A	57 ^A
Construction	41	40	53 ^A	47 ^A	44 ^B
Fabrication	5 013	4 797	4 270 ^A	4 078 ^A	3 523 ^A
Services	2 999	3 061	3 425 ^A	2 823 ^A	3 080 ^A

Tableau 5-8
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Manitoba

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Manitoba	188	207	182^A	207^A	210^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	2	4 ^A	2 ^A	5 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	x	2 ^D	x
Services publics	x	x	x	1 ^A	1 ^A
Construction	1	x	x	2 ^E	x
Fabrication	115	118	108 ^A	81 ^A	79 ^B
Services	69	84	63 ^A	119 ^A	123 ^A

Tableau 5-9
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Saskatchewan

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Saskatchewan	174	194	146^B	152^A	149^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	5	5 ^A	5 ^A	6 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	38	34 ^A	16 ^B	x
Services publics	x	x	1 ^C	2 ^A	x
Construction	x	x	1 ^A	2 ^D	2 ^A
Fabrication	53	111	53 ^E	65 ^B	65 ^B
Services	38	39	51 ^A	61 ^A	60 ^A

Tableau 5-10
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Alberta

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^p	2010 ^p
	millions de dollars				
Alberta	1 422	1 449	1 618^A	1 483^A	1 378^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	10	x	3 ^A	4 ^B
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	575	578	592 ^A	474 ^A	443 ^A
Services publics	x	85	x	14 ^A	x
Construction	x	15	18 ^A	19 ^B	x
Fabrication	321	309	485 ^B	478 ^A	497 ^A
Services	392	451	489 ^A	496 ^A	415 ^A

Tableau 5-11

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux secteurs industriels, Colombie-Britannique

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^p	2010 ^p
	millions de dollars				
Colombie-Britannique¹	1 384	1 632	1 691^A	1 634^A	1 622^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	17	23	15 ^A	15 ^A	16 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	47	106	312 ^A	309 ^A	377 ^A
Services publics	4	x	x	x	x
Construction	5	x	x	x	x
Fabrication	512	545	392 ^C	388 ^A	357 ^A
Services	798	934	962 ^A	899 ^A	852 ^A

1. Inclut le territoire du Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Tableau 5-12

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon le pays de contrôle

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Total	16 474	16 756	16 644^A	15 569^A	15 116^A
Canada	11 280	11 100	10 505 ^A	10 614 ^A	9 770 ^A
États-Unis	3 214	3 397	3 857 ^A	2 540 ^A	3 005 ^B
Autres étrangers	1 980	2 260	2 282 ^A	2 415 ^A	2 341 ^C

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

Tableau 5-13

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement des sociétés sous contrôle canadien comparativement au total des dépenses intra-muros de recherche et développement, selon l'industrie

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	pourcentage				
Total	68	66	63	68	65
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	69	76	x	69	x
Agriculture	61	x	x	x	x
Foresterie et exploitation forestière	100	x	x	100	100
Pêche, chasse et piégeage	100	x	x	x	x
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	62	62	55	43	53
Extraction de pétrole et de gaz	64	64	56	46	55
Extraction minière	43	43	54	20	32
Services publics	x	x	99	99	x
Énergie électrique	x	x	x	x	x
Autres services publics	x	99	x	x	x
Construction	x	x	x	91	x
Fabrication	65	63	62	65	62
Aliments	82	77	72	80	80
Boissons et tabac	45	31	59	61	62
Textiles	73	76	74	74	81
Produits en bois	73	72	87	78	81
Papier	94	86	47	45	44
Impression	94	96	93	96	96
Produits du pétrole et du charbon	42	45	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	37	38	52	49	41
Autres produits chimiques	55	55	57	54	42
Produits en plastique	85	86	83	84	84
Produits en caoutchouc	37	x	47	46	46
Produits minéraux non métalliques	41	42	59	46	53
Première transformation des métaux (ferreux)	x	18	15	16	21
Première transformation des métaux (non ferreux)	92	19	16	15	22
Fabrication de produits métalliques	96	90	85	92	92
Machines	84	80	80	81	82
Matériel informatique et périphérique	34	36	49	35	48
Matériel de communication	88	90	87	87	87
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	x	x	x
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	65	70	52	41	39
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	x	x	x
Matériel, appareils et composants électriques	69	78	63	66	51
Véhicules automobiles et pièces	34	37	41	56	64
Produits aérospatiaux et pièces	x	x	x	56	x
Tous autres types de matériel de transport	x	x	x	x	x
Meubles et produits connexes	x	x	97	x	97
Autres industries de la fabrication	94	93	93	74	75
Services	72	69	63	74	68
Commerce de gros	38	41	26	54	45
Commerce de détail	x	x	x	x	x
Transport et entreposage	x	93	x	96	94
Industrie de l'information et industrie culturelle	74	71	69	82	83
Finance, assurances et services immobiliers	93	92	56	90	90
Architecture, génie et services connexes	64	65	91	84	84
Conception de systèmes informatiques et services connexes	80	76	74	84	77
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	96	98	96	98	98
Service de recherche et développement scientifiques	78	74	70	63	53
Soins de santé et assistance sociale	x	x	43	x	x
Toutes les autres industries des services	x	77	88	90	89

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

Tableau 5-14
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon la taille des dépenses¹

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
millions de dollars					
Total	16 474	16 756	16 644^A	15 569^A	15 116^A
Moins de 50 000 \$	186	207	225 ^D	234 ^E	F
50 000 à 99 999 \$	345	383	409 ^B	409 ^C	367 ^A
100 000 à 199 999 \$	561	623	688 ^C	667 ^A	610 ^D
200 000 à 399 999 \$	766	827	862 ^A	877 ^A	799 ^C
400 000 à 999 999 \$	1 117	1 174	1 304 ^A	1 282 ^A	1 196 ^A
Plus de 999 999 \$	13 499	13 542	13 157 ^A	12 101 ^A	11 941 ^A

1. La taille des dépenses de la recherche et développement est basée sur les dépenses courantes intra-muros.

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

Tableau 5-15
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les sources de financement

	Entreprises commerciales canadiennes			Sources fédérales		Sources provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
	Sociétés exécutantes	Sociétés affiliées	Contrats de recherche et développement pour autres sociétés	Subventions	Contrats				
millions de dollars									
2010 ^p	11 758 ^A	789 ^A	119 ^A	322 ^A	101 ^A	167 ^A	18 ^C	1 842 ^A	15 116^A
2009 ^r	12 467 ^A	484 ^A	147 ^A	277 ^A	36 ^A	152 ^A	15 ^A	1 992 ^A	15 569^A
2008 ^r	13 175 ^A	789 ^A	165 ^A	284 ^A	35 ^A	71 ^A	44 ^A	2 082 ^A	16 644^A
2007	13 013	520	145	216	37	97	65	2 663	16 756
2006	13 283	463	173	221	38	155	28	2 113	16 474
2005	12 342	401	131	289	34	90	25	2 327	15 638
2004	12 018	350	149	228	43	59	18	2 280	15 144
2003	11 102	379	153	256	44	70	17	2 073	14 094
2002	10 757	426	170	231	69	53	17	1 822	13 545
2001	10 438	301	177	345	112	51	14	2 828	14 266
2000	8 129	269	181	165	74	45	8	3 524	12 395
1999	6 967	201	213	241	68	57	8	2 642	10 399
1998	6 396	294	167	179	84	56	8	2 499	9 682
1997	6 124	268	156	253	103	77	8	1 750	8 739
1996	5 450	297	186	185	107	102	8	1 662	7 997
1995	5 383	286	259	259	152	87	10	1 555	7 991
1994	4 922	337	266	267	200	99	10	1 466	7 567
1993	4 073	347	242	266	250	105	7	1 134	6 424
1992	3 639	266	188	261	271	86	12	1 019	5 742
1991	3 388	275	162	204	212	114	11	988	5 355
1990	3 280	304	167	215	176	93	13	923	5 169
1989	2 981	325	164	239	177	69	6	819	4 779

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

Tableau 5-16

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les sources de financement et selon l'industrie, 2010P

	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale et autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
	millions de dollars			
Total	11,758^A	1,516^A	1,842^A	15,116^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	88^A	x	x	118^A
Agriculture	x	x	x	98 ^A
Foresterie et exploitation forestière	x	x	0 ^A	10 ^D
Pêche, chasse et piégeage	9 ^A	1 ^A	0 ^A	10 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	812^A	x	x	928^E
Extraction de pétrole et de gaz	726 ^A	x	x	831 ^D
Extraction minière	86 ^A	x	x	F
Services publics	166^A	x	x	184^A
Énergie électrique	x	x	x	156 ^A
Autres services publics	x	x	0 ^A	27 ^A
Construction	92^A	x	x	100^A
Fabrication	5,953^A	352^A	779^A	7,084^B
Aliments	149 ^A	6 ^A	1 ^A	156 ^A
Boissons et tabac	14 ^A	0 ^E	0 ^A	14 ^A
Textiles	x	x	x	37 ^A
Produits en bois	84 ^A	1 ^E	0 ^A	84 ^A
Papier	x	x	0 ^A	142 ^A
Impression	47 ^A	0 ^C	0 ^A	47 ^A
Produits du pétrole et du charbon	x	x	x	321 ^A
Produits pharmaceutiques et médicaments	499 ^A	18 ^B	152 ^A	669 ^A
Autres produits chimiques	218 ^A	36 ^A	17 ^B	271 ^D
Produits en plastique	112 ^A	x	x	115 ^A
Produits en caoutchouc	x	x	0 ^A	20 ^A
Produits minéraux non métalliques	x	x	x	75 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	0 ^A	F
Première transformation des métaux (non ferreux)	142 ^A	0 ^C	0 ^A	142 ^A
Fabrication de produits métalliques	205 ^A	x	x	211 ^A
Machines	537 ^A	x	x	566 ^A
Matériel informatique et périphérique	x	1 ^B	x	50 ^A
Matériel de communication	966 ^A	4 ^E	109 ^B	1,079 ^D
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	x	519 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	360 ^A	x	x	432 ^C
Autres produits informatiques et électroniques	x	1 ^A	x	25 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	x	15 ^C	x	154 ^A
Véhicules automobiles et pièces	291 ^A	F	12 ^E	305 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	981 ^A	x	x ^A	1,223 ^E
Tous autres types de matériel de transport	x	x	x	144 ^A
Meubles et produits connexes	x	x	0 ^A	38 ^A
Autres industries de la fabrication	188 ^A	x	x	202 ^A
Services	4,647^A	1,037^A	1,018^A	6,702^A
Commerce de gros	777 ^A	150 ^C	329 ^A	1,256 ^A
Commerce de détail	x	x	0 ^A	53 ^A
Transport et entreposage	x	x	x	55 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	1,034 ^A	35 ^E	118 ^C	1,187 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	252 ^A	x	x	256 ^B
Architecture, génie et services connexes	301 ^A	47 ^A	24 ^B	372 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	969 ^A	121 ^A	161 ^A	1,250 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	68 ^A	x	x	78 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	786 ^A	637 ^A	367 ^A	1,790 ^A
Soins de santé et assistance sociale	74 ^A	12 ^C	4 ^D	90 ^B
Toutes les autres industries des services	295 ^A	F	10 ^A	316 ^A

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

Tableau 5-17
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les sources de financement et selon le pays de contrôle de la société exécutante, 2010^p

	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
millions de dollars						
Total	11,758^A	423^A	167^A	926^A	1,842^A	15,116^A
Canada	8,587 ^A	361 ^A	110 ^B	337 ^A	376 ^A	9,770 ^A
États-Unis	1,917 ^A	48 ^A	40 ^A	90 ^B	911 ^A	3,005 ^B
Autres étrangers	1,254 ^A	14 ^B	17 ^C	500 ^A	555 ^A	2,341 ^C

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

Tableau 5-18
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon la tranche des revenus des sociétés exécutantes

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
millions de dollars					
Total	16 474	16 756	16,644^A	15,569^A	15,116^A
Sociétés non commerciales	226	194	227 ^A	257 ^A	267 ^A
Moins de 1 000 000 \$	1 217	1 425	1,303 ^B	1,276 ^B	1,121 ^B
1 000 000 à 9 999 999 \$	2 466	2 639	2,758 ^A	2,735 ^A	2,449 ^A
10 000 000 à 49 999 999 \$	2 064	2 309	2,341 ^A	2,149 ^A	2,088 ^C
50 000 000 à 99 999 999 \$	1 018	1 101	878 ^A	880 ^A	782 ^C
100 000 000 à 399 999 999 \$	2 018	2 155	2,098 ^A	1,737 ^A	1,560 ^D
Plus de 399 999 999 \$	7 465	6 933	7,039 ^A	6,535 ^A	6,849 ^A

Tableau 5-19
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'effectif de la société exécutante

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
millions of dollars					
Total	16 474	16 756	16,644^A	15,569^A	15,116^A
Entreprises non commerciales	226	194	227 ^A	257 ^A	267 ^A
1 à 49	2 923	3 080	3,405 ^A	3,503 ^A	3,221 ^B
50 à 99	1 256	1 410	1,336 ^A	1,250 ^B	1,202 ^D
100 à 199	1 213	1 338	1,247 ^A	1,205 ^A	1,091 ^B
200 à 499	1 453	1 869	1,614 ^A	1,582 ^A	1,431 ^D
500 à 999	1 522	1 484	1,628 ^A	1,424 ^A	1,671 ^D
1 000 à 1 999	2 134	2 003	1,688 ^A	1,643 ^A	1,731 ^A
Plus de 1 999	5 746	5 379	5,499 ^A	4,704 ^A	4,502 ^A

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

Tableau 6-1
Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'industrie

	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p	2011 ^p	2012 ^p
	millions de dollars				
Total	15 569^A	14 679^A	14 228^A	14 551^A	14 653^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	130^A	114^A	112^A	x	x
Agriculture	101 ^A	97 ^A	92 ^A	92 ^A	95 ^A
Foresterie et exploitation forestière	21 ^A	6 ^A	10 ^A	x	13 ^C
Pêche, chasse et piégeage	8 ^A	10 ^A	10 ^A	10 ^B	x
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	791^A	819^A	820^A	748^B	632^B
Extraction de pétrole et de gaz	749 ^A	x	x	660 ^C	555 ^B
Extraction minière	42 ^A	x	x	88 ^B	77 ^B
Services publics	185^A	158^A	168^A	x	x
Énergie électrique	x	x	x	x	x
Autres services publics	x	x	x	x	19 ^C
Construction	118^A	114^A	96^B	105^D	x
Fabrication	7 279^A	7 173^A	6 642^A	6 945^A	7 196^A
Aliments	174 ^A	158 ^A	150 ^A	145 ^A	145 ^B
Boissons et tabac	16 ^A	18 ^A	14 ^A	13 ^B	13 ^A
Textiles	43 ^A	39 ^A	37 ^A	37 ^B	37 ^B
Produits en bois	x	98 ^A	84 ^A	92 ^A	84 ^B
Papier	149 ^A	72 ^A	135 ^A	109 ^B	119 ^B
Impression	50 ^A	60 ^A	46 ^A	41 ^A	41 ^B
Produits du pétrole et du charbon	x	x	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	639 ^A	606 ^A	629 ^A	613 ^B	622 ^C
Autres produits chimiques	245 ^A	275 ^A	261 ^A	264 ^A	270 ^A
Produits en plastique	136 ^A	132 ^A	106 ^A	107 ^B	108 ^B
Produits en caoutchouc	36 ^A	28 ^A	20 ^A	20 ^A	19 ^A
Produits minéraux non métalliques	62 ^A	71 ^A	x	x	60 ^B
Première transformation des métaux (ferreux)	79 ^A	62 ^A	39 ^A	44 ^A	46 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	224 ^A	206 ^A	x	164 ^A	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	253 ^A	233 ^A	203 ^A	208 ^B	206 ^B
Machines	548 ^A	601 ^A	544 ^A	554 ^A	579 ^B
Matériel informatique et périphérique	113 ^A	57 ^A	47 ^A	42 ^A	41 ^B
Matériel de communication	1 372 ^A	1 402 ^A	x	x	1 458 ^A
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	433 ^A	496 ^A	502 ^A	472 ^A	464 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	405 ^A	414 ^A	420 ^A	373 ^A	363 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	22 ^A	21 ^A	25 ^A	16 ^B	14 ^D
Matériel, appareils et composants électriques	157 ^A	153 ^A	148 ^A	160 ^B	160 ^B
Véhicules automobiles et pièces	414 ^A	293 ^A	280 ^A	276 ^A	300 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	x	x	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	160 ^A	140 ^A	141 ^A	136 ^B	152 ^B
Meubles et produits connexes	47 ^A	42 ^A	37 ^A	40 ^C	40 ^C
Autres industries de la fabrication	214 ^A	187 ^A	189 ^A	192 ^A	217 ^A
Services	7 066^A	6 302^A	6 391^A	6 466^A	6 432^A
Commerce de gros	1 318 ^A	1 174 ^A	1 204 ^A	1 240 ^A	1 233 ^A
Commerce de détail	53 ^A	56 ^A	51 ^A	57 ^B	57 ^B
Transport et entreposage	116 ^A	92 ^A	48 ^A	52 ^C	53 ^B
Industrie de l'information et industrie culturelle	1 300 ^A	1 053 ^A	1 116 ^A	1 171 ^A	1 189 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	375 ^A	307 ^A	233 ^A	230 ^A	228 ^A
Architecture, génie et services connexes	426 ^A	386 ^A	362 ^A	351 ^A	341 ^B
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 221 ^A	1 093 ^A	1 215 ^A	1 232 ^A	1 233 ^B
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	74 ^A	62 ^A	72 ^A	78 ^C	77 ^D
Service de recherche et développement scientifiques	1 520 ^A	1 608 ^A	1 698 ^A	1 674 ^A	1 636 ^A
Soins de santé et assistance sociale	332 ^A	133 ^A	88 ^A	79 ^A	83 ^E
Toutes les autres industries des services	333 ^A	337 ^A	304 ^A	302 ^B	301 ^C

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

Tableau 6-2

Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'industrie et selon le type des dépenses, 2010^p

	Traitements et salaires	Autres dépenses courantes	Total
millions de dollars			
Total	8 825^A	5 402^A	14 228^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	70^A	42^A	112^A
Agriculture	59 ^A	33 ^A	92 ^A
Foresterie et exploitation forestière	6 ^A	3 ^A	10 ^A
Pêche, chasse et piégeage	5 ^A	5 ^A	10 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	167^A	653^A	820^A
Extraction de pétrole et de gaz	x	605 ^A	x
Extraction minière	x	48 ^A	x
Services publics	104^A	64^A	168^A
Énergie électrique	89 ^A	x	x
Autres services publics	15 ^A	x	x
Construction	76^B	20^B	96^B
Fabrication	3 833^A	2 809^A	6 642^A
Aliments	100 ^A	50 ^A	150 ^A
Boissons et tabac	11 ^A	4 ^A	14 ^A
Textiles	28 ^A	9 ^A	37 ^A
Produits en bois	39 ^A	45 ^A	84 ^A
Papier	50 ^A	86 ^A	135 ^A
Impression	40 ^A	6 ^A	46 ^A
Produits du pétrole et du charbon	x	253 ^A	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	251 ^A	378 ^A	629 ^A
Autres produits chimiques	142 ^A	119 ^A	261 ^A
Produits en plastique	77 ^A	30 ^A	106 ^A
Produits en caoutchouc	x	x	20 ^A
Produits minéraux non métalliques	x	24 ^A	x
Première transformation des métaux (ferreux)	21 ^B	18 ^B	39 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	88 ^A	x
Fabrication de produits métalliques	170 ^A	33 ^A	203 ^A
Machines	404 ^A	140 ^A	544 ^A
Matériel informatique et périphérique	39 ^A	8 ^A	47 ^A
Matériel de communication	644 ^A	x	x
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	382 ^A	120 ^A	502 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	306 ^A	114 ^A	420 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	19 ^A	6 ^A	25 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	113 ^A	35 ^A	148 ^A
Véhicules automobiles et pièces	181 ^A	99 ^A	280 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	x	675 ^A	x
Tous autres types de matériel de transport	73 ^A	67 ^A	141 ^A
Meubles et produits connexes	30 ^A	7 ^A	37 ^A
Autres industries de la fabrication	146 ^A	43 ^A	189 ^A
Services	4 575^A	1 816^A	6 391^A
Commerce de gros	702 ^A	502 ^A	1 204 ^A
Commerce de détail	44 ^A	7 ^A	51 ^A
Transport et entreposage	32 ^A	17 ^A	48 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	859 ^A	257 ^A	1 116 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	148 ^A	85 ^A	233 ^A
Architecture, génie et services connexes	301 ^A	61 ^A	362 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 121 ^A	94 ^A	1 215 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	62 ^A	10 ^D	72 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	1 019 ^A	679 ^A	1 698 ^A
Soins de santé et assistance sociale	57 ^A	31 ^A	88 ^A
Toutes les autres industries des services	231 ^A	73 ^A	304 ^A

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

Tableau 6-3
Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement selon la province

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Total	15 318	15 651	15 569^A	14 679^A	14 228^A
Canada Atlantique	284	301	300 ^B	312 ^B	253 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	x	x	x	83 ^B	64 ^A
Île-du-Prince-Édouard	x	x	x	F	10 ^C
Nouvelle-Écosse	103	x	x	100 ^C	82 ^B
Nouveau-Brunswick	102	119	116 ^A	118 ^B	98 ^A
Québec	4 600	4 665	4 597 ^A	4 468 ^A	4 462 ^A
Ontario	7 678	7 572	7 433 ^A	6 683 ^A	6 420 ^A
Manitoba	181	199	171 ^C	183 ^C	202 ^A
Saskatchewan	127	180	136 ^D	140 ^B	138 ^B
Alberta	1 161	1 223	1 372 ^A	1 322 ^A	1 252 ^A
Colombie-Britannique ¹	1 288	1 511	1 560 ^A	1 571 ^A	1 501 ^A

1. Inclus le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

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

Tableau 6-4
Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon la tranche des revenus de la société

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	pourcentage				
Total	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Moins de 1 000 000 \$	38,4	39,7	33,8	33,1	31,1
1 000 000 à 9 999 999 \$	7,0	6,9	6,6	6,6	6,7
10 000 000 à 49 999 999 \$	3,3	3,4	3,3	3,2	3,5
50 000 000 à 99 999 999 \$	2,7	2,8	2,2	2,2	2,3
100 000 000 à 399 999 999 \$	2,0	2,1	2,0	1,9	1,7
Plus de 399 999 999 \$	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0

Note(s) : La tranche des revenus est calculée en fonction de l'année pendant laquelle les dépenses en R-D ont été effectuées.

Tableau 6-5
Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays de contrôle

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	pourcentage				
Total	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Canada	1,9	1,9	2,0	2,0	1,8
Étranger	1,3	1,4	1,4	1,3	1,6
États-Unis	1,4	1,4	1,6	1,3	1,5
Autres étrangers	1,2	1,5	1,0	1,2	1,6

Tableau 6-6

Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie et le pays de contrôle, 2010^P

	Canada	Étranger	Total
	pourcentage		
Total	1,8	1,6	1,7
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1,5	6,2	2,0
Agriculture	x	x	2,5
Foresterie et exploitation forestière	0,6	0,0	0,6
Pêche, chasse et piégeage	x	x	2,8
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	0,9	0,6	0,7
Extraction de pétrole et de gaz	x	0,6	x
Extraction minière	x	0,4	x
Services publics	0,6	0,1	0,5
Énergie électrique	x	x	x
Autres services publics	x	x	x
Construction	0,8	1,3	0,9
Fabrication	2,2	1,3	1,8
Aliments	0,5	0,1	0,3
Boissons et tabac	1,5	0,4	0,7
Textiles	2,4	1,6	2,2
Produits en bois	1,1	0,5	0,8
Papier	1,0	0,9	1,0
Impression	1,7	0,4	1,5
Produits du pétrole et du charbon	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	4,3	6,1	5,1
Autres produits chimiques	2,5	0,8	1,1
Produits en plastique	1,4	0,4	1,0
Produits en caoutchouc	1,4	0,3	0,4
Produits minéraux non métalliques	x	0,6	x
Première transformation des métaux (ferreux)	1,3	0,3	0,4
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	1,2	x
Fabrication de produits métalliques	2,0	0,8	1,8
Machines	3,5	2,3	3,2
Matériel informatique et périphérique	8,6	5,4	6,5
Matériel de communication	19,7	x	x
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	4,9
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	8,9	9,6	9,3
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	9,7
Matériel, appareils et composants électriques	2,6	2,4	2,5
Véhicules automobiles et pièces	0,8	0,2	0,4
Produits aérospatiaux et pièces	x	8,3	x
Tous autres types de matériel de transport	x	x	2,9
Meubles et produits connexes	x	x	1,1
Autres industries de la fabrication	2,3	3,6	2,5
Services	1,9	3,4	2,2
Commerce de gros	1,5	2,4	1,9
Commerce de détail	x	x	0,4
Transport et entreposage	0,3	0s	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	2,1	7,7	2,4
Finance, assurances et services immobiliers	0,3	0,5	0,3
Architecture, génie et services connexes	3,3	2,0	3,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	9,2	10,8	9,5
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	6,4
Service de recherche et développement scientifiques	45,4	29,1	36,1
Soins de santé et assistance sociale	x	x	8,0
Toutes les autres industries des services	1,6	1,7	1,6

Tableau 7
Dépenses en immobilisations au titre de la recherche et développement, selon l'industrie

	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p	2011 ^p	2012 ^p
	millions de dollars				
Total	1 075^A	890^A	888^A	807^A	839^B
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	4^B	5^A	7^A	x	x
Agriculture	4 ^B	4 ^A	6 ^A	4 ^B	4 ^D
Foresterie et exploitation forestière	0 ^C	1 ^A	1 ^A	x	1 ^E
Pêche, chasse et piégeage	F	1 ^A	0 ^A	F	x
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	189^B	106^A	108^A	76^B	F
Extraction de pétrole et de gaz	185 ^B	x	x	65 ^B	91 ^E
Extraction minière	4 ^B	x	x	11 ^C	F
Services publics	32^A	19^A	16^A	x	x
Énergie électrique	x	x	x	x	x
Autres services publics	x	x	x	x	1 ^D
Construction	4^D	5^E	4^D	F	x
Fabrication	445^A	389^A	442^A	392^A	369^C
Aliments	9 ^A	10 ^A	6 ^A	4 ^D	F
Boissons et tabac	0 ^A	0 ^A	0 ^A	F	F
Textiles	3 ^A	1 ^A	0 ^A	F	F
Produits en bois	x	2 ^B	1 ^D	F	F
Papier	F	2 ^A	7 ^A	2 ^B	F
Impression	1 ^B	2 ^C	1 ^A	1 ^D	F
Produits du pétrole et du charbon	x	x	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	36 ^A	43 ^A	40 ^A	F	22 ^B
Autres produits chimiques	13 ^C	19 ^D	10 ^A	18 ^B	14 ^D
Produits en plastique	7 ^A	6 ^C	9 ^A	8 ^D	9 ^D
Produits en caoutchouc	1 ^B	F	1 ^A	F	0 ^E
Produits minéraux non métalliques	4 ^B	3 ^A	x	x	11 ^D
Première transformation des métaux (ferreux)	F	1 ^C	2 ^C	1 ^A	1 ^D
Première transformation des métaux (non ferreux)	33 ^A	2 ^A	x	1 ^C	F
Fabrication de produits métalliques	6 ^D	17 ^A	7 ^D	8 ^D	F
Machines	17 ^B	18 ^B	21 ^A	11 ^E	12 ^D
Matériel informatique et périphérique	5 ^A	1 ^A	2 ^A	1 ^B	2 ^B
Matériel de communication	96 ^A	110 ^A	x	x	70 ^A
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	21 ^A	14 ^A	17 ^C	16 ^D	15 ^E
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	14 ^A	10 ^A	12 ^B	12 ^C	12 ^C
Autres produits informatiques et électroniques	F	0 ^A	0 ^A	F	F
Matériel, appareils et composants électriques	7 ^C	5 ^B	6 ^B	F	6 ^C
Véhicules automobiles et pièces	11 ^C	15 ^A	25 ^A	11 ^B	17 ^E
Produits aérospatiaux et pièces	x	x	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	2 ^A	8 ^A	3 ^C	3 ^B	F
Meubles et produits connexes	2 ^E	1 ^A	1 ^A	2 ^C	1 ^E
Autres industries de la fabrication	F	9 ^A	13 ^A	12 ^C	15 ^D
Services	402^A	365^A	312^A	315^A	338^A
Commerce de gros	69 ^A	67 ^A	52 ^A	65 ^B	69 ^D
Commerce de détail	1 ^C	1 ^A	2 ^A	1 ^D	F
Transport et entreposage	8 ^D	2 ^A	6 ^A	4 ^D	F
Industrie de l'information et industrie culturelle	80 ^A	95 ^A	70 ^A	78 ^A	74 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	33 ^D	50 ^D	23 ^A	21 ^C	22 ^A
Architecture, génie et services connexes	13 ^C	9 ^A	10 ^B	F	13 ^E
Conception de systèmes informatiques et services connexes	34 ^B	33 ^A	36 ^A	37 ^B	42 ^C
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	3 ^B	2 ^B	6 ^D	7 ^B	5 ^E
Service de recherche et développement scientifiques	128 ^A	81 ^A	92 ^A	79 ^A	95 ^B
Soins de santé et assistance sociale	14 ^A	7 ^B	3 ^B	3 ^D	3 ^E
Toutes les autres industries des services	19 ^A	17 ^A	12 ^B	12 ^D	11 ^E

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

Tableau 8-1
Personnel affecté à la recherche et développement selon le groupe d'industries et la région, 2010^P

	Canada Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique ¹	Total
	nombre							
Total	2 964^A	45 558^A	62 721^A	1 981^A	1 438^A	7 569^A	13 971^A	136 203^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	129 ^A	659 ^A	521 ^A	55 ^A	91 ^A	43 ^B	246 ^A	1 744 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	F	x	285 ^A	x	F	987 ^B	302 ^D	1 821 ^B
Services publics	33 ^C	x	450 ^A	x	24 ^B	25 ^D	70 ^A	F
Construction	24 ^C	602 ^A	763 ^A	17 ^C	30 ^B	148 ^A	128 ^B	1 711 ^A
Fabrication	1 274 ^A	21 079 ^A	31 227 ^A	901 ^A	640 ^A	1 774 ^A	3 896 ^A	60 791 ^A
Services	1 435 ^A	22 490 ^A	29 475 ^A	989 ^A	630 ^A	4 592 ^A	9 330 ^A	68 941 ^A

1. Inclus le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

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

Tableau 8-2
Personnel affecté à la recherche et développement selon la province et selon la catégorie d'occupation, 2010^P

	Professionnels	Autres ²	Total
	nombre		
Total	89 271^A	46 932^A	136 203^A
Canada Atlantique	1 922 ^A	1 042 ^A	2 964 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	394 ^A	206 ^B	601 ^B
Île-du-Prince-Édouard	104 ^B	61 ^B	165 ^B
Nouvelle-Écosse	768 ^A	327 ^A	1 096 ^A
Nouveau-Brunswick	655 ^A	448 ^A	1 103 ^A
Québec	27 924 ^A	17 635 ^A	45 558 ^A
Ontario	42 642 ^A	20 079 ^A	62 721 ^A
Manitoba	1 145 ^A	836 ^A	1 981 ^A
Saskatchewan	923 ^A	515 ^A	1 438 ^A
Alberta	4 969 ^A	2 600 ^A	7 569 ^A
Colombie-Britannique ¹	9 747 ^A	4 224 ^A	13 971 ^A

1. Inclus le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

2. Inclus les techniciens et autres.

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

Tableau 8-3

Personnel affecté à la recherche et développement selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2010^p

	Professionnels	Techniciens	Autres	Total
	nombre			
Total	89 271^A	36 171^A	10 761^A	136 203^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	836^A	703^A	205^A	1 744^A
Agriculture	673 ^A	606 ^A	188 ^A	1 467 ^A
Foresterie et exploitation forestière	97 ^A	53 ^A	11 ^D	161 ^B
Pêche, chasse et piégeage	66 ^A	44 ^A	6 ^A	116 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	1 082^A	649^A	90^B	1 821^B
Extraction de pétrole et de gaz	853 ^A	438 ^A	61 ^A	1 352 ^A
Extraction minière	229 ^C	211 ^B	29 ^E	469 ^D
Services publics	820^B	265^A	110^A	F
Énergie électrique	x	150 ^A	x	F
Autres services publics	x	116 ^A	x	338 ^A
Construction	976^A	620^A	114^A	1 711^A
Fabrication	38 082^A	16 554^A	6 154^A	60 791^A
Aliments	1 059 ^A	780 ^A	250 ^A	2 090 ^A
Boissons et tabac	93 ^A	62 ^A	23 ^A	179 ^A
Textiles	221 ^A	222 ^A	108 ^A	551 ^A
Produits en bois	315 ^A	357 ^A	79 ^A	752 ^A
Papier	393 ^A	344 ^A	76 ^A	813 ^A
Impression	410 ^A	420 ^A	72 ^A	902 ^A
Produits du pétrole et du charbon	126 ^A	63 ^A	7 ^C	196 ^A
Produits pharmaceutiques et médicaments	2 069 ^A	866 ^A	915 ^A	3 850 ^A
Autres produits chimiques	1 340 ^A	773 ^A	213 ^A	2 326 ^A
Produits en plastique	785 ^A	674 ^A	200 ^A	1 659 ^A
Produits en caoutchouc	164 ^A	82 ^A	15 ^A	260 ^A
Produits minéraux non métalliques	424 ^A	279 ^A	95 ^A	798 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	166 ^A	137 ^A	36 ^D	339 ^B
Première transformation des métaux (non ferreux)	372 ^A	263 ^A	116 ^A	751 ^A
Fabrication de produits métalliques	1 796 ^A	1 568 ^A	343 ^A	3 707 ^A
Machines	4 646 ^A	2 203 ^A	497 ^A	7 346 ^A
Matériel informatique et périphérique	413 ^A	105 ^A	32 ^A	549 ^A
Matériel de communication	7 412 ^A	802 ^A	181 ^A	8 396 ^A
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	3 579 ^A	689 ^A	143 ^A	4 411 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	3 490 ^A	1 091 ^A	267 ^A	4 848 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	215 ^A	64 ^A	10 ^A	289 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	1 192 ^A	666 ^A	130 ^A	1 987 ^A
Véhicules automobiles et pièces	1 514 ^A	932 ^A	325 ^A	2 771 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	3 199 ^A	1 322 ^A	1 510 ^A	6 031 ^A
Tous autres types de matériel de transport	782 ^A	290 ^A	145 ^A	1 217 ^A
Meubles et produits connexes	344 ^A	327 ^A	87 ^A	758 ^A
Autres industries de la fabrication	1 563 ^A	1 175 ^A	280 ^A	3 018 ^A
Services	47 475^A	17 380^A	4 087^A	68 941^A
Commerce de gros	6 824 ^A	2 478 ^A	694 ^A	9 995 ^A
Commerce de détail	628 ^A	383 ^A	58 ^A	1 069 ^A
Transport et entreposage	280 ^A	187 ^A	64 ^A	531 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	7 536 ^A	3 459 ^A	807 ^A	11 802 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	1 416 ^A	449 ^A	102 ^A	1 967 ^A
Architecture, génie et services connexes	3 531 ^A	1 101 ^A	233 ^A	4 866 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	12 943 ^A	4 250 ^A	634 ^A	17 827 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	892 ^A	320 ^A	46 ^B	1 258 ^E
Service de recherche et développement scientifiques	9 608 ^A	2 726 ^A	1 091 ^A	13 425 ^A
Soins de santé et assistance sociale	742 ^A	461 ^A	91 ^A	1 293 ^A
Toutes les autres industries des services	3 075 ^A	1 565 ^A	267 ^A	4 908 ^A

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

Tableau 8-4
Personnel affecté à la recherche et développement selon la catégorie d'occupation

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	nombre				
Total	151 726	167 692	172 744^D	153 739^A	136 203^A
Professionnels	88 226	94 761	98 387 ^A	88 845 ^A	89 271 ^A
Techniciens	44 510	52 117	52 075 ^A	48 727 ^A	36 171 ^A
Autres	18 990	20 814	22 282 ^A	16 167 ^A	10 761 ^A

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

Tableau 9
Personnel professionnel affecté à la recherche et développement, selon le niveau du diplôme

	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Collégial	Aucun	Total
	nombre					
2010 ^p	53,590 ^B	15,947 ^B	7,544 ^B	7,343 ^C	4,847 ^C	89,271^A
2009 ^r	54,768 ^A	13,694 ^A	6,377 ^A	9,264 ^A	4,742 ^A	88,845^A
2008 ^r	69,774 ^C	18,319 ^D	10,294 ^D	...	...	98,387^A
2007	73 512	14 832	6 417	...	...	94 761
2006	68 510	13 999	5 717	...	...	88 226
2005	64 297	14 311	5 800	...	...	84 408
2004	61 471	14 101	5 777	...	...	81 349

Note(s) : Les données sont estimées pour toutes les sociétés qui exécutent de la recherche et développement et qui n'ont pas été visées directement par l'enquête, c'est-à-dire toutes celles des sociétés dont les données ont été obtenues au moyen des données fiscales (voir la Méthodologie de l'enquête). En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes. Le personnel est reporté en équivalent temps plein.

Tableau 10-1

Total des paiements extra-muros en recherche et développement, selon l'industrie et selon l'année

	2006	2007	2008 ^r	2009 ^r	2010 ^p
	millions de dollars				
Total	4 201	4 424	3 817^A	3 599^A	2 786^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	16	26	16^D	17^A	16^A
Agriculture	14	9	9 ^C	11 ^A	10 ^A
Foresterie et exploitation forestière	2	x	F	2 ^A	2 ^A
Pêche, chasse et piégeage	1	x	2 ^B	3 ^A	3 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	80	54	86^A	96^A	140^B
Extraction de pétrole et de gaz	55	40	66 ^B	63 ^A	114 ^B
Extraction minière	25	14	19 ^D	33 ^A	26 ^D
Services publics	90	101	104^A	105^A	F
Énergie électrique	82	91	97 ^A	99 ^A	F
Autres services publics	8	10	6 ^A	6 ^A	7 ^A
Construction	13	13	14^D	21^D	F
Fabrication	2 108	1 910	1 256^A	1 171^A	773^A
Aliments	24	20	115 ^A	24 ^A	23 ^A
Boissons et tabac	x	8	3 ^C	4 ^A	3 ^A
Textiles	x	3	2 ^B	2 ^A	2 ^A
Produits en bois	27	21	21 ^A	20 ^A	11 ^A
Papier	29	19	16 ^C	16 ^A	13 ^A
Impression	2	x	x	3 ^A	2 ^A
Produits du pétrole et du charbon	69	60	x	8 ^A	11 ^A
Produits pharmaceutiques et médicaments	527	557	394 ^A	460 ^A	170 ^A
Autres produits chimiques	55	70	61 ^B	105 ^B	58 ^A
Produits en plastique	13	11	13 ^C	18 ^C	13 ^A
Produits en caoutchouc	x	10	F	2 ^A	3 ^A
Produits minéraux non métalliques	8	7	5 ^B	5 ^E	9 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	9	x	4 ^A	5 ^B	2 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	71	53	35 ^B	16 ^A	18 ^A
Fabrication de produits métalliques	23	21	22 ^A	24 ^A	F
Machines	63	56	55 ^B	56 ^A	48 ^A
Matériel informatique et périphérique	15	6	8 ^C	3 ^A	3 ^A
Matériel de communication	212	127	162 ^A	143 ^A	88 ^B
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	17 ^D	15 ^A	23 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	46	45	48 ^D	32 ^A	41 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	2	x	x	2 ^E	2 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	13	21	16 ^B	21 ^A	15 ^A
Véhicules automobiles et pièces	459	372	100 ^B	79 ^C	67 ^C
Produits aérospatiaux et pièces	103	97	59 ^A	68 ^B	96 ^A
Tous autres types de matériel de transport	x	x	11 ^E	13 ^D	11 ^A
Meubles et produits connexes	x	3	4 ^B	5 ^A	F
Autres industries de la fabrication	21	17	21 ^D	23 ^A	19 ^A
Services	1 895	2 320	2 342^A	2 190^A	1 743^A
Commerce de gros	258	301	579 ^A	614 ^A	397 ^A
Commerce de détail	16	17	18 ^B	14 ^A	15 ^A
Transport et entreposage	36	63	54 ^A	42 ^A	26 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	714	706	585 ^A	546 ^B	531 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	109	127	111 ^B	118 ^A	81 ^A
Architecture, génie et services connexes	62	64	58 ^D	81 ^A	136 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	150	175	F	150 ^C	129 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	18	19	14 ^D	19 ^A	21 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	406	709	666 ^A	497 ^A	327 ^A
Soins de santé et assistance sociale	71	72	44 ^B	41 ^A	23 ^A
Toutes les autres industries des services	54	66	71 ^A	69 ^A	58 ^A

Note(s) : Les paiements extra-muros sont des dépenses au titre de la recherche-développement effectuée par d'autres organismes au Canada ou dans d'autres pays. Ces autres organismes incluent les sociétés mères ou affiliées, d'autres sociétés non apparentées, des organismes privés sans but lucratif, des universités, des hôpitaux, des organismes de recherche industrielle, des organismes provinciaux de recherche, de même que des gouvernements et des particuliers. Les paiements extra-muros au titre de la recherche-développement incluent les dépenses engagées par les sociétés qui ont effectué de la R-D et par celles qui ont uniquement versé des paiements pour la R-D à d'autres organismes. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 10-2

 Total des paiements extra-muros en recherche et développement, selon l'industrie et selon le pays de contrôle, 2010^p

	Canada	Étranger	Total
	millions de dollars		
Total	2 414^A	372^B	2 786^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	x	16^A
Agriculture	x	x	10 ^A
Foresterie et exploitation forestière	2 ^A	0 ^A	2 ^A
Pêche, chasse et piégeage	x	x	3 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	140^B
Extraction de pétrole et de gaz	x	x	114 ^B
Extraction minière	x	x	26 ^D
Services publics	x	x	F
Énergie électrique	x	x	F
Autres services publics	x	x	7 ^A
Construction	F	0^A	F
Fabrication	x	x	773^A
Aliments	x	x	23 ^A
Boissons et tabac	3 ^A	0 ^A	3 ^A
Textiles	x	x	2 ^A
Produits en bois	x	x	11 ^A
Papier	x	x	13 ^A
Impression	2 ^A	0 ^A	2 ^A
Produits du pétrole et du charbon	11 ^A	0 ^A	11 ^A
Produits pharmaceutiques et médicaments	154 ^A	16 ^A	170 ^A
Autres produits chimiques	x	x	58 ^A
Produits en plastique	13 ^A	0 ^A	13 ^A
Produits en caoutchouc	3 ^A	0 ^A	3 ^A
Produits minéraux non métalliques	9 ^A	0 ^A	9 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	2 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	x	18 ^A
Fabrication de produits métalliques	x	x	F
Machines	48 ^A	F	48 ^A
Matériel informatique et périphérique	x	x	3 ^A
Matériel de communication	88 ^B	0 ^A	88 ^B
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	23 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	29 ^A	13 ^A	41 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	2 ^A	0 ^A	2 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	14 ^A	0 ^B	15 ^A
Véhicules automobiles et pièces	x	x	67 ^C
Produits aérospatiaux et pièces	70 ^A	26 ^A	96 ^A
Tous autres types de matériel de transport	x	x	11 ^A
Meubles et produits connexes	x	x	F
Autres industries de la fabrication	x	x	19 ^A
Services	1 529^A	214^A	1 743^A
Commerce de gros	x	x	397 ^A
Commerce de détail	x	x	15 ^A
Transport et entreposage	x	x	26 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	441 ^A	90 ^A	531 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	81 ^A	0 ^A	81 ^A
Architecture, génie et services connexes	x	x	136 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	123 ^A	F	129 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	21 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	227 ^A	100 ^A	327 ^A
Soins de santé et assistance sociale	21 ^A	2 ^A	23 ^A
Toutes les autres industries des services	x	x	58 ^A

Note(s) : Les paiements extra-muros sont des dépenses au titre de la recherche-développement effectuée par d'autres organismes au Canada ou dans d'autres pays. Ces autres organismes incluent les sociétés mères ou affiliées, d'autres sociétés non apparentées, des organismes privés sans but lucratif, des universités, des hôpitaux, des organismes de recherche industrielle, des organismes provinciaux de recherche, de même que des gouvernements et des particuliers. Les paiements extra-muros au titre de la recherche-développement incluent les dépenses engagées par les sociétés qui ont effectué de la R-D et par celles qui ont uniquement versé des paiements pour la R-D à d'autres organismes. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes. Les données fiscales comprennent les paiements extra-muros au titre de la R-D au Canada seulement; les paiements extra-muros au titre de la R-D à l'extérieur du Canada ont été imputés pour ces enregistrements (voir la méthodologie de l'enquête).

Tableau 11
Recettes et paiements étrangers pour services technologiques selon la recherche et développement et autres

	Recettes		Total	Paiements		Total	Solde		Total
	Recherche et développement	Autres		Recherche et développement	Autres		Recherche et développement	Autres	
millions de dollars									
2010 p	1 842	1 239	3 081	372	195	566	1 471	1 044	2 515
2009 r	1 991	634	2 626	643	312	955	1 349	322	1 671
2008 r	2 082	857	2 939	873	239	1 112	1 209	619	1 827
2007	2 663	709	3 372	1 302	339	1 641	1 361	370	1 731
2006	2 113	721	2 834	1 054	336	1 390	1 059	385	1 444
2005	2 327	754	3 081	1 146	317	1 463	1 181	438	1 618
2004	2 280	1 260	3 539	1 127	401	1 528	1 153	859	2 012
2003	2 073	1 509	3 582	1 149	443	1 592	925	1 066	1 991
2002	1 822	1 619	3 441	1 076	684	1 759	747	935	1 682
2001	2 828	1 426	4 255	1 283	364	1 648	1 545	1 062	2 607
2000	3 524	1 144	4 668	1 374	527	1 901	2 150	617	2 767
1999	2 642	320	2 962	1 490	523	2 012	1 152	-202	950
1998	2 499	296	2 795	1 045	694	1 739	1 453	-398	1 056

Note(s) : Les données proviennent uniquement des répondants à l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 12
Dépenses effectuées ou paiements reçus pour la propriété intellectuelle et autres services reliés à la technologie, 2010p

	Dépenses effectuées	Paiements reçus
millions de dollars		
Total	499	1 420
Brevets	337	x
Droits d'auteur	4	x
Marques de commerce	71	x
Dessins industriels et de topographie de circuits intégrés	7	x
Assistance technique, procédés industriels et savoir-faire, etc.	80	682

Note(s) : Les données proviennent uniquement des répondants à l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 13
Dépenses de recherche et développement énergétique et paiements extra-muros à l'étranger selon le secteur de technologie, 2010^p

	Dépenses de recherche et développement intra-muros	Paiements à l'étranger
	millions de dollars	
Total	1 462	x
Combustibles fossiles	995	x
Pétrole et gaz naturel	523	x
Sables bitumineux et pétrole lourd	423	0
Raffinage, traitement et valorisation	27	0
Production, séparation et traitement du charbon	x	0
Transport des combustibles fossiles	x	0
Sources énergétiques renouvelables	117	x
Solaire	9	x
Énergie éolienne	8	0 ^s
Bio-énergie	62	x
Hydro	x	x
Autres énergies renouvelables	x	0
Fission et fusion nucléaire	62	x
Électricité	76	0
Production du secteur électrique	18	0
Cogénération en industries et en édifices	0	0
Transmission, distribution et stockage d'électricité	59	0
Hydrogène et piles à combustible	64	x
Hydrogène	3	x
Piles à combustible	62	x
Efficacité énergétique	58	x
Industrie	24	x
Résidentiel, institutionnel et commercial	12	0
Transport	14	x
Autre	9	0
Autres technologies transversales	89	x

Note(s) : Les données proviennent de l'enquête Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie. En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

Tableau 14-1
Exécutants en recherche et développement selon l'industrie et le pays de contrôle, 2009

	Canada	Étranger	Total
	nombre		
Total	23 659	1 090	24 749
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	x	1 051
Agriculture	x	x	907
Foresterie et exploitation forestière	x	x	89
Pêche, chasse et piégeage	x	x	55
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	192	40	232
Extraction de pétrole et de gaz	133	20	153
Extraction minière	59	20	79
Services publics	x	x	165
Énergie électrique	x	x	34
Autres services publics	x	x	131
Construction	x	x	877
Fabrication	9 253	586	9 839
Aliments	709	39	748
Boissons et tabac	x	x	102
Textiles	158	16	174
Produits en bois	x	x	346
Papier	119	20	139
Impression	x	x	403
Produits du pétrole et du charbon	x	x	43
Produits pharmaceutiques et médicaments	91	22	113
Autres produits chimiques	441	61	502
Produits en plastique	525	38	563
Produits en caoutchouc	x	x	67
Produits minéraux non métalliques	221	27	248
Première transformation des métaux (ferreux)	69	16	85
Première transformation des métaux (non ferreux)	75	15	90
Fabrication de produits métalliques	1 449	41	1 490
Machines	1 561	56	1 617
Matériel informatique et périphérique	x	x	84
Matériel de communication	136	16	152
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	171	16	187
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	335	30	365
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	51
Matériel, appareils et composants électriques	311	35	346
Véhicules automobiles et pièces	321	40	361
Produits aérospatiaux et pièces	x	x	90
Tous autres types de matériel de transport	x	x	112
Meubles et produits connexes	x	x	400
Autres industries de la fabrication	942	19	961
Services	12 145	440	12 585
Commerce de gros	2 070	117	2 187
Commerce de détail	x	x	616
Transport et entreposage	x	x	210
Industrie de l'information et industrie culturelle	910	62	972
Finance, assurances et services immobiliers	394	16	410
Architecture, génie et services connexes	1 026	41	1 067
Conception de systèmes informatiques et services connexes	3 061	80	3 141
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	549
Service de recherche et développement scientifiques	958	57	1 015
Soins de santé et assistance sociale	x	x	341
Toutes les autres industries des services	2 033	44	2 077

Tableau 14-2

Exécutants en recherche et développement selon la province, 2005 à 2009

	2005 ^r	2006 ^r	2007 ^r	2008 ^r	2009	Changement absolu de 2009 à 2005	Changement de 2005 à 2009
	nombre					pourcentage	
Canada - total	19 514	21 142	23 172	24 753	24 749	5 235	26,8
Total - Province multiple	19 852	22 183	24 340	26 426	25 968	6 116	30,8
Canada Atlantique	654	751	876	1 093	1 100	446	68,2
Terre-Neuve-et-Labrador	134	142	148	178	175	41	30,6
Île-du-Prince-Édouard	50	55	67	96	96	46	92,0
Nouvelle-Écosse	255	301	385	479	488	233	91,4
Nouveau-Brunswick	215	253	276	340	341	126	58,6
Québec	7 858	8 682	9 082	9 111	8 762	904	11,5
Ontario	7 674	8 845	9 824	10 693	10 149	2 475	32,3
Manitoba	409	396	438	529	571	162	39,6
Saskatchewan	232	224	285	369	428	196	84,5
Alberta	1 196	1 273	1 443	1 738	1 895	699	58,4
Colombie-Britannique ¹	1 829	2 012	2 392	2 893	3 063	1 234	67,5

1. Inclus le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Un nouveau système d'imputation a été appliqué pour l'année de référence 2008. Ce nouveau système d'imputation a utilisé l'information provenant du Registre des entreprises de Statistique Canada pour établir la structure des entreprises dont les données sont issues des fichiers administratifs. Ce changement n'a pas eu impact sur les estimations nationales, mais le nombre d'exécutant effectuant de la R-D dans chaque province a par contre augmenté. Il faut donc être prudent lorsqu'une comparaison du nombre d'exécutant ayant des activités en R-D au niveau provincial est faite.

Tableau 14-3

Exécutants en recherche et développement selon le pourcentage des entreprises avec un employé ou plus, 2005 à 2009

	2005	2006	2007	2008 ^r	2009
	pourcentage				
Total	2,0	2,2	2,4	2,5	2,5
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1,3	1,6	2,0	2,2	2,1
Agriculture	1,6	1,9	2,5	2,6	2,5
Foresterie et exploitation forestière	0,7	0,8	1,1	1,2	1,2
Pêche, chasse et piégeage	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7
Extraction de pétrole et de gaz	1,7	1,9	2,0	2,0	2,2
Extraction minière	4,3	4,0	4,5	5,0	4,4
Services publics	3,5	4,2	4,6	5,0	5,0
Énergie électrique	4,1	5,3	7,9	9,6	10,6
Autres services publics	3,4	4,0	4,0	4,5	4,4
Construction	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7
Fabrication	16,3	17,5	18,6	19,7	19,4
Aliments	12,4	13,8	14,5	15,6	15,0
Boissons et tabac	10,0	12,7	12,9	14,7	15,5
Textiles	11,8	13,7	13,0	13,9	13,6
Produits en bois	8,3	9,4	9,7	10,7	10,0
Papier	22,7	22,9	25,5	28,3	25,5
Impression	5,7	6,4	8,2	9,4	9,6
Produits du pétrole et du charbon	35,9	33,3	33,3	30,2	33,3
Produits pharmaceutiques et médicaments	50,0	50,6	50,6	46,7	42,5
Autres produits chimiques	30,3	32,8	33,2	36,0	34,5
Produits en plastique	29,0	32,5	32,0	34,2	32,7
Produits en caoutchouc	24,7	24,6	24,7	26,4	25,2
Produits minéraux non métalliques	11,8	12,7	13,7	14,0	13,6
Première transformation des métaux (ferreux)	26,1	21,0	22,8	29,4	26,6
Première transformation des métaux (non ferreux)	31,3	36,7	35,6	35,5	36,4
Fabrication de produits métalliques	16,1	17,2	18,6	19,2	19,0
Machines	29,8	30,8	32,6	33,5	33,3
Matériel informatique et périphérique	34,5	37,0	38,5	39,0	34,4
Matériel de communication	56,2	55,7	58,3	57,3	52,2
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	38,4	41,9	43,4	47,7	46,9
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	42,6	44,2	46,3	49,9	50,9
Autres produits informatiques et électroniques	26,2	28,3	27,8	30,7	27,4
Matériel, appareils et composants électriques	28,3	28,8	30,6	33,9	33,5
Véhicules automobiles et pièces	23,3	25,5	28,3	30,0	29,3
Produits aérospatiaux et pièces	34,9	38,5	38,6	40,4	39,6
Tous autres types de matériel de transport	17,7	19,9	21,5	19,6	21,7
Meubles et produits connexes	7,3	8,2	9,3	10,0	9,4
Autres industries de la fabrication	9,7	10,7	11,5	12,3	12,6
Services	1,3	1,3	1,5	1,6	1,6
Commerce de gros	3,0	3,5	4,1	4,3	4,3
Commerce de détail	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6
Transport et entreposage	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
Industrie de l'information et industrie culturelle	5,9	6,3	7,6	8,5	8,9
Finance, assurances et services immobiliers	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
Architecture, génie et services connexes	5,1	4,9	5,4	6,0	6,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	11,0	10,9	12,6	13,0	12,9
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	1,7	1,5	1,9	2,2	2,2
Service de recherche et développement scientifiques	37,4	37,2	41,4	40,2	41,1
Soins de santé et assistance sociale	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4
Toutes les autres industries des services	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6

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

Tableau 14-4

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Total, tous les exécutants		24 749
Agriculture, foresterie, pêche et chasse		1 051
Agriculture		907
Culture du soja	111110	1
Culture de plantes oléagineuses, sauf le soja	111120	3
Culture de pois et de haricots secs	111130	4
Culture du blé	111140	6
Culture du maïs	111150	14
Culture du riz	111160	0
Autres cultures céréalières	111190	22
Culture de pommes de terre	111211	48
Autres cultures de légumes et de melons, sauf la culture de pommes de terre	111219	86
Culture d'oranges	111310	0
Culture d'agrumes, sauf les oranges	111320	0
Culture de noix et de fruits, sauf les agrumes	111330	69
Culture de champignons	111411	13
Autres cultures vivrières en serre	111419	46
Culture en pépinière et arboriculture	111421	57
Floriculture	111422	94
Culture du tabac	111910	14
Culture du coton	111920	0
Culture de la canne à sucre	111930	0
Culture du foin	111940	6
Culture mixte de fruits et de légumes	111993	27
Production de sirop d'érable et d'autres produits de l'érable	111994	8
Toutes les autres cultures agricoles diverses	111999	46
Élevage de bovins de boucherie, y compris l'exploitation de parcs d'engraissement	112110	23
Élevage de bovins laitiers et production laitière	112120	87
Élevage de porcs	112210	61
Production d'oeufs de poules	112310	5
Élevage de poulets à griller et d'autres volailles d'abattage	112320	28
Élevage de dindons	112330	3
Couvoirs	112340	3
Élevage de volailles combiné à la production d'oeufs	112391	6
Élevage de toutes autres volailles	112399	2
Élevage de moutons	112410	0
Élevage de chèvres	112420	1
Apiculture	112910	7
Élevage de chevaux et d'autres équidés	112920	1
Élevage d'animaux à fourrure et de lapins	112930	18
Élevage mixte de bétail	112991	39
Tous les autres types d'élevage divers	112999	4
Activités de soutien aux cultures agricoles	115110	36
Activités de soutien à l'élevage	115210	19
Foresterie et exploitation forestière		89
Exploitation de terres à bois	113110	3
Pépinières forestières et récolte de produits forestiers	113210	8
Exploitation forestière (sauf à forfait)	113311	17
Exploitation forestière à forfait	113312	34
Activités de soutien à la foresterie	115310	27
Pêche, chasse et piégeage		55
Aquaculture	112510	40
Pêche en eau salée	114113	14
Pêche dans les eaux intérieures	114114	0
Chasse et piégeage	114210	1
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz		232
Extraction de pétrole et de gaz		153
Extraction de pétrole et de gaz par des méthodes classiques	211113	44
Extraction de pétrole par des méthodes non classiques	211114	9
Forage à forfait de puits de pétrole et de gaz	213111	16
Services relatifs à l'extraction de pétrole et de gaz	213118	84
Extraction minière		79

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Extraction de charbon bitumineux	212114	3
Extraction de charbon subbitumineux	212115	0
Extraction de charbon de lignite	212116	0
Extraction de minerais de fer	212210	4
Extraction de minerais d'or et d'argent	212220	5
Extraction de minerais de plomb-zinc	212231	0
Extraction de minerais de nickel-cuivre	212232	1
Extraction de minerais de cuivre-zinc	212233	2
Extraction de minerais d'uranium	212291	1
Extraction de tous les autres minerais métalliques	212299	1
Extraction de granite	212314	4
Extraction de calcaire	212315	4
Extraction de marbre	212316	0
Extraction de grès	212317	2
Extraction de sable et de gravier	212323	14
Extraction de schiste, d'argile et de minerais réfractaires	212326	0
Extraction de diamant	212392	1
Extraction de sel	212393	1
Extraction d'amiante	212394	0
Extraction de gypse	212395	0
Extraction de potasse	212396	2
Extraction de tourbe	212397	6
Extraction de tous les autres minerais non métalliques	212398	4
Forage à forfait, sauf de puits de pétrole et de gaz	213117	6
Autres activités de soutien à l'extraction minière	213119	18
Services publics		165
Énergie électrique		34
Production d'hydroélectricité	221111	9
Production d'électricité à partir de combustibles fossiles	221112	5
Production d'électricité d'origine nucléaire	221113	1
Autres activités de production d'électricité	221119	10
Transport et gestion d'électricité en bloc	221121	2
Distribution d'électricité	221122	7
Autres services publics		131
Distribution de gaz naturel	221210	4
Réseaux d'aqueduc et systèmes d'irrigation	221310	23
Installations d'épuration des eaux usées	221320	1
Production de vapeur et conditionnement de l'air	221330	0
Collecte des déchets	562110	18
Traitement et élimination des déchets	562210	32
Services d'assainissement	562910	30
Installations de récupération de matériaux	562920	6
Tous les autres services de gestion des déchets	562990	17
Construction		877
Construction résidentielle	236110	79
Construction de bâtiments et de structures à usage industriel	236210	20
Construction de bâtiments à usage commercial et institutionnel	236220	29
Construction d'aqueducs et d'égouts et structures connexes	237110	26
Construction d'oléoducs et de gazoducs et structures connexes	237120	17
Construction de lignes de transmission d'énergie électrique et de télécommunication et structures connexes	237130	23
Lotissement de terrains	237210	18
Construction de routes, de rues et de ponts	237310	53
Autres travaux de génie civil	237990	13
Entrepreneurs en travaux de fondations et de structure en béton coulé	238110	21
Entrepreneurs en montage de charpentes d'acier et mise en place de béton préfabriqué	238120	15
Entrepreneurs en charpenterie	238130	4
Entrepreneurs en travaux de maçonnerie	238140	11
Entrepreneurs en travaux de vitrage et de vitrerie	238150	16
Entrepreneurs en travaux de toiture	238160	13
Entrepreneurs en travaux de parements métalliques	238170	8
Entrepreneurs en autres travaux de fondations, de structure, et d'extérieur de bâtiment	238190	23
Entrepreneurs en travaux d'électricité et en installation de câblage	238210	110
Entrepreneurs en plomberie, chauffage et climatisation	238220	121
Entrepreneurs en installation d'ascenseurs et d'escaliers roulants	238291	6
Entrepreneurs en installation de tout autre équipement technique	238299	30
Entrepreneurs en installation de cloisons sèches et travaux d'isolation	238310	10

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Entrepreneurs en peinture et tapisserie	238320	30
Entrepreneurs en travaux de revêtements de sol	238330	15
Entrepreneurs en pose de carreaux et coulage de terrazzo	238340	9
Entrepreneurs en petite menuiserie	238350	55
Entrepreneurs en autres travaux de finition de bâtiment	238390	14
Entrepreneurs en préparation de terrains	238910	55
Tous les autres entrepreneurs spécialisés	238990	33
Fabrication		9 839
Aliments		748
Fabrication d'aliments pour chats et chiens	311111	9
Fabrication d'autres aliments pour animaux	311119	53
Minoterie	311211	8
Usinage du riz et malterie	311214	5
Mouture humide du maïs	311221	2
Transformation des graines oléagineuses	311224	10
Raffinage et mélange d'huiles et de graisses	311225	4
Fabrication de céréales de petit déjeuner	311230	4
Fabrication de sucre	311310	4
Fabrication de chocolat et de confiseries à partir de fèves de cacao	311320	6
Fabrication de confiseries à partir de chocolat acheté	311330	16
Fabrication de confiseries non chocolatées	311340	21
Fabrication d'aliments congelés	311410	25
Mise en conserve, marinage et séchage de fruits et de légumes	311420	56
Fabrication du lait de consommation	311511	14
Fabrication de beurre, de fromage et de produits laitiers secs et concentrés	311515	43
Fabrication de crème glacée et de desserts congelés	311520	8
Abattage d'animaux, sauf les volailles	311611	21
Fonte des graisses animales et transformation de la viande provenant de carcasses	311614	48
Transformation de la volaille	311615	27
Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer	311710	38
Boulangeries de détail	311811	36
Boulangeries commerciales et fabrication de produits de boulangerie congelés	311814	108
Fabrication de biscuits et de craquelins	311821	15
Fabrication de mélanges de farine et de pâte à partir de farine achetée	311822	13
Fabrication de pâtes alimentaires sèches	311823	7
Fabrication de tortillas	311830	1
Fabrication de noix grillées et de beurre d'arachides	311911	5
Fabrication d'autres aliments à grignoter	311919	9
Fabrication de thé et de café	311920	14
Fabrication de sirops et de concentrés aromatisants	311930	11
Fabrication d'assaisonnements et de vinaigrettes	311940	25
Fabrication de tous les autres aliments	311990	82
Boissons et tabac		102
Fabrication de boissons gazeuses et de glace	312110	9
Brasseries	312120	34
Vineries	312130	53
Distilleries	312140	5
Écôtage et resséchage des feuilles de tabac	312210	0
Fabrication de produits du tabac	312220	1
Textiles		174
Usines de fibres, de filés et de fils	313110	12
Usines de tissus larges	313210	20
Usines de tissus étroits et de broderies Schiffli	313220	12
Usines de non-tissés	313230	9
Usines de tricotés	313240	16
Finissage de textiles et de tissus	313310	28
Revêtement de tissus	313320	8
Usines de tapis et de carpettes	314110	8
Usines de rideaux et de linge de maison	314120	13
Usines de sacs en textile et de grosse toile	314910	21
Usines de tous les autres produits textiles	314990	27
Produits en bois		346
Scieries, sauf les usines de bardeaux et de bardeaux de fente	321111	51
Usines de bardeaux et de bardeaux de fente	321112	3
Préservation du bois	321114	7
Usines de placages et de contreplaqués de feuillus	321211	21
Usines de placages et de contreplaqués de résineux	321212	7

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de produits de charpente en bois	321215	14
Usines de panneaux de particules et de fibres	321216	7
Usines de panneaux de copeaux	321217	2
Fabrication de portes et de fenêtres en bois	321911	56
Fabrication d'autres menuiseries préfabriquées	321919	85
Fabrication de contenants et de palettes en bois	321920	22
Préfabrication de maisons (mobiles)	321991	7
Préfabrication de bâtiments en bois	321992	16
Fabrication de tous les autres produits divers en bois	321999	48
Papier		139
Usines de pâte mécanique	322111	1
Usines de pâte chimique	322112	7
Usines de papier, sauf le papier journal	322121	11
Usines de papier journal	322122	2
Usines de carton	322130	6
Fabrication de boîtes en carton ondulé et en carton compact	322211	27
Fabrication de boîtes pliantes en carton	322212	16
Fabrication d'autres contenants en carton	322219	8
Fabrication de sacs en papier et de papier couché et traité	322220	32
Fabrication d'articles de papeterie	322230	9
Fabrication de produits hygiéniques en papier	322291	6
Fabrication de tous les autres produits en papier transformé	322299	14
Impression		403
Sérigraphie commerciale	323113	50
Impression instantanée	323114	12
Impression numérique	323115	27
Impression de formulaires commerciaux en liasses	323116	19
Autres activités d'impression	323119	241
Activités de soutien à l'impression	323120	54
Produits du pétrole et du charbon		43
Raffineries de pétrole	324110	8
Fabrication de mélanges d'asphaltage et de pavés d'asphalte	324121	9
Fabrication de bardeaux et de matériaux de revêtement en asphalte	324122	5
Fabrication d'autres produits du pétrole et du charbon	324190	21
Produits pharmaceutiques et médicaments		113
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	325410	113
Autres produits chimiques		502
Fabrication de produits pétrochimiques	325110	4
Fabrication de gaz industriels	325120	7
Fabrication de teintures et de pigments synthétiques	325130	17
Fabrication d'alcalis et de chlore	325181	0
Fabrication de tous les autres produits chimiques inorganiques de base	325189	18
Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	325190	33
Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	325210	36
Fabrication de fibres et de filaments artificiels et synthétiques	325220	8
Fabrication d'engrais chimiques, sauf la potasse	325313	13
Fabrication d'engrais mixtes	325314	17
Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles	325320	6
Fabrication de peintures et de revêtements	325510	72
Fabrication d'adhésifs	325520	24
Fabrication de savons et de détachants	325610	60
Fabrication de produits de toilette	325620	71
Fabrication d'encre d'imprimerie	325910	16
Fabrication d'explosifs	325920	4
Compoundage sur commande de résines achetées	325991	6
Fabrication de tous les autres produits chimiques divers	325999	90
Produits en plastique		563
Fabrication de sacs et sachets en plastique	326111	37
Fabrication de pellicules et de feuilles en plastique	326114	31
Fabrication de profilés non stratifiés en plastique	326121	41
Fabrication de tuyaux et de raccords de tuyauterie en plastique	326122	17
Fabrication de plaques, de feuilles (sauf d'emballage) et de formes stratifiées en plastique	326130	11
Fabrication de produits en mousse de polystyrène	326140	25
Fabrication de produits en mousse d'uréthane et en d'autres mousses plastiques, sauf de polystyrène	326150	18
Fabrication de bouteilles en plastique	326160	15
Fabrication d'appareils sanitaires en plastique	326191	22

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles	326193	53
Fabrication de portes et de fenêtres en plastique	326196	44
Fabrication de tous les autres produits en plastique	326198	249
Produits en caoutchouc		67
Fabrication de pneus	326210	2
Fabrication de tuyaux souples et de courroies en caoutchouc et en plastique	326220	10
Fabrication d'autres produits en caoutchouc	326290	55
Produits minéraux non métalliques		248
Fabrication de poteries, d'articles en céramique et d'appareils sanitaires	327110	5
Fabrication de matériaux de construction en argile et de produits réfractaires	327120	13
Fabrication de verre	327214	11
Fabrication de produits en verre à partir de verre acheté	327215	33
Fabrication de ciment	327310	3
Fabrication de béton préparé	327320	28
Fabrication de tuyaux, briques et blocs en béton	327330	38
Fabrication d'autres produits en béton	327390	44
Fabrication de chaux	327410	4
Fabrication de produits en gypse	327420	10
Fabrication de produits abrasifs	327910	10
Fabrication de tous les autres produits minéraux non métalliques	327990	49
Première transformation des métaux (ferreux)		85
Sidérurgie	331110	17
Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté	331210	17
Fabrication de formes en acier laminé à froid	331221	5
Étirage de fils d'acier	331222	6
Fonderies de fer	331511	26
Fonderies d'acier	331514	14
Première transformation des métaux (non-ferreux)		90
Production primaire d'alumine et d'aluminium	331313	9
Laminage, étirage, extrusion et alliage de l'aluminium	331317	16
Fonte et affinage de métaux non ferreux, sauf l'aluminium	331410	12
Laminage, étirage, extrusion et alliage du cuivre	331420	5
Laminage, étirage, extrusion et alliage de métaux non ferreux, sauf le cuivre et l'aluminium	331490	12
Fonderies de métaux non ferreux, moulage sous pression	331523	14
Fonderies de métaux non ferreux (sauf moulage sous pression)	331529	22
Fabrication de produits métalliques		1 490
Forgeage	332113	27
Estampage	332118	70
Fabrication de coutellerie et d'outils à main	332210	52
Préfabrication de bâtiments en métal et de leurs composants	332311	32
Fabrication de barres pour béton armé	332314	3
Fabrication d'autres tôles fortes et éléments de charpentes	332319	105
Fabrication de portes et de fenêtres en métal	332321	91
Fabrication d'autres produits métalliques d'ornement et d'architecture	332329	109
Fabrication de chaudières et d'échangeurs de chaleur	332410	16
Fabrication de réservoirs en métal (épais)	332420	37
Fabrication de canettes	332431	2
Fabrication d'autres contenants en métal	332439	29
Fabrication d'articles de quincaillerie	332510	26
Fabrication de ressorts (en métal épais)	332611	3
Fabrication d'autres produits en fil métallique	332619	37
Ateliers d'usinage	332710	520
Fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	332720	36
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	332810	131
Fabrication de soupapes en métal	332910	29
Fabrication de roulements à billes et à rouleaux	332991	5
Fabrication de tous les autres produits métalliques divers	332999	130
Machines		1 617
Fabrication de machines agricoles	333110	132
Fabrication de machines pour la construction	333120	55
Fabrication de machines pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	333130	90
Fabrication de machines pour les scieries et le travail du bois	333210	32
Fabrication de machines pour l'industrie du caoutchouc et du plastique	333220	36
Fabrication de machines pour l'industrie papetière	333291	8
Fabrication de toutes les autres machines industrielles	333299	128
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	333310	132

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de ventilateurs, de soufflantes et de purificateurs d'air industriels et commerciaux	333413	51
Fabrication d'appareils de chauffage et de réfrigération commerciale	333416	110
Fabrication de moules industriels	333511	134
Fabrication d'autres machines-outils pour le travail du métal	333519	282
Fabrication de turbines et de groupes turbogénérateurs	333611	21
Fabrication d'autres moteurs et types de matériel de transmission de puissance	333619	33
Fabrication de pompes et de compresseurs	333910	44
Fabrication de matériel de manutention	333920	128
Fabrication de toutes les autres machines d'usage général	333990	201
Matériel informatique et périphérique		84
Fabrication de matériel informatique et périphérique	334110	84
Matériel de communication		152
Fabrication de matériel téléphonique	334210	25
Fabrication de matériel de radiodiffusion, de télédiffusion et de communication sans fil	334220	81
Fabrication d'autres types de matériel de communication	334290	46
Semi-conducteurs et autres composants électroniques		187
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	334410	187
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux		365
Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	334511	51
Fabrication d'appareils de mesure et de commande et d'appareils médicaux	334512	314
Autres ordinateurs et produits électroniques		51
Fabrication de matériel audio et vidéo	334310	31
Fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques	334610	20
Matériel, appareils et composants électriques		346
Fabrication d'ampoules électriques et de leurs pièces	335110	5
Fabrication d'appareils d'éclairage	335120	53
Fabrication de petits appareils électroménagers	335210	18
Fabrication de gros appareils ménagers de cuisine	335223	10
Fabrication d'autres gros appareils ménagers	335229	11
Fabrication de transformateurs de puissance et de distribution et de transformateurs spéciaux	335311	31
Fabrication de moteurs et de générateurs	335312	20
Fabrication d'appareillage de connexion, de commutation et de relais et de commandes d'usage industriel	335315	77
Fabrication de batteries et de piles	335910	6
Fabrication de fils et de câbles électriques et de communication	335920	25
Fabrication de dispositifs de câblage	335930	22
Fabrication de tous les autres types de matériel et composants électriques	335990	68
Véhicules automobiles et pièces		361
Fabrication de voitures et de véhicules automobiles légers	336110	12
Fabrication de camions lourds	336120	13
Fabrication de carrosseries de véhicules automobiles	336211	37
Fabrication de remorques de camions	336212	51
Fabrication de maisons mobiles, roulottes de tourisme et campeuses	336215	14
Fabrication de moteurs et de pièces de moteurs à essence pour véhicules automobiles	336310	24
Fabrication de matériel électrique et électronique pour véhicules automobiles	336320	27
Fabrication de composants de direction et de suspension pour véhicules automobiles, sauf les ressorts	336330	11
Fabrication de systèmes de freinage pour véhicules automobiles	336340	14
Fabrication de pièces de transmission et de groupe motopropulseur pour véhicules automobiles	336350	13
Fabrication de sièges et enjolivures intérieures pour véhicules automobiles	336360	20
Emboutissage de pièces en métal pour véhicules automobiles	336370	33
Fabrication d'autres pièces pour véhicules automobiles	336390	92
Produits aérospatiaux et pièces		90
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	336410	90
Tout autres types de matériel de transport		112
Fabrication de matériel ferroviaire roulant	336510	11
Construction et réparation de navires	336611	8
Construction d'embarcations	336612	45
Fabrication d'autres types de matériel de transport	336990	48
Meubles et produits connexes		400
Fabrication d'armoires et de comptoirs de cuisine en bois	337110	82
Fabrication de meubles de maison rembourrés	337121	31
Fabrication d'autres meubles de maison en bois	337123	80
Fabrication de meubles de maison, sauf les meubles en bois et les meubles rembourrés	337126	15
Fabrication de meubles d'établissement institutionnel	337127	38

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de meubles de bureau en bois, y compris les boiserie architecturales faites sur commande	337213	32
Fabrication de meubles de bureau, sauf les meubles en bois	337214	27
Fabrication de vitrines d'exposition, de cloisons, de rayonnages et de casiers	337215	68
Fabrication de matelas	337910	15
Fabrication de stores et de persiennes	337920	12
Autres industries de la fabrication		961
Usines de bas et de chaussettes	315110	9
Usines d'autres tricotage de vêtements	315190	18
Fabrication à forfait de vêtements coupés-cousus	315210	31
Fabrication de sous-vêtements et de vêtements de nuit coupés-cousus pour hommes et garçons	315221	3
Fabrication de complets, de manteaux et de pardessus coupés-cousus pour hommes et garçons	315222	7
Fabrication de chemises coupées-cousues pour hommes et garçons	315226	6
Fabrication de pantalons et de jeans coupés-cousus pour hommes et garçons	315227	5
Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour hommes et garçons	315229	15
Fabrication de lingerie, de vêtements de détente et de vêtements de nuit coupés-cousus pour femmes et filles	315231	12
Fabrication de blouses et de chemises coupées-cousues pour femmes et filles	315232	4
Fabrication de robes coupées-cousues pour femmes et filles	315233	16
Fabrication de tailleurs, de manteaux, de vestons ajustés et de jupes coupés-cousus pour femmes et filles	315234	9
Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour femmes et filles	315239	24
Fabrication de vêtements coupés-cousus pour bébés	315291	0
Fabrication de vêtements en fourrure et en cuir	315292	28
Fabrication de tous les autres vêtements coupés-cousus	315299	12
Fabrication d'accessoires vestimentaires et d'autres vêtements	315990	23
Tannage et finissage du cuir et des peaux	316110	10
Fabrication de chaussures	316210	20
Fabrication d'autres produits en cuir et produits analogues	316990	14
Fabrication de fournitures et de matériel médicaux	339110	205
Fabrication de bijoux et de pièces d'argenterie	339910	26
Fabrication d'articles de sport et d'athlétisme	339920	74
Fabrication de poupées, de jouets et de jeux	339930	25
Fabrication de fournitures de bureau, sauf la papeterie	339940	22
Fabrication d'enseignes	339950	59
Toutes les autres activités diverses de fabrication	339990	284
Services		12 585
Commerce de gros		2 187
Grossistes-distributeurs d'animaux vivants	411110	9
Grossistes-distributeurs de graines oléagineuses et de céréales	411120	6
Grossistes-distributeurs de produits et plantes de pépinières	411130	22
Grossistes-distributeurs d'autres produits agricoles	411190	7
Grossistes-distributeurs de produits pétroliers	412110	14
Grossistes-distributeurs de produits alimentaires généraux	413110	23
Grossistes-distributeurs de produits laitiers	413120	9
Grossistes-distributeurs de volailles et d'oeufs	413130	6
Grossistes-distributeurs de poissons et de fruits de mer	413140	12
Grossistes-distributeurs de fruits et légumes frais	413150	32
Grossistes-distributeurs de viandes rouges et de produits de viande	413160	29
Grossistes-distributeurs d'autres produits alimentaires spéciaux	413190	132
Grossistes-distributeurs de boissons non alcoolisées	413210	5
Grossistes-distributeurs de boissons alcoolisées	413220	3
Grossistes-distributeurs de cigarettes et de produits du tabac	413310	3
Grossistes-distributeurs de vêtements et d'accessoires vestimentaires	414110	75
Grossistes-distributeurs de chaussures	414120	4
Grossistes-distributeurs de tissus à la pièce et d'articles de mercerie	414130	28
Grossistes-distributeurs de matériel de divertissement au foyer	414210	10
Grossistes-distributeurs d'appareils ménagers	414220	8
Grossistes-distributeurs de porcelaine, verrerie, faïence et poterie	414310	3
Grossistes-distributeurs de revêtements de sol	414320	1
Grossistes-distributeurs de linge de maison, de tentures et d'autres textiles domestiques	414330	7
Grossistes-distributeurs d'autres accessoires de maison	414390	22
Grossistes-distributeurs de bijoux et de montres	414410	10
Grossistes-distributeurs de livres, de périodiques et de journaux	414420	8

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures photographiques	414430	5
Grossistes en enregistrements sonores	414440	0
Grossistes en vidéocassettes	414450	0
Grossistes-distributeurs de jouets et d'articles de passe-temps	414460	7
Grossistes-distributeurs d'articles de divertissement et de sport	414470	19
Grossistes-distributeurs de produits et fournitures pharmaceutiques	414510	51
Grossistes-distributeurs d'articles de toilette, de cosmétiques et d'autres produits	414520	35
Grossistes-distributeurs d'automobiles et camions légers neufs et d'occasion	415110	0
Grossistes-distributeurs de camions, de tracteurs routiers et d'autobus	415120	8
Grossistes-distributeurs de véhicules de plaisance et d'autres véhicules automobiles	415190	2
Grossistes-distributeurs de pneus	415210	0
Grossistes-distributeurs d'autres pièces et d'accessoires neufs pour véhicules automobiles	415290	48
Grossistes-distributeurs de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles	415310	2
Grossistes-distributeurs de fils et de fournitures électriques de construction	416110	60
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures de plomberie, de chauffage et de climatisation	416120	71
Grossistes-distributeurs de métaux et de produits métalliques	416210	44
Grossistes-distributeurs de fournitures générales de construction	416310	13
Grossistes-distributeurs de bois d'œuvre, de contreplaqués et de menuiseries préfabriquées	416320	23
Grossistes-distributeurs d'articles de quincaillerie	416330	27
Grossistes-distributeurs de peintures, de vitres et de papier peint	416340	7
Grossistes-distributeurs d'autres fournitures spéciales de construction	416390	48
Grossistes-distributeurs de machines et matériel pour l'agriculture, l'entretien des pelouses et le jardinage	417110	40
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour la construction et la foresterie	417210	26
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	417220	20
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures industriels	417230	233
Grossistes-distributeurs d'ordinateurs, de périphériques et de logiciels de série	417310	122
Grossistes-distributeurs de composants électroniques, matériel et fournitures de navigation et de communication	417320	104
Grossistes-distributeurs de machines et matériel de bureau et de magasin	417910	34
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'établissement de services	417920	32
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'usage professionnel	417930	111
Grossistes-distributeurs de tous les autres machines, matériel et fournitures	417990	54
Grossistes-distributeurs de métaux recyclables	418110	19
Grossistes-distributeurs de papier et carton recyclables	418120	3
Grossistes-distributeurs d'autres matières recyclables	418190	44
Grossistes-distributeurs de papeterie et de fournitures de bureau	418210	5
Grossistes-distributeurs d'autres papiers et de produits en plastique jetables	418220	17
Grossistes-distributeurs d'aliments pour animaux d'élevage	418310	22
Grossistes-distributeurs de semences	418320	12
Grossistes-distributeurs de produits chimiques et autres fournitures agricoles	418390	27
Grossistes-distributeurs de produits chimiques et de produits analogues, sauf les produits chimiques agricoles	418410	90
Grossistes-distributeurs de billes et de copeaux de bois	418910	5
Grossistes-distributeurs de minéraux, de minerais et de métaux précieux	418920	3
Grossistes-distributeurs de marchandises d'occasion, sauf les machines et les produits automobiles	418930	2
Tous les autres grossistes-distributeurs	418990	101
Commerce électronique de gros entre entreprises	419110	4
Agents et courtiers du commerce de gros	419120	99
Commerce de détail		616
Marchands d'automobiles neuves	441110	1
Marchands d'automobiles d'occasion	441120	8
Marchands de véhicules de plaisance	441210	3
Marchands de motocyclettes, de bateaux et d'autres véhicules automobiles	441220	13
Magasins de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles	441310	16
Marchands de pneus	441320	2
Magasins de meubles	442110	6
Magasins de revêtements de sol	442210	2
Magasins de garnitures de fenêtres	442291	3

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Magasins de matériel d'encadrement	442292	3
Magasins de tous les autres accessoires de maison	442298	6
Magasins d'appareils ménagers, de téléviseurs et d'autres appareils électroniques	443110	36
Magasins d'ordinateurs et de logiciels	443120	65
Magasins d'appareils et de fournitures photographiques	443130	1
Centres de rénovation	444110	6
Magasins de peinture et de papier peint	444120	8
Quincailleries	444130	9
Marchands d'autres matériaux de construction	444190	27
Magasins de matériel motorisé pour l'extérieur	444210	1
Pépinières et centres de jardinage	444220	18
Supermarchés et autres épiceries, sauf les dépanneurs	445110	13
Dépanneurs	445120	1
Boucheries	445210	30
Poissonneries	445220	5
Marchés de fruits et de légumes	445230	3
Boulangeries-pâtisseries	445291	37
Confiseries et magasins de noix	445292	6
Tous les autres magasins d'alimentation spécialisée	445299	16
Magasins de bière, de vin et de spiritueux	445310	5
Pharmacies	446110	14
Magasins de cosmétiques, de produits de beauté et de parfums	446120	13
Magasins de produits optiques	446130	4
Magasins de suppléments alimentaires (aliments de santé)	446191	14
Magasins de tous les autres produits de santé et de soins personnels	446199	19
Stations-service avec dépanneurs	447110	2
Autres stations-service	447190	2
Magasins de vêtements pour hommes	448110	0
Magasins de vêtements pour femmes	448120	7
Magasins de vêtements pour enfants et bébés	448130	3
Magasins de vêtements pour la famille	448140	8
Magasins d'accessoires vestimentaires	448150	1
Magasins de fourrures	448191	0
Magasins de tous les autres vêtements	448199	10
Magasins de chaussures	448210	3
Bijouteries	448310	8
Magasins de bagages et de maroquinerie	448320	1
Magasins d'articles de sport	451110	19
Magasins d'articles de passe-temps, de jouets et de jeux	451120	2
Magasins d'articles de couture et de travaux d'aiguille et de tissus à la pièce	451130	5
Magasins d'instruments et de fournitures de musique	451140	1
Librairies et marchands de journaux	451210	3
Magasins de bandes préenregistrées, de disques compacts et de disques	451220	2
Grands magasins	452110	1
Clubs de gros et hypermarchés	452910	0
Magasins de fournitures pour la maison et l'auto	452991	0
Magasins divers de tout autres fournitures de tout genre	452999	5
Fleuristes	453110	1
Magasins de fournitures de bureau et de papeterie	453210	2
Magasins de cadeaux, d'articles de fantaisie et de souvenirs	453220	5
Magasins de marchandises d'occasion	453310	3
Animaleries et magasins de fournitures pour animaux	453910	6
Marchands d'œuvres d'art	453920	1
Marchands de maisons préfabriquées (mobiles)	453930	0
Magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453992	5
Tous les autres magasins de détail divers, sauf les magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453999	36
Magasinage en ligne	454111	30
Encans électroniques	454112	2
Entreprises de vente par correspondance	454113	18
Exploitants de distributeurs automatiques	454210	0
Marchands de mazout de chauffage	454311	0
Marchands de gaz de pétrole liquéfié (gaz en bouteille)	454312	2
Autres marchands de combustible	454319	0
Autres établissements de vente directe	454390	8
Transport et entreposage		210
Transport aérien régulier	481110	1
Transport aérien d'affrètement non régulier	481214	3

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Services de vols spécialisés non réguliers	481215	5
Transport ferroviaire de marchandises sur de courtes distances	482112	0
Transport ferroviaire de marchandises sur ligne principale	482113	2
Transport ferroviaire de voyageurs	482114	0
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs, sauf le transport par traversier	483115	2
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs par traversier	483116	0
Transport sur les eaux intérieures, sauf le transport par traversier	483213	0
Transport sur les eaux intérieures par traversier	483214	0
Transport local par camion de marchandises diverses	484110	12
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge complète	484121	15
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge partielle	484122	6
Déménagement de biens usagés de maison et de bureau	484210	2
Transport local par camion de vrac liquide	484221	2
Transport local par camion de vrac solide	484222	8
Transport local par camion de produits forestiers	484223	5
Transport local par camion d'autres marchandises spéciales, sauf les biens usagés	484229	1
Transport par camion de vrac liquide sur de longues distances	484231	1
Transport par camion de vrac solide sur de longues distances	484232	2
Transport par camion de produits forestiers sur de longues distances	484233	2
Transport par camion d'autres marchandises spéciales sur de longues distances, sauf les biens usagés	484239	10
Services urbains de transport en commun	485110	0
Transport interurbain et rural par autocar	485210	0
Services de taxi	485310	0
Services de limousine	485320	0
Transport scolaire et transport d'employés par autobus	485410	3
Services d'autobus nolisés	485510	1
Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs	485990	1
Transport du pétrole brut par oléoduc	486110	1
Transport du gaz naturel par gazoduc	486210	3
Transport par pipeline de produits pétroliers raffinés	486910	0
Tous les autres services de transport par pipeline	486990	0
Transport terrestre de tourisme et d'agrément	487110	0
Transport par eau de tourisme et d'agrément	487210	0
Autres services de transport de tourisme et d'agrément	487990	1
Contrôle de la circulation aérienne	488111	0
Autres opérations aéroportuaires	488119	5
Autres activités de soutien au transport aérien	488190	25
Activités de soutien au transport ferroviaire	488210	3
Opérations portuaires	488310	1
Manutention du fret maritime	488320	0
Sauvetage maritime	488331	0
Pilotage de navire	488332	0
Autres services de navigation pour le transport par eau	488339	3
Autres activités de soutien au transport par eau	488390	3
Remorquage de véhicules automobiles	488410	2
Autres activités de soutien au transport routier	488490	10
Agences de transport maritime	488511	1
Autres intermédiaires en transport de marchandises	488519	24
Autres activités de soutien au transport	488990	8
Services postaux	491110	1
Messageries	492110	5
Services locaux de messagers et de livraison	492210	2
Entreposage général	493110	14
Entreposage frigorifique	493120	4
Entreposage de produits agricoles	493130	3
Autres activités d'entreposage	493190	7
Industrie de l'information et industrie culturelle		972
Éditeurs de journaux	511110	6
Éditeurs de périodiques	511120	16
Éditeurs de livres	511130	13
Éditeurs de bases de données et de répertoires	511140	12
Autres éditeurs	511190	7
Éditeurs de logiciels	511210	457
Production de films et de vidéos	512110	44

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Distribution de films et de vidéos	512120	0
Présentation de films et de vidéos	512130	0
Postproduction et autres industries du film et de la vidéo	512190	27
Production d'enregistrements sonores	512210	0
Production et distribution d'enregistrements sonores de manière intégrée	512220	1
Éditeurs de musique	512230	1
Studios d'enregistrement sonore	512240	2
Autres industries de l'enregistrement sonore	512290	0
Radiodiffusion	515110	2
Télédiffusion	515120	3
Télévision payante et spécialisée	515210	1
Fournisseurs de services de télécommunications par fil (sauf câblodistribution)	517111	28
Câblodistribution et autres activités de distribution d'émissions de télévision	517112	10
Télécommunications sans fil (sauf par satellite)	517210	27
Télécommunications par satellite	517410	9
Autres services de télécommunications	517910	75
Traitement de données, hébergement de données et services connexes	518210	116
Agences de presse	519110	4
Bibliothèques	519121	0
Archives	519122	0
Édition et radiodiffusion par Internet et sites portails de recherche	519130	92
Tous les autres services d'information	519190	19
Finance, assurances et services immobiliers		410
Autorités monétaires - banque centrale	521110	0
Activités bancaires aux particuliers et aux entreprises	522111	8
Services bancaires aux grandes entreprises et aux institutions	522112	2
Coopératives de crédit et caisses populaires locales	522130	7
Autres activités d'intermédiation financière par le biais de dépôts	522190	0
Émission de cartes de crédit	522210	1
Financement de ventes à crédit	522220	2
Crédit à la consommation	522291	3
Toutes les autres activités d'intermédiation financière non faite par le biais de dépôts	522299	6
Courtiers en prêts hypothécaires et non-hypothécaires	522310	6
Caisses centrales d'épargne et de crédit	522321	1
Autres traitements des transactions financières et à la chambre de compensation	522329	13
Autres activités liées à l'intermédiation financière	522390	2
Services bancaires d'investissement et commerce des valeurs mobilières	523110	9
Courtage de valeurs mobilières	523120	6
Courtage de contrats de marchandises	523130	2
Courtage de contrats de marchandises	523140	2
Bourses de valeurs mobilières et de marchandises	523210	1
Activités diverses d'intermédiation	523910	54
Gestion de portefeuille	523920	39
Services de conseils en placement	523930	12
Toutes les autres activités d'investissement financier	523990	8
Sociétés d'assurance directe individuelle : vie, maladie et soins médicaux	524111	7
Sociétés d'assurance directe collective : vie, maladie et soins médicaux	524112	3
Sociétés d'assurance directe : biens, incendie, accidents et risques divers (IARD)	524121	5
Sociétés privées d'assurance directe : automobile	524122	0
Sociétés publiques d'assurance directe : automobile	524123	0
Sociétés d'assurance directe:biens	524124	0
Sociétés d'assurance directe : responsabilité	524125	0
Autres sociétés d'assurance directe (sauf vie, maladie et soins médicaux)	524129	3
Sociétés de réassurance - vie	524131	0
Sociétés de réassurance - accidents et maladie	524132	0
Sociétés de réassurance - automobile	524133	0
Sociétés de réassurance - biens	524134	1
Sociétés de réassurance - responsabilité	524135	0
Sociétés de réassurance IARD et autres sociétés de réassurance	524139	0
Agences et courtiers d'assurance	524210	14
Experts en sinistres	524291	2
Toutes les autres activités liées à l'assurance	524299	7
Caisses de retraite fiduciaires	526111	0
Caisses de retraite non fiduciaires	526112	0
Fonds d'actions - canadiens	526911	0
Fonds d'actions - étrangers	526912	0
Fonds hypothécaires	526913	0
Fonds du marché monétaire	526914	0

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fonds d'obligations et fonds à revenu / fonds de dividendes - canadiens	526915	0
Fonds d'obligations et fonds à revenu / fonds de dividendes - étrangers	526916	0
Fonds équilibrés / fonds de répartition d'actifs	526917	0
Autres fonds de placement à capital variable	526919	1
Fonds distincts (sauf les caisses de retraite)	526930	0
Instruments de titrisation	526981	0
Tous les autres fonds et instruments financiers divers	526989	2
Bailleurs d'immeubles résidentiels et de logements, sauf les ensembles de logements sociaux	531111	3
Bailleurs d'ensembles de logements sociaux	531112	0
Bailleurs d'immeubles non résidentiels, sauf les mini-entrepôts	531120	25
Mini-entrepôts libre-service	531130	1
Bailleurs d'autres biens immobiliers	531190	3
Agents immobiliers	531211	1
Bureaux de courtiers en immeubles	531212	5
Gestionnaires de biens immobiliers	531310	17
Bureaux d'évaluateurs de biens immobiliers	531320	3
Autres activités liées à l'immobilier	531390	8
Location de voitures particulières	532111	1
Location à bail de voitures particulières	532112	2
Location et location à bail de camions, de remorques utilitaires et de véhicules de plaisance	532120	2
Location d'appareils électroniques domestiques et d'appareils ménagers	532210	0
Location de vêtements de cérémonie et de costumes	532220	0
Location de bandes et de disques vidéo	532230	2
Location d'autres biens de consommation	532290	8
Centres de location d'articles divers	532310	1
Location et location à bail de machines et matériel pour la construction, le transport, l'extraction minière et la foresterie	532410	39
Location et location à bail de machines et matériel de bureau	532420	1
Location et location à bail d'autres machines et matériel d'usage commercial et industriel	532490	29
Bailleurs de biens incorporels non financiers, sauf les oeuvres protégées par le droit d'auteur	533110	30
Architecture, génie et services connexes		1 067
Services d'architecture	541310	23
Services d'architecture paysagère	541320	4
Services de génie	541330	816
Services de dessin technique	541340	18
Services d'inspection des bâtiments	541350	8
Services de prospection et de levé géophysiques	541360	28
Services d'arpentage et de cartographie, sauf les levés géophysiques	541370	39
Laboratoires d'essai	541380	131
Conception de systèmes informatiques et services connexes		3 141
Conception de systèmes informatiques et services connexes	541510	3 141
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques		549
Services de conseils en gestion administrative et générale	541611	170
Services de conseils en ressources humaines	541612	15
Autres services de conseils en gestion	541619	104
Services de conseils en environnement	541620	96
Autres services de conseils scientifiques et techniques	541690	164
Recherche et développement scientifiques		1 015
Service de recherche et développement scientifiques	5417	1 015
Soins de santé et assistance sociale		341
Cabinets de médecins	621110	145
Cabinets de dentistes	621210	37
Cabinets de chiropraticiens	621310	4
Cabinets d'optométristes	621320	7
Cabinets de praticiens en santé mentale, sauf les médecins	621330	8
Cabinets de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes et d'audiologistes	621340	9
Cabinets de tous les autres praticiens	621390	12
Centres de planification familiale	621410	3
Centres de soins ambulatoires pour personnes atteintes de troubles mentaux, d'alcoolisme et de toxicomanie	621420	3
Centres communautaires de soins de santé	621494	3
Tous les autres centres de soins ambulatoires	621499	6
Laboratoires médicaux et d'analyses diagnostiques	621510	74
Services de soins de santé à domicile	621610	3
Services d'ambulance, sauf les services d'ambulance aérienne	621911	0

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Services d'ambulance aérienne	621912	0
Tous les autres services de soins ambulatoires	621990	2
Hôpitaux généraux, sauf les hôpitaux pédiatriques	622111	2
Hôpitaux pédiatriques	622112	0
Hôpitaux psychiatriques et hôpitaux pour alcooliques et toxicomanes	622210	0
Hôpitaux spécialisés, sauf les hôpitaux psychiatriques et les hôpitaux pour alcooliques et toxicomanes	622310	4
Établissements de soins infirmiers	623110	0
Établissements résidentiels pour handicaps liés au développement	623210	0
Établissements résidentiels pour alcoolisme et de toxicomanie	623221	1
Maisons pour personnes souffrant de troubles psychiques	623222	0
Établissements communautaires de soins pour personnes âgées	623310	1
Maisons de transition pour femmes	623991	0
Maisons pour enfants perturbés affectivement	623992	0
Maisons pour les handicapés physiques ou les personnes ayant une incapacité	623993	0
Tous les autres établissements de soins pour bénéficiaires internes	623999	0
Services à l'enfance et à la jeunesse	624110	1
Services aux personnes âgées et aux personnes ayant une incapacité	624120	2
Autres services individuels et familiaux	624190	3
Services communautaires d'alimentation	624210	2
Services communautaires d'hébergement	624220	1
Services d'urgence et autres secours	624230	2
Services de réadaptation professionnelle	624310	4
Services de garderie	624410	2
Toutes les autres industries des services		2 077
Études d'avocats	541110	4
Études de notaires	541120	0
Autres services juridiques	541190	12
Cabinets de comptables	541212	16
Services de préparation des déclarations de revenus	541213	2
Services de tenue de livres et de paye et services connexes	541215	20
Services de design d'intérieur	541410	9
Services de design industriel	541420	86
Services de design graphique	541430	63
Autres services spécialisés de design	541490	17
Agences de publicité	541810	80
Services de relations publiques	541820	3
Agences d'achat de médias	541830	3
Représentants de médias	541840	8
Publicité par affichage	541850	31
Publipostage	541860	6
Services de distribution de matériel publicitaire	541870	3
Distributeurs de publicité par l'objet	541891	14
Tous les autres services liés à la publicité	541899	19
Études de marché et sondages d'opinion	541910	39
Services photographiques	541920	13
Services de traduction et d'interprétation	541930	4
Services vétérinaires	541940	11
Tous les autres services professionnels, scientifiques et techniques	541990	98
Sociétés de portefeuille	551113	233
Sièges sociaux	551114	4
Services administratifs de bureau	561110	125
Services de soutien d'installations	561210	1
Agences de placement et services de recherche de cadres	561310	12
Location de personnel suppléant	561320	15
Location de personnel permanent	561330	0
Services de préparation de documents	561410	8
Centres d'appels téléphoniques	561420	21
Centres de services aux entreprises	561430	19
Agences de recouvrement	561440	4
Agences d'évaluation du crédit	561450	3
Autres services de soutien aux entreprises	561490	14
Agences de voyage	561510	11
Voyagistes	561520	8
Autres services de préparation de voyages et de réservation	561590	7
Services d'enquêtes	561611	6
Services de garde et de patrouille	561612	5

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Services de voitures blindées	561613	0
Services de systèmes de sécurité, sauf les serruriers	561621	45
Serruriers	561622	2
Services d'extermination et de lutte antiparasitaire	561710	5
Services de nettoyage de vitres	561721	0
Services de conciergerie, sauf le nettoyage de vitres	561722	17
Services d'aménagement paysager	561730	43
Services de nettoyage de tapis et de meubles rembourrés	561740	4
Services de nettoyage de conduits et de cheminées	561791	3
Tous les autres services relatifs aux bâtiments et aux logements	561799	4
Services d'emballage et d'étiquetage	561910	38
Organisateurs de congrès, de salons et de foires commerciales	561920	13
Tous les autres services de soutien	561990	82
Écoles primaires et secondaires	611110	1
Collèges communautaires et cégeps	611210	4
Universités	611310	0
Écoles de commerce et de secrétariat	611410	2
Formation en informatique	611420	11
Formation professionnelle et perfectionnement en gestion	611430	15
Écoles techniques et écoles de métiers	611510	13
Écoles des beaux-arts	611610	1
Formation athlétique	611620	4
Écoles de langues	611630	1
Tous les autres établissements d'enseignement et de formation	611690	18
Services de soutien à l'enseignement	611710	11
Compagnies de théâtre, sauf les compagnies de comédie musicale	711111	1
Compagnies de comédie musicale et d'opéra	711112	0
Compagnies de danse	711120	0
Formations musicales et musiciens	711130	0
Autres compagnies d'arts d'interprétation	711190	2
Équipes sportives	711211	0
Hippodromes	711213	0
Autres sports-spectacles	711218	1
Exploitants de théâtres et autres diffuseurs d'événements artistiques avec installations	711311	0
Exploitants de stades et autres diffuseurs avec installations	711319	1
Promoteurs (diffuseurs) d'événements artistiques, sans installations	711321	3
Festivals, sans installations	711322	0
Diffuseurs d'événements sportifs et autres présentateurs, sans installations	711329	3
Agents et représentants d'artistes, d'athlètes et d'autres personnalités publiques	711410	0
Artistes indépendants, art visuels	711511	4
Acteurs, comédiens et interprètes indépendants	711512	4
Écrivains et auteurs indépendants	711513	2
Musées d'art publics	712111	0
Musées d'histoire et de sciences	712115	0
Autres musées	712119	0
Lieux historiques et d'intérêt patrimonial	712120	1
Jardins zoologiques et botaniques	712130	1
Parcs naturels et autres institutions similaires	712190	0
Parcs d'attractions et jardins thématiques	713110	3
Salles de jeux électroniques	713120	0
Casinos, sauf ceux dans les hôtels	713210	0
Loteries	713291	1
Tous les autres jeux de hasard et loteries	713299	1
Terrains de golf et country clubs	713910	5
Centres de ski	713920	1
Marinas	713930	2
Centres de sports récréatifs et de conditionnement physique	713940	3
Salles de quilles	713950	0
Tous les autres services de divertissement et de loisirs	713990	5
Hôtels	721111	2
Auberges routières	721112	0
Centres de villégiature	721113	0
Motels	721114	1
Hôtels-casinos	721120	0
Gîtes touristiques	721191	3
Chalets et cabines sans services	721192	0
Tous les autres services d'hébergement des voyageurs	721198	1

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Parcs pour véhicules de plaisance et campings	721211	0
Camps de chasse et de pêche	721212	0
Camps récréatifs et de vacances, sauf les camps de chasse et de pêche	721213	0
Maisons de chambres et pensions de famille	721310	0
Restaurants à service complet	722110	28
Établissements de restauration à service restreint	722210	32
Entrepreneurs en restauration	722310	2
Traiteurs	722320	16
Cantines et comptoirs mobiles	722330	1
Débits de boissons (alcoolisées)	722410	5
Réparations générales de véhicules automobiles	811111	32
Réparation de systèmes d'échappement de véhicules automobiles	811112	3
Autres services de réparation et d'entretien mécaniques et électriques de véhicules automobiles	811119	13
Réparation et entretien de la carrosserie, de la peinture et de l'intérieur de véhicules automobiles	811121	32
Ateliers de remplacement de glaces et de pare-brise	811122	2
Lave-autos	811192	3
Tous les autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles	811199	3
Réparation et entretien de matériel électronique et de matériel de précision	811210	64
Réparation et entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel, sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique	811310	277
Réparation et entretien de matériel de maison et de jardin	811411	11
Réparation et entretien d'appareils ménagers	811412	4
Rembourrage et réparation de meubles	811420	8
Réparation de chaussures et de maroquinerie	811430	0
Autres services de réparation et d'entretien d'articles personnels et ménagers	811490	16
Salons de coiffure pour hommes	812114	1
Salons de beauté	812115	5
Salons de coiffure mixtes	812116	2
Autres services de soins personnels	812190	8
Salons funéraires	812210	0
Cimetières et crématoriums	812220	0
Blanchisseries et nettoyeurs à sec libre-service	812310	1
Services de nettoyage à sec et de blanchissage, sauf le libre-service	812320	8
Fourniture de linge et d'uniformes	812330	6
Soins pour animaux de maison, sauf les services vétérinaires	812910	1
Laboratoires de développement et de tirage de photos, sauf le service en une heure	812921	8
Développement et tirage de photos en une heure	812922	0
Stationnements et garages	812930	1
Tous les autres services personnels	812990	12
Organismes religieux	813110	0
Fondations et organismes de charité	813210	1
Organismes d'action sociale	813310	3
Organisations civiques et amicales	813410	2
Associations de gens d'affaires	813910	13
Organisations professionnelles	813920	2
Organisations syndicales	813930	1
Organisations politiques	813940	0
Autres associations	813990	0
Ménages privés	814110	2
Services de défense	911110	0
Tribunaux fédéraux	911210	0
Services correctionnels fédéraux	911220	0
Services de police fédéraux	911230	0
Services de réglementation fédéraux	911240	0
Autres services de protection fédéraux	911290	0
Services fédéraux relatifs à la main-d'oeuvre et à l'emploi	911310	0
Services d'immigration	911320	0
Autres services fédéraux relatifs à la main-d'oeuvre, à l'emploi et à l'immigration	911390	0
Affaires étrangères	911410	0
Aide internationale	911420	1
Autres services de l'administration publique fédérale	911910	1
Tribunaux provinciaux	912110	0
Services correctionnels provinciaux	912120	0
Services de police provinciaux	912130	0
Services provinciaux de lutte contre les incendies	912140	0
Services de réglementation provinciaux	912150	0

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007, en 2009

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Autres services de protection provinciaux	912190	0
Services provinciaux relatifs à la main-d'oeuvre et à l'emploi	912210	0
Autres services des administrations publiques provinciales et territoriales	912910	0
Cours municipales	913110	0
Services correctionnels municipaux	913120	0
Services de police municipaux	913130	0
Services municipaux de lutte contre les incendies	913140	0
Services de réglementation municipaux	913150	0
Autres services de protection municipaux	913190	1
Autres services des administrations publiques locales, municipales et régionales	913910	0
Administrations publiques autochtones	914110	0
Organismes publics internationaux et autres organismes publics extra-territoriaux	919110	0

Note(s) : Les cellules vides sous la colonne des codes SCIAN apparaissent lorsqu'il y a un sous-total du nombre d'exécutants des industries.

Tableau 15
Entreprises avec un ou plusieurs employés, par industrie, avec changement de pourcentage de 2005 à 2009 et distribution de pourcentage en 2009

	2005	2006	2007	2008 ^f	2009	Changement de 2005 à 2009	2009 distribution
	nombre					pourcentage	
Total	959 856	973 485	974 910	985 283	998 810	3,9	100,0
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	56 254	54 926	49 119	49 270	49 642	-13,3	5,0
Agriculture	40 393	39 544	35 201	35 935	36 789	-9,8	3,7
Foresterie et exploitation forestière	9 722	9 414	8 410	7 881	7 449	-30,5	0,7
Pêche, chasse et piégeage	6 139	5 968	5 508	5 454	5 404	-13,6	0,5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	7 639	8 332	8 326	8 418	8 671	11,9	0,9
Extraction de pétrole et de gaz	6 190	6 780	6 684	6 755	6 879	10,0	0,7
Extraction minière	1 449	1 552	1 642	1 663	1 792	19,1	0,2
Services publics	3 248	3 423	3 485	3 220	3 274	0,8	0,3
Énergie électrique	435	457	469	323	321	-35,5	0,0
Autres services publics	2 813	2 966	3 016	2 897	2 953	4,7	0,3
Construction	113 733	118 278	116 165	120 539	123 242	7,7	12,3
Fabrication	53 885	53 580	52 553	51 483	50 755	-6,2	5,1
Aliments	5 404	5 254	5 226	5 083	4 987	-8,4	0,5
Boissons et tabac	578	630	618	627	660	12,4	0,1
Textiles	1 563	1 477	1 410	1 355	1 284	-21,7	0,1
Produits en bois	3 745	3 729	3 675	3 582	3 468	-8,0	0,3
Papier	617	590	588	555	545	-13,2	0,1
Impression	4 655	4 535	4 357	4 233	4 202	-10,8	0,4
Produits du pétrole et du charbon	131	147	153	139	129	-1,6	0,0
Produits pharmaceutiques et médicaments	268	267	265	261	266	-0,8	0,0
Autres produits chimiques	1 511	1 507	1 487	1 439	1 454	-3,9	0,1
Produits en plastique	1 846	1 775	1 739	1 711	1 724	-7,1	0,2
Produits en caoutchouc	288	281	275	265	266	-8,3	0,0
Produits minéraux non métalliques	1 854	1 857	1 870	1 837	1 818	-2,0	0,2
Première transformation des métaux (ferreux)	303	314	325	293	319	5,0	0,0
Première transformation des métaux (non ferreux)	294	281	278	265	247	-19,0	0,0
Fabrication de produits métalliques	7 947	7 974	7 907	7 893	7 824	-1,6	0,8
Machines	5 091	5 109	5 041	4 963	4 853	-4,9	0,5
Matériel informatique et périphérique	261	257	247	246	244	-7,0	0,0
Matériel de communication	297	296	283	274	291	-2,1	0,0
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	443	439	422	396	399	-11,0	0,0
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	766	769	750	727	717	-6,8	0,1
Autres produits informatiques et électroniques	183	191	187	179	186	1,6	0,0
Matériel, appareils et composants électriques	1 085	1 085	1 073	1 049	1 034	-4,9	0,1
Véhicules automobiles et pièces	1 298	1 308	1 295	1 263	1 234	-5,2	0,1
Produits aérospatiaux et pièces	218	221	233	223	227	4,0	0,0
Tous autres types de matériel de transport	617	602	558	520	515	-19,8	0,1
Meubles et produits connexes	4 269	4 350	4 268	4 289	4 237	-0,8	0,4
Autres industries de la fabrication	8 353	8 335	8 023	7 816	7 625	-9,6	0,8
Services	725 097	734 946	745 262	752 353	763 226	5,0	76,4
Commerce de gros	51 789	52 281	51 184	50 731	50 449	-2,7	5,1
Commerce de détail	106 531	105 893	104 288	104 281	102 161	-4,3	10,2
Transport et entreposage	43 157	44 528	43 666	45 396	46 400	7,0	4,6
Industrie de l'information et industrie culturelle	11 263	11 450	10 934	10 781	10 934	-3,0	1,1
Finance, assurances et services immobiliers	69 398	70 740	62 436	63 200	64 170	-8,2	6,4
Architecture, génie et services connexes	17 675	18 576	17 643	17 664	17 839	0,9	1,8
Conception de systèmes informatiques et services connexes	21 610	23 174	21 865	23 154	24 312	11,1	2,4
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	27 483	27 045	24 258	24 471	25 305	-8,6	2,5
Service de recherche et développement scientifiques	2 298	2 422	2 403	2 432	2 468	6,9	0,2
Soins de santé et assistance sociale	77 959	79 256	81 031	81 599	83 246	6,4	8,3
Toutes les autres industries des services	295 934	299 581	325 554	328 644	335 942	11,9	33,6

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

Source(s) : Statistique Canada, Registre des entreprises, entreprises avec un ou plusieurs employés, décembre 2005-2009.

Méthodologie de l'enquête

Intentions de dépenses de R-D industrielle en 2012

Dans le cadre de l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne (RDIC) de 2010, on a procédé à la collecte de données sur une période de quatre ans aux fins de produire des estimations sur les dépenses finales en recherche et développement (R-D) en 2009, les dépenses réelles en 2010, les dépenses prévues en 2011 et les intentions de dépenses en 2012. Les questionnaires de l'enquête de 2010 ont été envoyés en octobre 2011, et la collecte a pris fin en février 2012. L'envoi de RDIC comprenait l'enquête supplémentaire Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie de 2010.

Population et échantillon

La population visée par l'enquête comprend :

- toutes les entreprises ayant déclaré des dépenses de R-D dans le cadre de l'enquête lors des années de référence 2007, 2008 et 2009;
- les entreprises ayant présenté une demande afin de se prévaloir d'encouragements fiscaux fédéraux à la R-D pour 2008, 2009 ou 2010 et dont la demande a été approuvée;
- les entreprises identifiées par les répondants à des enquêtes sur les activités en sciences et en technologie des administrations publiques comme ayant reçu des contrats ou des subventions de R-D en 2010 ou 2011;
- les entreprises mentionnées par d'autres entreprises comme finançant ou exécutant des activités de R-D lors du cycle de collecte précédent; et
- les entreprises ayant financé ou exécuté des activités de R-D en 2010 ou en 2011 selon des journaux, des articles de revue ou des annuaires publics.

On a ainsi une population comptant 26 680 entreprises ayant exécuté ou financé des activités de R-D en 2009; ces entreprises ont ensuite été stratifiées de manière à constituer une base de sondage comportant 55 groupes d'industries qui couvrent la totalité du secteur des entreprises. Les organisations industrielles sans but lucratif et les coentreprises font partie du secteur des entreprises commerciales. Les entités faisant partie des secteurs des ménages, des administrations publiques, de l'enseignement supérieur et des organismes privés sans but lucratif sont exclues.

Tableau explicatif 1
Base de sondage et échantillon de l'RDIC

	Enquête
Base de sondage	26 860
Disponible pour l'échantillon	16 025
Strate à tirage nul	10 835
Disponible pour l'échantillon	16 025
Non-sélectionné	14 213
Échantillon	1 812
Strate à tirage obligatoire	423
Strate à tirage complet (grand)	615
Strate à tirage partiel (moyen)	412
Strate à tirage partie (petit)	362

Échantillon de l'année de référence 2010

On a sélectionné à partir de la base de sondage un échantillon de 1 812 entreprises, dont la conversion a donné 1 978 unités répondantes et qui ont été réparties dans les groupes suivants :

1. Une « strate à tirage obligatoire », qui comporte des entités particulières comme des organismes industriels sans but lucratif, des acheteurs et des vendeurs de technologies ainsi que des exécutants de R-D connus qui ne présentent pas de demande afin de se prévaloir d'encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE). Ces entités spéciales ont toutes été incluses dans l'échantillon parce que l'on ne dispose pas d'autres sources de données dans leur cas. Les organismes industriels sans but lucratif n'ont pas droit à des encouragements fiscaux tandis que certaines entreprises commerciales choisissent de ne pas présenter de demande.
2. Une « strate à tirage complet », qui inclut les plus importants exécutants de R-D dans chaque groupe d'industrie. Ces exécutants majeurs de R-D représentaient environ les deux tiers des dépenses de R-D dans chaque groupe d'industrie lors de l'année de référence précédente. Toutes les unités de cette strate ont été incorporées à l'échantillon.
3. Une « strate à tirage partiel », qui comprend les exécutants de R-D de taille moyenne de chaque groupe d'industrie. Un échantillon d'unités de cette strate a été intégré à l'échantillon.
4. Une strate établie à des fins d'étude de couverture, qui inclut 50 entreprises faisant partie du groupe 541710 du SCIAN qui ont déclaré des dépenses de R-D à l'Agence du revenu du Canada (ARC) (IGRF – L9282) mais qui ne font pas partie par ailleurs de la base de sondage de l'enquête RDIC a été ajoutée à l'échantillon. Les unités faisant partie du champ de l'enquête ont été prises en compte aux fins des estimations et seront incorporées à la base de sondage en prévision des prochains cycles de collecte.
5. Une « strate à tirage nul », qui se compose des exécutants de R-D de petite taille et dont les dépenses de R-D constituent la dernière tranche de 5 % de ces dépenses dans chaque groupe d'industrie. Cette strate a été établie dans le but d'alléger le fardeau de réponse. Les entreprises qui en font partie ont été exclues de l'échantillon.

Parmi les 1 978 unités échantillonnées, on retrouvait 30 organismes industriels sans but lucratif. Quatre unités ont été reclassées dans ce groupe lors de la collecte auprès des entreprises de la strate d'étude de couverture, s'ajoutant ainsi aux 26 unités faisant partie de l'échantillon au départ.

Collecte

Pour l'année de référence 2010, deux nouveaux éléments ont été ajoutés au processus de collecte. D'abord, une plateforme de suivi des questionnaires rejetés au contrôle a permis de faire un suivi des enregistrements ayant des données manquantes ou incohérentes. Ensuite, les répondants ont eu l'option de remplir des questionnaires électroniques via Internet. Ces questionnaires étaient assortis de certains contrôles interactifs, mais tous les enregistrements recueillis ont fait l'objet du même traitement que celui réservé aux données des questionnaires sur papier.

Réponse

Le taux de réponse à l'enquête RDIC lors de l'année de référence 2010 a été de 75 %, (répondants / (population totale visée par l'enquête – répondants hors du champ de l'enquête)). Ces unités correspondaient à 62 % de l'estimation totale. En ce qui touche les organismes industriels sans but lucratif de l'échantillon, le taux de réponse a été de 70 %, les unités répondantes correspondant à 99 % de l'estimation totale.

Une fois les données recueillies, les réponses sont traitées aux fins de la totalisation et de l'analyse des données.

Traitement

La base de données de l'enquête RDIC se compose de deux sources de données : les questionnaires, et les données administratives de l'Agence du revenu du Canada (ARC). Ces dernières ont trait aux demandes approuvées ayant droit aux encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE), soit les demandes de réclamation présentées au moyen du formulaire T661 ou de l'annexe 32. Les données fiscales relatives à la RS&DE sont associées à des numéros d'entreprise (NE) exclusifs. Les données des questionnaires sont recueillies au même niveau. Le Registre des entreprises, où figurent toutes les entreprises en activité connues au Canada, permet d'établir des liens entre les NE et les établissements, les sociétés et les entreprises correspondants.

Lorsque l'on dispose de données provenant d'un questionnaire et d'enregistrements fiscaux au titre de la RS&DE concernant une entreprise donnée (NE), les données du questionnaire sont utilisées. La raison en est que les entreprises n'ont pas à inscrire toutes leurs dépenses de R-D sur leur formulaire T661. Elles peuvent choisir de faire état uniquement de certains projets de R-D. Il y a en outre certaines dépenses en immobilisations (terrains et bâtiments utilisés pour des activités de R-D) qui figureront dans le questionnaire d'enquête mais qui ne sont pas prises en compte dans le cadre des programmes d'encouragement fiscal à la RS&DE. En règle générale, les chiffres indiqués en réponse à l'enquête devraient être supérieurs ou égaux aux données fiscales relatives à la RS&DE – d'un point de vue conceptuel, on ne devrait jamais observer la situation inverse.

Les données des questionnaires de l'enquête RDIC, les données fiscales relatives à la RS&DE et celles des questionnaires de l'enquête Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie ont été examinées pour en vérifier la cohérence et l'intégralité. Le processus de vérification des données est présenté selon l'ordre des activités exécutées.

Prétraitement des données

À l'étape du prétraitement, des contrôles sont effectués afin de repérer les entrées manquantes ou non valides, ce qui permet de déterminer quels enregistrements de données comportent des erreurs. On a décelé des erreurs extrêmes découlant du traitement dans les données fiscales et les données des questionnaires. Un exemple d'erreur dans les données fiscales consiste en un montant extrêmement élevé de dépenses de R-D, ce qui pourrait s'expliquer par une erreur de saisie. Très peu d'erreurs du genre ont été décelées; le cas échéant, les enregistrements ont été corrigés manuellement.

Renseignements de classification manquants (intégralité)

Lors du cycle de l'enquête de 2010, environ un millier d'enregistrements fiscaux ayant trait à des demandes approuvées d'encouragement fiscal à la RS&DE n'avaient pas été classifiés selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Un code du SCIAN a été attribué manuellement à ces enregistrements.

On a vérifié qu'un code postal figurait dans tous les enregistrements de l'enquête RDIC et de l'enquête Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie aux fins d'attribution par province.

Contrôle des données

Le contrôle des données a pour objet de s'assurer que les données d'enquête sont acceptables, complètes, cohérentes et exactes. Il y a trois grandes catégories de contrôle : les contrôles de validité, de cohérence, et de distribution. Les contrôles de validité et de cohérence sont effectués sur un enregistrement ou un questionnaire à la fois, tandis que les contrôles de distribution comportent l'examen des données de l'ensemble des questionnaires.

Contrôles de validité

Ces contrôles servent à déterminer les incohérences que recèlent les données. En voici des exemples :

- un répondant faisant état d'activités de R-D intra-muros mais qui n'a pas de personnel de R-D;
- des traitements et salaires au titre de la R-D dont le montant dépasse le total des traitements et salaires versés par l'entreprise;
- des problèmes reliés aux unités de mesure (dollars américains versus canadiens, dollars versus milliers de dollars).

Contrôles de cohérence

L'objet de ces contrôles se situe au niveau des relations entre les questions. Le contrôle peut aussi porter sur l'enchaînement logique du questionnaire ou avoir trait à l'utilisation de données administratives ou de données historiques. Les contrôles de cette nature portent en général sur les relations entre les questions.

Voici quelques exemples de contrôles de cohérence dans le cas de l'enquête RDIC :

- les traitements et salaires et les autres dépenses courantes au titre des activités de R-D exécutées devraient être égaux au total des dépenses courantes;
- les dépenses courantes totales à l'échelle du Canada devraient être égales au total des dépenses courantes déclarées pour l'ensemble des provinces et des territoires;
- le total des dépenses de R-D déclarées au Canada devrait être égal à l'ensemble des sources de financement des activités de R-D exécutées;
- le total des dépenses de R-D devrait correspondre au total pour l'ensemble des domaines scientifiques;
- le personnel de R-D total devrait en principe être le même pour toutes les questions.

Contrôles de distribution

L'une des questions de l'enquête RDIC permet d'effectuer la distribution des dépenses et du personnel entre les provinces, et une autre question nouvelle sert à effectuer cette distribution des dépenses et du personnel en ce qui a trait aux domaines scientifiques. Les dépenses sont aussi subdivisées en fonction des sources de financement. Ces questions servant à des fins de distribution font l'objet de contrôles de manière à déceler les valeurs aberrantes, qui font ensuite l'objet d'une validation.

Méthodes d'imputation utilisées dans le cadre de l'enquête RDIC

En général, il n'est pas possible de corriger tous les enregistrements erronés à l'étape du prétraitement. Le processus d'imputation sert à remplacer les éléments rejetés à la suite de l'application des règles de contrôle, de manière à corriger les cas de non-réponse partielle ou totale.

Dans le cas de l'enquête RDIC, l'imputation est effectuée selon la séquence de données suivante :

- les estimations du répondant lors de l'année précédente au chapitre des dépenses prévues;
- les données fiscales relatives à la RS & DE;
- des ratios de donneurs aléatoires reliés à des données chronologiques.

Imputation déterministe

L'imputation déterministe est effectuée dans le cadre du processus de contrôle. Elle prend généralement la forme de mesures de suivi à effectuer au moyen de tables de décision logique. Dans le cadre d'une imputation déterministe, une seule valeur est réputée être possible. Ce type d'imputation correspond habituellement à la forme $A+B=C$, par exemple : nombre total de professionnels + nombre total d'employés techniques et administratifs = nombre total de membres du personnel de R-D.

Imputation par substitution

L'imputation par substitution comporte l'utilisation de sources de données externes. Une source de données auxiliaires, comme des données chronologiques ou administratives, est utilisée relativement aux données manquantes. Dans le contexte de l'enquête RDIC, les fichiers COA4 et PD7 (concernant lesquels des explications sont fournies dans la suite du document) ont été utilisés aux fins d'imputation de données sur les revenus et l'emploi. Les données relatives aux demandes de crédit d'impôt (recherche scientifique et développement expérimental) présentées au moyen du formulaire T661 ont aussi servi de source de données de remplacement et ont été utilisées en guise de données des répondants.

Pour les déclarants ayant fait état de dépenses de RS&DE, les chiffres sur les revenus ont été ajustés en fonction des données d'impôt sur le revenu des sociétés correspondantes. Les données fiscales proviennent des fichiers T2 (déclarations de revenus des sociétés), qui sont mis en correspondance avec la classification du *Plan comptable (PC) de Statistique Canada* au niveau des entreprises. La variable COA4, qui a trait aux revenus des entreprises, a servi à hausser la qualité des données manquantes ou incohérentes sur le total des revenus.

On a de même utilisé les données sur l'effectif total d'après les formulaires de retenue sur la paye (PD7) pour améliorer la qualité en regard des données manquantes ou incohérentes sur l'effectif total. Les données relatives aux retenues sur la paye étant des données mensuelles, une moyenne annuelle a été calculée à partir des données mensuelles de retenues sur la paye de l'ARC pour toutes les entreprises ayant déclaré avoir un employé ou plus pendant au moins un des douze mois de l'année d'imposition.

Méthode d'imputation fondée sur des estimateurs

Une méthode d'imputation fondée sur des estimateurs comporte généralement l'utilisation de ratios reposant sur des données chronologiques ou d'autres variables du questionnaire. Aux fins d'estimer les dépenses de R-D lors des deux années suivant l'année de référence, des règles de contrôle faisant appel à des ratios de donneurs ont été appliquées, et une réponse a été imputée d'après la réponse d'une entreprise similaire appartenant au même groupe d'industrie. Les données sont modélisées au moyen de formules mathématiques.

Les enregistrements donneurs utilisés aux fins d'imputation ont été établis par classe d'imputation, ces dernières étant définies par sous-groupe de population et par groupe du SCIAN ainsi que selon la taille – cette dernière est déterminée d'après les dépenses de R-D totales (dépenses intra-muros et extra-muros), et elle sert à grouper

les entreprises. Les méthodes d'imputation suivantes ont été employées dans le cas de la série d'enquêtes RDIC : l'imputation déterministe, l'imputation par substitution et la méthode d'imputation fondée sur des estimateurs.

Prenons l'exemple d'une entreprise qui a déclaré des dépenses totales de R-D intra-muros de 1 million de dollars lors de l'année de référence (AR) et n'a déclaré aucun montant lors des années AR+1 et AR+2. À des fins d'imputation pour l'AR+1 et l'AR+2, on trouve un donneur appartenant au même groupe d'industrie et à la même catégorie de taille. Si le donneur a fait état d'une hausse de 5 % la première année et n'a pas modifié l'estimation pour la deuxième année, les valeurs suivantes seront imputées à l'égard de l'enregistrement manquant :

AR	1 000 000 (point d'ancrage)
AR+1	1 050 000 (valeur imputée)
AR+2	1 000 000 (valeur imputée)

Des restrictions s'appliquent au ratio de dépenses du donneur de manière que l'écart maximum entre l'AR et l'AR+1 et entre l'AR et l'AR+2 ne dépasse pas 20 %.

De plus, à l'étape du traitement des données, il faut produire des enregistrements projetés afin de rendre compte des données fiscales n'ayant pas encore été reçues. Selon la réglementation fiscale en vigueur, les entreprises doivent soumettre leurs demandes au titre du programme d'encouragement fiscal à la RS&DE dans les 18 mois suivant l'engagement des dépenses. Une fois présentées, les demandes sont traitées puis approuvées, et l'information relative aux demandes finales approuvées est transmise à Statistique Canada. Par conséquent, il peut s'écouler jusqu'à deux ans après l'engagement des dépenses – voire plus dans certains cas – pour que les données arrivent à Statistique Canada. C'est pourquoi le système d'imputation crée des enregistrements correspondant à des projections dans le temps. Une fois les données administratives reçues, ces enregistrements imputés sont supprimés de la base de données et remplacés par les données fiscales réelles. Ce système d'imputation confirme que l'entreprise est active, d'après le Registre des entreprises de Statistique Canada, puis exécute une imputation fondée sur les tendances de l'industrie. Étant donné que l'imputation n'a pas d'incidence marquée sur les tendances générales, les données sur la R-D sont publiées le plus rapidement possible après la tenue de l'enquête; ces données font l'objet de révisions mineures dans les publications subséquentes.

Les enregistrements de données fiscales ayant trait à la RS&DE ne contiennent pas la totalité des données détaillées que l'on retrouve sur le questionnaire. Pour certaines parties du questionnaire, les données détaillées se rapportant aux enregistrements fiscaux sont imputées, principalement en ce qui touche les dépenses prévues et projetées, le niveau de scolarité du personnel affecté à la R-D et la distribution provinciale des dépenses de R-D. En ce qui touche l'imputation de données détaillées ayant trait aux dépenses et au personnel, on applique aux variables d'ancrage disponibles dans les données fiscales relatives à la RS&DE des ratios établis à partir des répondants. Pour ce qui est de la distribution provinciale, l'information sur la structure de l'entreprise provient du Registre des entreprises. Pour les enregistrements simples, les dépenses sont attribuées à la province où la demande a été produite. S'il s'agit d'une entreprise plus complexe, les dépenses de R-D courantes et le personnel de R-D seront répartis en fonction des ratios de revenus par province des établissements de l'entreprise situés au Canada. Les dépenses en immobilisations au titre de la R-D sont attribuées à la province où le montant des dépenses courantes est le plus élevé.

Vérification des données

Une fois que l'on a achevé le processus de contrôle et d'imputation, les données sont vérifiées et sont comparées aux estimations des années précédentes.

La première étape suivant l'imputation consiste à procéder à une vérification générale des composantes par rapport aux totaux ainsi que des totaux dans l'ensemble du questionnaire de l'enquête RDIC. On confirme que les valeurs correspondent aux totaux et que les variables de classification (SCIAN, emploi, revenu) sont présentes pour chaque enregistrement et sont raisonnables; cela est suivi d'un examen des microdonnées de R-D.

Pour l'année de référence (AR), un tableau des industries par province fait l'objet d'une comparaison avec les résultats publiés d'années antérieures. Les contributeurs les plus importants font l'objet d'un examen approfondi.

Pour l'AR+1 et l'AR+2, on examine les tendances associées à l'imputation des enregistrements fiscaux relatifs à la RS&DE et des questionnaires incomplets.

À cette étape, la vérification des données a pour objet d'examiner et de comprendre les données sous-jacentes et d'être en mesure de rendre compte des changements. Les enregistrements sont vérifiés de nouveau en ce qui touche les principales variables de R-D par groupe d'industrie et par province. Les enregistrements les plus importants pour chaque province et chaque groupe sont examinés de manière à comprendre les éléments qui sous-tendent les changements entourant les estimations.

Sources d'erreurs

Couverture

Les erreurs de couverture englobent les éléments qui ont été omis de la base de sondage utilisée dans l'enquête, qui y ont été inclus par erreur et qui y sont répétés. Des questionnaires d'enquête ont été envoyés à toutes les grandes entreprises dont on sait qu'elles exécutent ou financent des activités de R-D, c'est-à-dire celles qui sont considérées comme ayant les dépenses de R-D les plus élevées dans leur groupe d'industrie. Si une entreprise n'a jamais répondu au sondage et ne présente pas de demande de crédit d'impôt au moyen du formulaire T661, on ne peut l'incorporer à l'enquête que si elle est mentionnée dans les médias ou si elle figure à titre de destinataire ou de source de fonds en réponse à une enquête sur la R-D dans d'autres secteurs (par exemple le secteur des administrations publiques ou celui des organismes privés sans but lucratif). Des entreprises sont ajoutées à la base de sondage à partir de tels examens portant sur d'autres sources d'information.

Des données administratives ont été utilisées pour les autres entreprises qui exécutent ou financent des activités de R-D. Les entreprises ont jusqu'à 18 mois après la fin de leur exercice pour faire une demande au titre de leurs dépenses de R-D dans le cadre du programme d'encouragement fiscal à la recherche scientifique et au développement expérimental.

Des erreurs de classification – industrielle et géographique, notamment – peuvent aussi se produire; de telles erreurs auront une incidence sur la couverture au niveau de la catégorie correspondante.

Non-réponse

Les erreurs attribuables à la non-réponse surviennent lorsqu'on n'obtient pas de réponse à une question ou à l'ensemble des questions de l'enquête. La non-réponse entraîne une augmentation de la variance, en raison de la diminution de la taille réelle de l'échantillon. Également, le recours à l'imputation au titre de la non-réponse peut introduire un biais dans le cas de non-répondants qui ont des caractéristiques d'intérêt différentes de celles des répondants.

La non-réponse pose problème dans deux cas. Le premier a trait à l'estimation des dépenses de R-D pour les deux années suivant l'année de référence (dépenses prévues et dépenses projetées). Le problème à cet égard tient au fait que certaines entreprises auront des réticences à estimer des dépenses probables. Si aucune réponse n'est fournie, des règles de contrôle s'appliquent et une réponse est imputée d'après la réponse d'une entreprise similaire appartenant au même groupe d'industrie. Les mesures d'atténuation prises au regard de la non-réponse relativement à cette question consistent essentiellement à fournir une formation particulière au personnel affecté à la collecte de données afin qu'il comprenne bien l'importance de ces données et qu'il puisse expliquer la chose aux répondants.

Le deuxième cas concerne l'utilisation de données fiscales relatives à la RS&DE pour les autres exécutants de R-D. Ces données représentent environ le tiers de la valeur des activités de R-D exécutées par des entreprises. Les enregistrements fiscaux relatifs à la RS&DE ne contiennent pas autant de renseignements que les questionnaires. Les données qui ne figurent pas sur les formulaires fiscaux sont imputées d'après les données fournies par les répondants sur les questionnaires, conformément aux critères d'imputation exposés précédemment.

On aura généralement recours à l'imputation pour régler les cas de non-réponse. On procède à des imputations automatiques en ce qui touche les données fiscales relatives à la RS&DE ainsi que la non-réponse et les réponses invalides du questionnaire pour la population échantillonnée.

Erreurs de réponse

Les erreurs de réponse se produisent lorsque la réponse fournie diffère de la vraie valeur; elles peuvent être attribuables au répondant, à l'intervieweur, au questionnaire, à la méthode de collecte ou au système de tenue de dossiers du répondant.

Traitement et saisie des données

Les erreurs de traitement sont commises dans les étapes subséquentes du processus, soit au moment de la vérification des données, du codage, de la saisie, de l'imputation et de la mise en tableaux.

Les erreurs de traitement font l'objet d'une surveillance et d'un contrôle à l'aide de techniques de contrôle de la qualité. On procède à un examen détaillé d'un grand nombre de tableaux et de listes dans le cadre des activités de validation et d'analyse des données avant que les tableaux à publier soient établis.

Échantillonnage

Les erreurs d'échantillonnage surviennent lorsque l'échantillon n'est pas représentatif de la population. Il n'y a pas d'erreur de ce type dans le cas de l'enquête RDIC car celle-ci est un recensement.

Comparaisons avec d'autres sources de données

Les différentes interprétations de la définition du terme « R-D » peuvent engendrer des incompatibilités entre la déclaration des sommes fournies aux entreprises commerciales par l'administration fédérale au titre de la R-D et la déclaration de ces sommes par ces mêmes entreprises. Par exemple, un ministère fédéral peut considérer un contrat accordé à l'industrie pour la construction d'un prototype (d'un satellite de communications, par exemple) comme relevant de la R-D. Par contre, les entrepreneurs et les sous-traitants peuvent ne consacrer à la R-D qu'une partie seulement de la somme accordée, et il se peut même que cette portion attribuable à la R-D soit déclarée lors d'un autre exercice, ou que rien ne soit déclaré parce que le contrat sera considéré comme faisant partie des travaux contractuels courants de l'entreprise. D'autres différences peuvent surgir dans le cas des contrats accordés à l'industrie pour des services ou du matériel destinés à un projet interne de l'administration publique et qui sont déclarés par le demandeur fédéral comme des contrats de R-D industrielle. Dès lors, les totaux des subventions et des contrats accordés par l'administration fédérale à l'industrie au titre de la R-D qui figurent dans cette présentation peuvent différer de ceux que l'on retrouve dans la publication intitulée *Activités scientifiques fédérales, 2010-2011, (no 88-204-X au catalogue)*.

Classification industrielle

L'enquête RDIC est conçue pour refléter le répondant selon sa classification dans le Registre des entreprises et la structure de l'entreprise aux fins de la déclaration de ses activités de R-D (notamment la déclaration des dépenses en R-D aux fins du programme d'encouragement fiscal à la RS&DE). De ce fait, une entreprise ne peut être associée qu'à une seule industrie, même si ses activités s'étendent à plusieurs industries. La classification est fondée sur l'activité dont provient la plus forte partie de la valeur ajoutée.

L'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne (RDIC) est réalisée auprès des entreprises. Une entreprise est définie comme une entité commerciale qui dirige et contrôle l'attribution des ressources liées à ses opérations, et pour laquelle on tient des comptes et des bilans consolidés. L'activité ayant le plus de poids économique ou le plus d'importance détermine le code SCIAN attribué à l'entreprise par Statistique Canada.

C'est l'établissement qui constitue l'unité de mesure pour la plupart des enquêtes sur la production économique. Or, dans le cas de l'enquête RDIC, c'est plutôt l'entreprise, celle-ci pouvant compter plus d'un établissement. Les différences ayant trait à l'unité de mesure peuvent donc rendre ardues les comparaisons entre l'enquête RDIC et les enquêtes sur la production économique.

L'importance économique des activités exercées par les entreprises peut varier d'une année à l'autre en raison de changements dans les conditions du marché, par exemple dans l'importance relative des services exécutés par l'entreprise en ce qui concerne le commerce de gros, la fabrication et la recherche et le développement scientifiques. L'industrie des produits pharmaceutiques est l'un des secteurs qui changent de codes SCIAN en raison de variations de l'incidence des activités. D'une année à l'autre, l'activité économique la plus importante de ces entreprises peut passer de l'une à l'autre des classes suivantes : grossistes-distributeurs de produits et fournitures pharmaceutiques (SCIAN 414510), fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments (SCIAN 325410) et services de recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie (SCIAN 541710). Les entreprises peuvent évoluer entre les ressources naturelles et les industries manufacturières.

Ces entreprises dont les activités économiques sont liées aux combustibles fossiles, particulièrement le pétrole et le gaz et leurs produits raffinés, changent aussi souvent de codes SCIAN. À titre d'exemple, les entreprises effectuant de la R-D peuvent passer de l'extraction pétrolière et gazière (SCIAN 2111) à la fabrication de produits du pétrole et du charbon (SCIAN 3241).

Estimations du personnel affecté à la R-D industrielle

Il existe deux sources de données pour les estimations du personnel affecté à la R-D industrielle : les données recueillies au moyen du questionnaire de l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne (RDIC) et les données administratives tirées des demandes finales approuvées en vertu du programme d'encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE). Quand les données sont disponibles des deux sources, les données du répondant du questionnaire sont utilisées.

Les utilisateurs doivent se rappeler qu'il existe des différences entre les données recueillies à partir des deux sources pour les estimations du personnel affecté à la R-D. Les deux plus importantes sont expliquées ci-dessous.

Tout d'abord, les demandes en vertu du programme d'encouragements fiscaux pour la RS&DE, dans le cas du personnel affecté à la R-D, ne sont pas révisées au cours du cycle d'examen des demandes. Par conséquent, les demandes finales approuvées, qui peuvent concerner des projets rejetés, comprendront le nombre estimé d'employés affectés à la R-D tiré de la demande originale. Statistique Canada procède à des exercices de cohérence des données fournies sur le personnel affecté à la R-D par la RS&DE à partir des rapports entre les salaires et traitements et le nombre estimé d'employés affectés à la R-D. À cette fin, il examine d'autres coûts courants combinés aux salaires et traitements par rapport au nombre estimé d'employés affectés à la R-D et la relation entre le nombre d'employés affectés à la R-D et l'effectif total du demandeur.

En deuxième lieu, les demandes en vertu du programme d'encouragements fiscaux pour la RS&DE ne comprennent pas de données sur le personnel affecté à la R-D selon le niveau de scolarité. Par conséquent, pour l'ensemble de l'univers, les données sont imputées à partir des réponses à l'enquête RDIC. La qualité des données pour l'imputation du personnel affecté à la R-D industrielle par niveau de scolarité, au niveau de l'ensemble de l'industrie, est acceptable. Les utilisateurs sont prévenus que la qualité des données sur le personnel affecté à la R-D industrielle selon le niveau de scolarité est moins grande dans le cas des détails par industrie et/ou de la répartition provinciale et que les données font l'objet de suppressions pour des raisons de qualité.

Estimations

Des indicateurs de qualité sont établis d'après l'incidence de l'imputation sur les estimations. Les indicateurs utilisés sont les suivants :

Tableau explicatif 2
Indicateurs de qualité

Signe conventionnel	Signification	Coefficient de variation
A	Excellente	0 % à 4,9 %
B	Très bonne	5,0 % à 9,9 %
C	Bonne	10,0 % à 14,9 %
D	Acceptable	15,0 % à 24,9 %
E	À utiliser avec prudence	25,0 % à 34,9 %
F	Trop peu fiable pour publication	> 35,0 %

Des programmes de confidentialité sont utilisés pour s'assurer que la diffusion des données est conforme à la politique de Statistique Canada en matière de confidentialité.

Notes techniques

Statistiques des années paires

Les données visant l'année de référence 2009 sont disponibles pour tous les tableaux, sauf le nombre d'entreprises.

Cependant, nos procédures d'estimation pour les années paires, pour les années précédant 1982 et pour l'année 1992 et 1994, ne permettaient pas la préparation de tableaux basés selon la tranche des revenus, la taille d'emplois, les sources de financement et le pays de contrôle des sociétés.

Les données régionales sur les dépenses au titre de la recherche et développement (R-D) et sur le personnel affecté à la R-D sont disponibles seulement pour 1977, 1979 et de 1981 à 2009.

Terminologie

La terminologie suivante est utilisée dans la publication :

Société exécutante : l'organisme qui exécute la R-D et qui complète la déclaration. Dans le cas d'une déclaration collective, l'expression « société exécutante » pourrait comprendre plusieurs sociétés. Elle pourrait également inclure les divisions d'une société qui présentent des déclarations distinctes ou des organismes comme les organismes industriels sans but lucratif.

Sociétés affiliées : comprend la société mère, ses filiales et autres sociétés affiliées. Dans le cas d'une déclaration collective, l'expression « sociétés affiliées » ne comprend pas les sociétés déjà incluses dans la déclaration collective.

Contrats de R-D pour autres sociétés : travaux de R-D exécutés à forfait pour le compte d'autres sociétés.

Subventions fédérales : subventions fédérales à la R-D et la partie consacrée à la R-D provenant de toutes autres subventions; celles-ci ne comprennent pas les fonds reçus ou les crédits accordés au terme du programme incitatif fiscale.

Contrats fédéraux : contrats de R-D et la partie consacrée à la R-D provenant de tous autres contrats.

Sources provinciales : subventions et contrats provinciaux de R-D et la partie consacrée à la R-D provenant de tous autres subventions et contrats provinciaux; ceux-ci ne comprennent pas les fonds reçus ou crédits accordés au terme de programmes de stimulation fiscale.

Autres sources canadiennes : comprend le financement provenant des universités et provenant des administrations gouvernementales autres que fédérale et provinciales.

Dépenses intra-muros : dépenses au titre de travaux de R-D exécutés au sein de la société déclarante, y compris ceux financés par d'autres.

Dépenses courantes intra-muros : comprend les frais de la main-d'oeuvre, avantages sociaux et autres dépenses courantes de R-D, comprenant les achats de matériaux autres qu'en immobilisation, les coûts d'approvisionnement et d'équipements mais qui excluent l'amortissement en capital. Les dépenses courantes intra-muros comprennent également les contrats pour les services nécessaires à la poursuite des travaux de R-D (par exemple, les contrats octroyés pour le forage nécessaire à la R-D concernant le pétrole brut).

Immobilisations : dépenses d'immobilisations utilisées dans la R-D comprenant les terrains, les édifices, et les équipements.

Revenus : le produit de la vente de biens et de services (après déductions des taxes de vente et d'accise), et autres revenus comme ceux provenant d'investissement et de loyers.

Sociétés non commerciales : sociétés exécutantes n'ayant aucun lien direct d'affiliation à une entreprise commerciale canadienne. Comprend les organismes industriels sans but lucratif ou associations professionnelles, les unités de R-D établies par un consortium ou groupement de sociétés, de même que les unités de R-D ayant aucun lien d'affiliation à une entreprise commerciale, établies par des non-résidents et financées principalement à l'étranger.

Pays de contrôle : le plus souvent, lorsqu'on parle de contrôle étranger, le pays de contrôle est le pays de résidence de la société mère, de la famille d'entreprises, de la société de fiducie, de la succession ou du groupe lié qui exerce ce contrôle étranger. Chaque filiale d'une entreprise internationale est assignée au même pays de contrôle que sa société mère. Une société dont les actions avec droit de vote appartiennent à parts égales à des sociétés sous contrôle canadien et étranger est sous contrôle canadien. Si deux sociétés sous contrôle étranger possèdent à parts égales les actions avec droit de vote d'une société installée au Canada, on désigne le pays de contrôle selon un ordre de préséance des pays de contrôle fondé sur le niveau global de contrôle étranger au Canada. À titre d'exemple, les États-Unis ont préséance sur tous les autres pays étrangers parce qu'ils ont le plus haut niveau de contrôle étranger global au Canada.

Personnel affecté à la R-D : calculé en équivalence temps plein (ETP) - la R-D peut être exécutée soit par des personnes qui se consacrent entièrement à cette activité, soit par des personnes qui ne lui accordent qu'une partie de leur temps, et qui, pour le reste, s'occupent de tâches comme la vérification, le contrôle de qualité et l'organisation de la production. Pour connaître l'effort total voué à la R-D en termes d'années-personnes, il est nécessaire d'estimer l'équivalence à temps plein (ETP) de la R-D exécutée par des personnes travaillant à temps partiel seulement.

Personnel professionnel : ce sont les chercheurs ou les gestionnaires de R-D. Il peut s'agir de scientifiques ou d'ingénieurs. Les chercheurs sont des professionnels qui se livrent à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et qui s'occupent également de la gestion des projets concernés. Les gestionnaires et les cadres chargés de la planification et de la gestion des aspects scientifiques et techniques du travail d'un chercheur font également partie de cette catégorie.

Scientifiques et ingénieurs : ce sont des professionnels qualifiés pour faire des études ou des recherches dans le but d'acquérir une connaissance théorique, abstraite ou pratique de phénomènes physiques et naturels, d'améliorer ou d'élaborer des concepts, des théories et des méthodes opérationnelles, ou d'appliquer des connaissances scientifiques et technologiques concernant des domaines comme la physique, l'astronomie, la météorologie, la chimie, la géophysique, la géologie, les mathématiques, la statistique, l'informatique, l'architecture, le génie et la technologie.

Cadres et gestionnaires supérieurs : les gestionnaires et les cadres chargés de la planification et de la gestion des aspects scientifiques et techniques du travail d'un chercheur font également partie de cette catégorie.

Personnel de soutien technique et administratif : les techniciens et le personnel équivalent sont des personnes dont les principales tâches exigent une connaissance technique et une expérience de l'un ou plusieurs domaines du génie, de la physique et des sciences de la vie. Les autres employés de soutien comprennent les travailleurs qualifiés et non qualifiés, ainsi que le personnel de secrétariat et de bureau qui participe aux projets de R-D ou qui

est associé directement à ces projets. Le personnel de soutien technique et administratif apporte un soutien direct aux activités des chercheurs.

Techniciens et technologues : personnel qui a reçu une formation technique et collabore avec les scientifiques et les ingénieurs qui font de la R-D, soit les techniciens en chimie, dessinateurs, etc. Ils doivent être titulaires d'un diplôme de technicien délivré soit par les autorités provinciales de l'éducation, soit par une association provinciale ou nationale scientifique ou technique.

Autre personnel de soutien administratif : personnel directement rattaché au programme de R-D, notamment des opérateurs de machines et les électriciens affectés à la construction de prototypes ou les commis, dactylos, comptables et magasiniers affectés à des travaux d'administration et de bureau dans les sociétés de R-D.

ETP = nombre de personnes travaillant uniquement à des projets de R-D, plus une estimation du temps consacré à la R-D par les personnes qui se livrent à cette activité à temps partiel seulement.

Exemple de calcul :

Quatre scientifiques sont occupés à des tâches de R-D; un y consacre tout son temps et les trois autres n'y consacrent que le quart de leur temps, alors : $ETP = 1 + 1/4 + 1/4 + 1/4 = 1,75$ scientifiques.

Financement provenant de l'administration fédérale au titre de la R-D industrielle : l'appui de l'administration fédérale se compose de contrats et de subventions au titre de la R-D exécutée au sein des sociétés. Les dépenses fiscales résultantes des incitatifs fiscaux à la R-D ne font pas partie des sources de financement provenant de l'administration fédérale, n'étant pas considérées comme un appui direct du gouvernement.

La classification industrielle

La classification naturelle à appliquer dans le secteur des entreprises commerciales est le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). L'utilisation de la CTI soulève parfois des problèmes du fait que certaines sociétés ont des établissements classés dans plusieurs secteurs d'activité économique (par exemple, les sociétés qui procèdent à l'extraction et au raffinage du pétrole). Une autre difficulté provient de la concentration des travaux de R-D parmi un petit nombre de sociétés. Afin d'éviter la divulgation des données des déclarants individuels, il faut grouper un grand nombre de secteurs d'activité de manière à disposer d'assez d'observations en vue de la publication.

Un troisième problème est que cette classification qui représente l'activité industrielle en général, risque de ne pas être appropriée pour caractériser des sociétés choisies seulement en fonction de leur participation à la R-D.

Il existe toutefois quelques restrictions concernant l'application du SCIAN. Par exemple, les grandes sociétés exécutantes de R-D qui sont classées comme « sociétés de portefeuille » sont assignées à la principale activité industrielle de l'entreprise.

Les activités de R-D d'autres secteurs comme l'administration fédérale, les administrations provinciales, l'enseignement supérieur et les organismes privés sans but lucratif sont prises en compte dans d'autres enquêtes.

Définitions

Recherche et développement

La recherche et le développement (R-D) consistent en une investigation systématique dans le domaine du génie et des sciences naturelles effectuée à l'aide d'expériences ou d'analyses en vue de l'avancement des connaissances scientifiques ou techniques.

La recherche est l'investigation initiale entreprise sur une base systématique pour acquérir de nouvelles connaissances.

Le développement est l'activité entreprise pour appliquer les résultats des recherches ou d'autres connaissances scientifiques à la création de produits ou procédés nouveaux ou nettement améliorés. S'il réussit, le développement se traduira généralement en produits ou procédés qui représentent une amélioration à « l'état de l'art » et pourront être brevetés.

Exemple :

L'investigation du phénomène de la conduction électrique dans le cristal était de la « recherche ». L'application de cette connaissance à la création d'un nouveau dispositif d'amplification - transistor - était du « développement ». L'application de ce produit à la construction de nouveaux circuits électriques pour les récepteurs de télévision était du « développement ». La conception de nouveaux boîtiers en plastique pour les récepteurs de télévision est du design, pas du « développement ».

La recherche et le développement peuvent être effectués par une unité permanente de R-D (par ex., une division de R-D) ou par une unité qui exerce généralement une activité qui n'est pas de la R-D (par ex., ingénierie ou production). Dans le premier cas, l'unité de R-D peut passer une partie de son temps à effectuer des essais, à résoudre des problèmes techniques ou elle peut exercer d'autres activités qu'on ne doit pas inclure dans la R-D. Dans le second, il ne faut tenir compte que de la portion de R-D qui fait partie de l'activité totale de telles unités.

La recherche et le développement correspondent à « la recherche scientifique et le développement expérimental » comme elle est définie à l'article 37, règlement 2900 de la Loi de l'impôt sur le revenu : la présente section exclut spécifiquement les éléments suivants :

- i. la recherche sur les marchés, la stimulation des ventes,
- ii. le contrôle de la qualité ou l'analyse et les essais ordinaires des matériaux, dispositifs ou produits,
- iii. la recherche en sciences sociales ou humaines,
- iv. la prospection, l'exploitation ou le forage en vue de découvrir ou de produire des minéraux, du pétrole ou du gaz naturel,
- v. la production en série d'un matériau, d'un dispositif ou d'un produit nouveau ou amélioré, ou la commercialisation d'un procédé nouveau ou amélioré,
- vi. les modifications de modèles, ou la compilation ordinaire de renseignements.

Note :

Bien que la définition de « la recherche scientifique et le développement expérimental » corresponde à celle de la R-D, certaines dépenses au titre de la recherche scientifique ne peuvent être réclamées aux fins d'impôts sur le revenu (ex. terrain, édifice). Sont incluses dans cette publication, toutes les dépenses encourues au titre de la R-D.

Appendice I

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord 2007 selon le groupe d'industries

Tableau explicatif 1

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007 selon le groupe d'industries

	Code SCIAN
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	
Agriculture	111110, 111120, 111130, 111140, 111150, 111160, 111190, 111211, 111219, 111310, 111320, 111330, 111411, 111419, 111421, 111422, 111910, 111920, 111930, 111940, 111993, 111994, 111999, 112110, 112120, 112210, 112310, 112320, 112330, 112340, 112391, 112399, 112410, 112420, 112910, 112920, 112930, 112991, 112999, 115110, 115210, 115212
Foresterie et exploitation forestière	113110, 113210, 113311, 113312, 115310
Pêche, chasse et piégeage	114113, 114114, 114210, 112510
Extraction minière, de pétrole et de gaz	
Extraction de pétrole et de gaz	211113, 211114, 213111, 213118
Extraction minière	212114-212116, 212210, 212220, 212231-212233, 212291, 212299, 212314-212317, 212323, 212326, 212392-212398, 213117, 213119
Utilités	
Énergie électrique	221111-221113, 221119, 221121, 221122
Autres services publics	221210, 221310, 221320, 221330, 562110, 562210, 562910, 562920, 562990
Construction	
	236110, 236210, 236220, 237110, 237120, 237130, 237210, 237310, 237990, 238110, 238120, 238130, 238140, 238150, 238160, 238170, 238190, 238210, 238220, 238291, 238299, 238310, 238320, 238330, 238340, 238350, 238390, 238910, 238990
Fabrication	
Aliments	311111, 311119, 311211, 311214, 311221, 311224, 311225, 311230, 311310, 311320, 311330, 311340, 311410, 311420, 311511, 311515, 311520, 311611, 311614, 311615, 311710, 311811, 311814, 311821-311823, 311830, 311911, 311919, 311920, 311930, 311940, 311990
Boissons et tabac	312110, 312120, 312130, 312140, 312210, 312220
Textiles	313110, 313210, 313220, 313230, 313240, 313310, 313320, 314110, 314120, 314910, 314990
Produits en bois	321111, 321112, 321114, 321211, 321212, 321215-321217, 321911, 321919, 321920, 321991, 321992, 321999
Papier	322111, 322112, 322121, 322122, 322130, 322211, 322212, 322219, 322220, 322230, 322291, 322299
Impression	323113-323116, 323119, 323120
Produits du pétrole et du charbon	324110, 324121, 324122, 324190
Produits pharmaceutiques et médicaments	325410

Tableau explicatif 1 – suite

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007 selon le groupe d'industries

	Code SCIAN
Autres produits chimiques	325110, 325120, 325130, 325181, 325189, 325190, 325210, 325220, 325313, 325314, 325320, 325510, 325520, 325610, 325620, 325910, 325920, 325991, 325999
Produits en plastique	326111, 326114, 326121, 326122, 326130, 326140, 326150, 326160, 326191, 326193, 326196, 326198
Produits en caoutchouc	326210, 326220, 326290
Produits minéraux non métalliques	327110, 327120, 327214, 327215, 327310, 327320, 327330, 327390, 327410, 327420, 327910, 327990
Première transformation des métaux (ferreux)	331110, 331210, 331221, 331222, 331511, 331514
Première transformation des métaux (non ferreux)	331313, 331317, 331410, 331420, 331490, 331523, 331529
Fabrication de produits métalliques	332113, 332118, 332210, 332311, 332314, 332319, 332321, 332329, 332410, 332420, 332431, 332439, 332510, 332611, 332619, 332710, 332720, 332810, 332910, 332991, 332999
Machines	333110, 333120, 333130, 333210, 333220, 333291, 333299, 333310, 333413, 333416, 333511, 333519, 333611, 333619, 333910, 333920, 333990
Matériel informatique et périphérique	334110
Matériel de communication	334210, 334220, 334290
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	334410
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	334511, 334512
Autres produits informatiques et électroniques	334310, 334610
Matériel, appareils et composants électriques	335110, 335120, 335210, 335223, 335229, 335311, 335312, 335315, 335910, 335920, 335930, 335990
Véhicules automobiles et pièces	336110, 336120, 336211, 336212, 336215, 336310, 336320, 336330, 336340, 336350, 336360, 336370, 336390
Produits aérospatiaux et pièces	336410
Tout autres types de matériel de transport	336510, 336611, 336612, 336990
Meubles et produits connexes	337110, 337121, 337123, 337126, 337127, 337213-337215, 337910, 337920
Autres industries de la fabrication	315110, 315190, 315210, 315221, 315222, 315226, 315227, 315229, 315231-315234, 315239, 315291, 315292, 315299, 315990, 316110, 316210, 316990, 339110, 339910, 339920, 339930, 339940, 339950, 339990
Services	
Commerce de gros	411110, 411120, 411130, 411190, 412110, 413110, 413120, 413130, 413140, 413150, 413160, 413190, 413210, 413220, 413310, 414110, 414120, 414130, 414210, 414220, 414310, 414320, 414330, 414390, 414410, 414420, 414430, 414440, 414450, 414460, 414470, 414510, 414520, 415110, 415120, 415190, 415210, 415290, 415310, 416110, 416120, 416210, 416310, 416320, 416330, 416340, 416390, 417110, 417210, 417220, 417230, 417310, 417320, 417910, 417920, 417930, 417990, 418110, 418120, 418190, 418210, 418220, 418310, 418320, 418390, 418410, 418910, 418920, 418930, 418990, 419110, 419120

Tableau explicatif 1 – suite

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007 selon le groupe d'industries

	Code SCIAN
Commerce de détail	441110, 441120, 441210, 441220, 441310, 441320, 442110, 442210, 442291, 442292, 442298, 443110, 443120, 443130, 444110, 444120, 444130, 444190, 444210, 444220, 445110, 445120, 445210, 445220, 445230, 445291, 445292, 445299, 445310, 446110, 446120, 446130, 446191, 446199, 447110, 447190, 448110, 448120, 448130, 448140, 448150, 448191, 448199, 448210, 448310, 448320, 451110, 451120, 451130, 451140, 451210, 451220, 452110, 452910, 452991, 452999, 453110, 453210, 453220, 453310, 453910, 453920, 453930, 453992, 453999, 454111, 454112, 454113, 454210, 454311, 454312, 454319, 454390
Transport et entreposage	481110, 481214, 481215, 482112-482114, 483115, 483116, 483213, 483214, 484110, 484121, 484122, 484210, 484221-484223, 484229, 484231-484233, 484239, 485110, 485210, 485310, 485320, 485410, 485510, 485990, 486110, 486210, 486910, 486990, 487110, 487210, 487990, 488111, 488119, 488190, 488210, 488310, 488320, 488331, 488332, 488339, 488390, 488410, 488490, 488511, 488519, 488990, 491110, 492110, 492210, 493110, 493120, 493130, 493190
Industrie de l'information et industrie culturelle	511110, 511120, 511130, 511140, 511190, 511210, 512110, 512120, 512130, 512190, 512210, 512220, 512230, 512240, 512290, 515110, 515120, 515210, 517111, 517112, 517210, 517410, 517910, 518210, 519110, 519121, 519122, 519130, 519190
Finance, assurances et services immobiliers	521110, 522111, 522112, 522130, 522190, 522210, 522220, 522291, 522299, 522310, 522321, 522329, 522390, 523110, 523120, 523130, 523140, 523210, 523910, 523920, 523930, 523990, 524111, 524112, 524121-524125, 524129, 524131-524135, 524139, 524210, 524291, 524299, 526111, 526112, 526911-526917, 526919, 526930, 526981, 526989, 531111, 531112, 531120, 531130, 531190, 531211, 531212, 531310, 531320, 531390, 532111, 532112, 532120, 532210, 532220, 532230, 532290, 532310, 532410, 532420, 532490, 533110
Architecture, génie et service connexes	541310, 541320, 541330, 541340, 541350, 541360, 541370, 541380
Conception de systèmes informatiques et services connexes	541510
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	541611, 541612, 541619, 541620, 541690
Service de recherche et développement scientifiques	541710, 541720
Soins de santé et assistance sociale	621110, 621210, 621310, 621320, 621330, 621340, 621390, 621410, 621420, 621494, 621499, 621510, 621610, 621911, 621912, 621990, 622111, 622112, 622210, 622310, 623110, 623210, 623221, 623222, 623310, 623991-623993, 623999, 624110, 624120, 624190, 624210, 624220, 624230, 624410
Toutes les autres industries des services	541110, 541120, 541190, 541212, 541213, 541215, 541410, 541420, 541430, 541490, 541810, 541820, 541830, 541840, 541850, 541860, 541870, 541891, 541899, 541910, 541920, 541930, 541940, 541990, 551113, 551114, 561110, 561210, 561310, 561320, 561330, 561410, 561420, 561430, 561440, 561450, 561490, 561510, 561520, 561590, 561611-561613, 561621, 561622, 561710, 561721, 561722, 561730, 561740, 561791, 561799, 561910, 561920, 561990, 611110, 611210, 611310, 611410, 611420, 611430, 611510, 611610, 611620, 611630, 611690, 611710, 711111, 711112, 711120, 711130, 711190, 711211, 711213, 711218, 711311, 711319, 711321, 711322, 711329, 711410, 711511, 711512, 711513, 712111, 712115, 712119, 712120, 712130, 712190, 713110, 713120, 713210, 713291, 713299, 713910, 713920, 713930, 713940, 713950, 713990, 721111-721114, 721120, 721191, 721192, 721198, 721211-721213, 721310, 722110, 722210, 722310, 722320, 722330, 722410, 811111, 811112, 811119, 811121, 811122, 811192, 811199, 811210, 811310, 811411, 811412, 811420, 811430, 811490, 812114-812116, 812190, 812210, 812220, 812310, 812320, 812330, 812910, 812921, 812922, 812930, 812990, 813110, 813210, 813310, 813410, 813910, 813920, 813930, 813940, 813990, 814110, 911110, 911210, 911220, 911230, 911240, 911290, 911310, 911320, 911390, 911410, 911420, 911910, 912110, 912120, 912130, 912140, 912150, 912190, 912210, 912910, 913110, 913120, 913130, 913140, 913150, 913190, 913910, 914110, 919110