

N° 88-202-X au catalogue

Recherche et développement industriels : perspective



2013



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

2013

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

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

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

Octobre 2013

N° 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 ($p < 0,05$)

Table des matières

Faits saillants	6
Analyse	8
Perspectives de dépenses en recherche et développement industriels	8
Répartition des dépenses en R-D selon les secteurs industriels	8
Concentration des dépenses en R-D	10
Personnel affecté à la R-D	10
Sources de financement de la recherche et développement (R-D)	11
Domaine scientifique ou technologique	12
Domaine scientifique ou technologique par groupe d'industries	12
R-D dans le secteur de l'énergie	13
Paiements imputés à la technologie	13
Produits connexes	15
Tableaux statistiques	
1 Dépenses au titre de la recherche et développement industrielle, en dollars courants et constants 2007	18
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	19
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	20
4 Concentration du total des dépenses intra-muros de la recherche et développement selon les principales sociétés exécutantes	21
5 Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement	22
5-1 selon l'industrie	22
5-2 selon la province	23
5-3 selon la province et selon le type des dépenses, 2011 ^P	23
5-4 selon l'industrie et la région, 2011 ^P	24
5-5 selon les principaux secteurs industriels, provinces de l'Atlantique	25
5-6 selon les principaux secteurs industriels, Québec	25
5-7 selon les principaux secteurs industriels, Ontario	25
5-8 selon les principaux secteurs industriels, Manitoba	26
5-9 selon les principaux secteurs industriels, Saskatchewan	26
5-10 selon les principaux secteurs industriels, Alberta	26
5-11 selon les principaux secteurs industriels, Colombie-Britannique	27
5-12 selon le pays de contrôle	27

Table des matières – suite

5-13	des sociétés sous contrôle canadien comparativement au total des dépenses intra-muros de recherche et développement, selon l'industrie	28
5-14	selon la taille des dépenses	29
5-15	selon les sources de financement	29
5-16	selon les sources de financement et selon l'industrie, 2011 ^p	30
5-17	selon les sources de financement et selon le pays de contrôle de la société exécutante, 2011 ^p	31
5-18	selon la tranche des revenus des sociétés exécutantes	31
5-19	selon l'effectif de la société exécutante	31
5-20	selon le domaine scientifique ou technologique	32
5-21	selon les principaux domaines scientifiques ou technologique et selon l'industrie, 2011 ^p	33
6	Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement	34
6-1	selon l'industrie	34
6-2	selon l'industrie et selon le type des dépenses, 2011 ^p	35
6-3	selon la province	36
6-4	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon la tranche des revenus de la société	36
6-5	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays de contrôle	36
6-6	en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie et le pays de contrôle, 2011 ^p	37
7	Dépenses en immobilisations au titre de la recherche et développement - selon l'industrie	38
8	Personnel affecté à la recherche et développement	39
8-1	selon le groupe d'industries et la région, 2011 ^p	39
8-2	selon la province et selon la catégorie d'occupation, 2011 ^p	39
8-3	selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2011 ^p	40
8-4	selon la catégorie d'occupation	41
8-5	selon le domaine scientifique ou technologique	41
8-6	selon les principaux domaines scientifiques ou technologiques et selon l'industrie, 2011 ^p	42
9	Personnel professionnel affecté à la recherche et développement, selon le niveau du diplôme	43
10	Total des paiements extra-muros en recherche et développement, selon l'industrie	44
10-1	et selon l'année	44
10-2	et selon le pays de contrôle, 2011 ^p	45
11	Recettes et paiements étrangers pour services technologiques selon la recherche et développement et autres	46
12	Dépenses effectuées ou paiements reçus pour la propriété intellectuelle et autres services reliés à la technologie, 2011 ^p	46

Table des matières – suite

13	Dépenses de recherche et développement énergétique et paiements extra-muros à l'étranger selon le secteur de technologie, 2011 ^p	47
14	Exécutants en recherche et développement	48
14-1	selon l'industrie et le pays de contrôle, 2010	48
14-2	selon la province, 2006 à 2010	49
14-3	selon le pourcentage des entreprises avec un employé ou plus, 2006 à 2010	50
14-4	selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010	51
15	Entreprises avec un ou plusieurs employés, par industrie, avec changement de pourcentage de 2006 à 2010 et distribution de pourcentage en 2010	67
Qualité des données, concepts et méthodologie		
	Méthodologie de l'enquête	68
Appendice		
I	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord 2007 selon le groupe d'industries	81

Faits saillants

Les dépenses au titre de la recherche-développement (R-D) industrielle devraient se chiffrer à 15,6 milliards de dollars en 2013, en baisse de 2,8 % par rapport aux dépenses de 16,1 milliards de dollars en 2012. Les dépenses en R-D industrielle ont augmenté de 2010 à 2012, mais elles demeurent en-dessous du sommet de 16,8 milliards de dollars atteint avant la récession en 2007 (tableau 1 et CANSIM 358-0024).

La fabrication demeure le secteur qui exécute le plus de R-D, représentant 47 % du total en 2013, ou 7,3 milliards de dollars. Cependant, la proportion du secteur de la fabrication en matière de R-D industrielle totale a fléchi, passant de 68 % en 2000 à 50 % en 2007, et depuis 2008, elle représente moins de 50 % de la R-D industrielle (CANSIM 358-0024). Les dépenses totales en R-D du secteur de la fabrication ont atteint un sommet en 2001, à 9,2 milliards de dollars.

Le secteur des services suit de près le secteur de la fabrication, représentant 45 % des dépenses en R-D, évaluées à 7,1 milliards de dollars en 2013. En 2013, l'exécution de R-D dans le secteur des services est concentrée dans quatre groupes d'industries. L'industrie des services de recherche et développement scientifiques détient la plus forte proportion de dépenses en R-D prévues, à 1,9 milliard de dollars. Trois autres groupes d'industries de services ont l'intention de consacrer plus de 1 milliard de dollars à la R-D : conception de systèmes informatiques et services connexes, 1,3 milliard de dollars; commerce de gros, 1,3 milliard de dollars; et industrie de l'information et industrie culturelle, 1,2 milliard de dollars. Ces quatre groupes d'industries représentent 81 % des intentions de dépenses en R-D des entreprises dans le secteur des services en 2013 (CANSIM 358-0024).

Au cours des 25 dernières années, la part des dépenses totales en R-D industrielle 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 48 % en 1989 à 33 % en 2013 (tableau 4).

Parmi les provinces, l'Ontario représentait la plus forte proportion de dépenses totales intra-muros, à 48 % ou 7,7 milliards de dollars en 2011, la dernière année pour laquelle des données provinciales sont disponibles. Les entreprises en Ontario ont également accru leur exécution de R-D par rapport à 2010. Le Québec avait la deuxième plus forte proportion de R-D exécutée (29 %), les montants n'ayant pratiquement pas changé (4,7 milliards de dollars en 2010 et en 2011). En 2011, les provinces de l'Atlantique, sauf l'Île-du-Prince-Édouard, ont eu des dépenses en R-D industrielle plus faibles. Dans l'Ouest canadien, le Manitoba et la Saskatchewan ont enregistré de petites hausses des dépenses en R-D industrielle, tandis que l'Alberta et la Colombie-Britannique ont affiché de légers reculs (tableau 5-2 et CANSIM 358-0161).

Le nombre d'employés affectés à la R-D se chiffrait à 140 423 en 2011, en hausse de 0,1 % par rapport à 2010 (tableau 8-4 et CANSIM 358-0024).

Le principal domaine scientifique ou technologique du génie et technologie représentait la plus forte proportion de dépenses au titre de la R-D en 2011, à 76 % (ou 12,1 milliards de dollars) des intentions de dépenses en R-D industrielle. Les trois autres principaux domaines scientifiques ou technologiques comprenaient les sciences exactes et naturelles, qui ont encouru des dépenses en R-D de 1,9 milliard de dollars, les sciences médicales et de la santé, à 1,7 milliard de dollars et les sciences agronomiques, à 290 millions de dollars (tableau 5-20 et CANSIM 358-0140).

Les quatre domaines détaillés de la biotechnologie (biotechnologie médicale, biotechnologie de l'environnement, biotechnologie industrielle et biotechnologie agricole) ont consacré 429 millions de dollars à la R-D en 2011. Plus des trois quarts du total de la biotechnologie, 335 millions de dollars, ont été consacrés à la biotechnologie médicale (tableau 5-20 et CANSIM 358-0140).

La R-D dans le secteur de l'énergie a augmenté de 15,2 % de 2010 à 2011, passant de 1,5 milliard de dollars à 1,7 milliard de dollars. La R-D dans le domaine des combustibles fossiles a conservé la plus forte proportion de R-D du secteur de l'énergie, à 1,2 milliard de dollars en 2011, en hausse de 17,5 % par rapport à 995 millions de dollars en 2010 (tableau 13 et CANSIM 358-0214).

Analyse

Perspectives de dépenses en recherche et développement industriels

Les dépenses au titre de la recherche-développement (R-D) industrielle devraient se chiffrer à 15,6 milliards de dollars en 2013, en baisse de 2,8 % par rapport aux dépenses de 16,1 milliards de dollars en 2012. Les dépenses en R-D industrielle ont augmenté de 2010 à 2012, mais elles demeurent en-dessous du sommet de 16,8 milliards de dollars atteint avant la récession en 2007, et au-dessus du sommet précédent de 14,3 milliards de dollars en 2001 pendant la « bulle technologique » (tableau 1 et CANSIM 358-0024).

Les dépenses au titre de la R-D industrielle ont tardé à se redresser de la crise financière de 2008-2009. Plus précisément, les grandes entreprises d'au moins 1 000 employés effectuant de la R-D ont mis jusqu'à 2011 avant de retourner à des niveaux d'exécution de R-D semblables à ceux de 2007. Les données sur les dépenses en R-D en fonction de mesures de la taille comme l'emploi (tableau 5-19), les revenus (tableau 5-18) et les groupes de dépenses en R-D (tableau 5-14) sont disponibles jusqu'en 2011, l'année de référence de l'enquête.

En 2011, les moyennes entreprises de 100 à 999 employés effectuant de la R-D n'avaient pas regagné leur sommet atteint en 2007 en ce qui concerne la R-D. Bien que les dépenses en R-D des grandes entreprises effectuant de la R-D se soient repliées de 1 milliard de dollars ou de 13,4 % de 2008 à 2009, les dépenses en R-D des petites entreprises de moins de 100 employés effectuant de la R-D ont accru leur exécution de R-D de 8,0 % ou de 378 millions de dollars.

Répartition des dépenses en R-D selon les secteurs industriels

La fabrication demeure le secteur qui exécute le plus de R-D, représentant 47 % du total en 2013, ou 7,3 milliards de dollars. Cependant, la proportion du secteur de la fabrication en matière de R-D industrielle totale a fléchi, passant de 68 % en 2000 à 50 % en 2007, et depuis 2008, elle représente moins de 50 % de la R-D industrielle (CANSIM 358-0024). Les dépenses totales en R-D du secteur de la fabrication ont atteint un sommet en 2001, à 9,2 milliards de dollars.

Deux industries de la fabrication ont l'intention de consacrer plus de 1 milliard de dollars à la R-D en 2013 : matériel de communication, 1,4 milliard de dollars et produits aérospatiaux et pièces, également 1,4 milliard de dollars. Ces deux industries exécutent beaucoup de R-D, et ce, depuis longtemps, mais leur proportion relative de R-D a changé. En 2001, le matériel de communication représentait 22 % du total de la R-D effectuée, à 3,2 milliards de dollars; les produits aérospatiaux et pièces, à 949 millions de dollars, représentaient 7 %.

Au deuxième rang en importance parmi les groupes d'industries exécutant le plus de R-D dans le secteur de la fabrication se trouvent la fabrication de machines, dont les intentions de dépenses s'élèvent à 618 millions de dollars en 2013, et la fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments, à 508 millions de dollars (CANSIM 358-0024).

Le secteur des services suit de près le secteur de la fabrication, représentant 45 % des dépenses en R-D, évaluées à 7,1 milliards de dollars en 2013. Les dépenses en R-D dans le secteur des services ont augmenté rapidement, passant de 2,9 milliards de dollars en 1999 à 6,1 milliards de dollars en 2004, pour atteindre un sommet de 7,5 milliards de dollars en 2008. La croissance observée de 1999 à 2004 était principalement attribuable aux augmentations rapides des dépenses en R-D dans trois groupes d'industries : les services de recherche et de développement scientifiques, dont les dépenses sont passées de 264 millions de dollars à 1,2 milliard de dollars pendant la période, l'industrie de l'information et l'industrie culturelle, dont les dépenses en R-D sont passées de 257 millions de dollars à 1,3 milliard de dollars, et la conception de systèmes informatiques et services connexes, dont les dépenses sont passées de 593 millions de dollars à 1,2 milliard de dollars. Le sommet ultérieur en 2008 était attribuable à une hausse des dépenses en R-D dans le commerce de gros, de 976 millions de dollars en 2007 à 1,4 milliard de dollars en 2008 (CANSIM 358-0024).

En 2013, l'exécution de R-D dans le secteur des services est concentrée dans quatre groupes d'industries. L'industrie des services de recherche et développement scientifiques détient la plus forte proportion de dépenses en R-D prévues, à 1,9 milliard de dollars. Trois autres groupes d'industries de services ont l'intention de consacrer plus de 1 milliard de dollars à la R-D : conception de systèmes informatiques et services connexes, 1,3 milliard de dollars; commerce de gros, 1,3 milliard de dollars; et industrie de l'information et industrie culturelle, 1,2 milliard de dollars. Ces quatre groupes d'industries représentent 81 % des intentions de dépenses en R-D des entreprises dans le secteur des services en 2013 (CANSIM 358-0024).

Les dépenses en R-D pour l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz représentaient 6 % des dépenses totales en R-D chaque année de 2008 à 2012; en 2013, ce secteur devrait représenter 5 %. En 2013, les secteurs de l'agriculture, foresterie, pêche et chasse, des services publics et de la construction représentent la proportion restante de 3 % des dépenses en R-D industrielle.

La répartition générale des dépenses en R-D industrielle est demeurée stable de 2008 à 2012 : seul le secteur de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz a enregistré une instabilité des dépenses en R-D (tableau 5-1 et CANSIM 358-0024). Depuis 2000, la proportion de R-D industrielle effectuée par le secteur de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz a triplé; la proportion pour la construction a doublé. Dans le secteur des services, la proportion de R-D industrielle totale a augmenté, pour passer de 28 % à 45 %. Les proportions des dépenses en R-D industrielle des deux secteurs restants, agriculture, foresterie, pêche et chasse et services publics, sont demeurées stables pendant cette période.

Dépenses courantes et d'immobilisations au titre de la R-D

Le total des dépenses en R-D comporte deux composantes : les dépenses courantes et les dépenses en immobilisations.

Les dépenses en immobilisations au titre de la R-D peuvent varier d'une année à l'autre. Ces dépenses comprennent l'achat de terrains et d'immeubles pour la R-D, ainsi que les dépenses régulières pour les machines et le matériel. Les dépenses en immobilisations au titre de la R-D se sont repliées en tant que proportion du total des dépenses en R-D ces dernières années, passant d'un sommet de 11 % en 2001 à 6 % en 2013 (tableau 7 et CANSIM 358-0024).

Les dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D comprennent les salaires et traitements et d'autres dépenses courantes. En 2013, les salaires et traitements constituent la principale composante des dépenses courantes intra-muros (64 %), ou 60 % du total des dépenses en R-D (CANSIM 358-0024).

Les autres dépenses courantes pour la R-D peuvent inclure les achats autres que d'immobilisations de matériel requis pour soutenir les activités de R-D; les dépenses au titre de la sécurité; et les coûts des consultants sur place, qui n'étaient pas des employés de l'entreprise mais qui effectuaient de la R-D dans les locaux de l'entreprise exécutant de la R-D. Le matériel comprend la documentation de référence, comme les livres, les revues et les abonnements à des bibliothèques, les sociétés scientifiques, les coûts associés à l'élaboration de prototypes ou de modèles fabriqués à l'extérieur de l'entreprise déclarante, le matériel de laboratoire, ainsi que les coûts administratifs et autres frais généraux. Les autres dépenses courantes comprennent la proportion restante de 34 % du total des dépenses en R-D en 2013.

En 2013, la proportion des composantes du total des dépenses en R-D varie selon le secteur. Les salaires et traitements devraient représenter 56 % du total des dépenses en R-D dans le secteur de la fabrication, mais 69 % dans le secteur des services. Dans le secteur de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz, les salaires et traitements devraient représenter 20 % des dépenses totales.

La proportion des autres dépenses courantes — dépenses courantes intra-muros sauf les salaires et traitements — variait de 49 % dans le secteur de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz à 17 % dans le secteur de la construction. Les autres dépenses courantes représentaient un peu plus de 40 % pour la fabrication, et 25 % pour les services, les deux principaux secteurs (CANSIM 358-0024).

La part des dépenses totales en R-D imputable aux dépenses en immobilisations variait considérablement selon le secteur industriel. Dans le secteur de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz, les dépenses en immobilisations représenteront 31 % du total des dépenses en R-D. Dans le secteur de la fabrication, la proportion sera de 3 %, la plus faible proportion de tous les secteurs, et dans le secteur des services, 5 % (CANSIM 358-0024).

Concentration des dépenses en R-D

Au cours des 25 dernières années, la part des dépenses totales en R-D industrielle 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 48 % en 1989 à 33 % en 2013. 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).

Parmi les provinces, l'Ontario représentait la plus forte proportion de dépenses totales intra-muros, à 48 % ou 7,7 milliards de dollars en 2011, la dernière année pour laquelle des données provinciales sont disponibles. Les entreprises en Ontario ont également accru leur exécution de R-D par rapport à 2010. Le Québec avait la deuxième plus forte proportion de R-D exécutée (29 %), les montants n'ayant pratiquement pas changé (4,7 milliards de dollars en 2010 et en 2011). En 2011, les provinces de l'Atlantique, sauf l'Île-du-Prince-Édouard, ont eu des dépenses en R-D industrielle plus faibles. Dans l'Ouest canadien, le Manitoba et la Saskatchewan ont enregistré de petites hausses des dépenses en R-D industrielle, tandis que l'Alberta et la Colombie-Britannique ont affiché de légers reculs (tableau 5-2 et CANSIM 358-0161).

Depuis 2000, la proportion de R-D effectuée dans le centre du Canada (Québec et Ontario) est passée de 85 % à 78 %. Les provinces de l'Atlantique et des Prairies ont enregistré de fortes hausses de leurs proportions de R-D de 2005 à 2009. La proportion de la Colombie-Britannique de R-D industrielle a augmenté de 2007 à 2010 (CANSIM 358-0161).

Personnel affecté à la R-D

Le nombre d'employés affectés à la R-D se chiffrait à 140 423 en 2011, en hausse de 0,1 % par rapport à 2010 (tableau 8-4 et CANSIM 358-0024).

Les employés affectés à la R-D sont classés dans trois catégories : professionnels, techniciens et autres. Les « professionnels » sont des chercheurs, comme des scientifiques et des ingénieurs ou des administrateurs de la R-D. Les « techniciens » comprennent les techniciens et les technologues et les employés qualifiés qui aident les scientifiques et les ingénieurs à effectuer la R-D. Les « autres » employés affectés à la R-D se composent du personnel de soutien administratif participant directement aux activités de R-D. Parmi les employés affectés à la R-D en 2011, 93 443 étaient classés dans la catégorie des professionnels, 37 912 dans la catégorie des techniciens et 9 067 dans la catégorie des autres employés affectés à la R-D.

Le nombre d'employés affectés à la R-D s'est accru de façon constante, passant de 104 707 en 2000 à un sommet de 172 744 en 2008, pour ensuite diminuer de 2008 à 2010, avant de rester stable en 2011. Le nombre de professionnels (scientifiques, ingénieurs et administrateurs de la R-D) a peu changé. Les chiffres du personnel de soutien technique ont fléchi, pour passer de 52 075 en 2008 à 37 912 en 2011; les chiffres des autres employés de soutien se sont repliés de plus de 50 %, passant de 22 282 en 2008 à 9 067 en 2011 (tableau 8-4 et CANSIM 358-0024).

En 2011, 54 % du total des employés affectés à la R-D travaillaient dans le secteur des services. La fabrication était le deuxième employeur en importance d'employés affectés à la R-D, constituant 41 % du total. Chacun des secteurs restants (agriculture, foresterie, pêche et chasse; extraction minière et extraction de pétrole et de gaz; services publics; construction) représentait 1 % de l'ensemble du personnel affecté à la R-D (tableau 8-1 et CANSIM 358-0024).

Au sein du secteur de services, les groupes d'industries affichant les plus fortes proportions de personnel affecté à la R-D étaient la conception de systèmes informatiques et services connexes (13 %) et les services de recherche et développement scientifiques (11 %). Les niveaux de personnel affecté à la R-D étaient particulièrement élevés dans les groupes d'industries du secteur de la fabrication suivants : matériel de communication (6 %); machines (5 %); produits aérospatiaux et pièces (4 %) (tableau 8-3 et CANSIM 358-0024).

La plus forte proportion d'employés professionnels affectés à la R-D a été observée dans les groupes du matériel de communication (91 %) et des produits du pétrole et du charbon (90 %). Les techniciens représentaient la plus forte proportion d'employés affectés à la R-D dans les groupes de l'impression (50 %) et de l'extraction minière (49 %). La fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments, à 22 %, avait la plus forte proportion d'autres employés de soutien par rapport à l'ensemble du personnel affecté à la R-D (tableau 8-3 et CANSIM 358-0024).

Depuis 2000, le nombre d'employés affectés à la R-D s'est replié dans le secteur de la fabrication, passant de 61 160 à 58 164 en 2011. Par ailleurs, l'emploi dans le domaine de la R-D s'est accru dans le secteur des services, passant de 40 277 à 75 583 au cours de la même période.

De 2000 à 2011, cinq groupes d'industries de la fabrication ont enregistré une baisse des proportions d'employés affectés à la R-D : matériel de communication, de 15 % en 2000 à 6 % en 2011; produits aérospatiaux et pièces, de 6 % à 4 %; semi-conducteurs et autres composants électroniques et instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux, de 5 % à 3 %; et fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments, de 4 % à 2 %.

Les proportions d'employés affectés à la R-D se sont accrues dans les principaux groupes d'industrie effectuant de la R-D dans le secteur des services. Le commerce de gros représentait 4 % de l'ensemble du personnel en 2000 et 7 % en 2011; l'industrie de l'information et industrie culturelle, 4 % en 2000 et 9 % en 2011; les services de recherche et de développement scientifiques, 4 % et 11 %. Le principal groupe d'industries effectuant de la R-D en ce qui concerne le personnel, conception de systèmes informatiques et services connexes, représentait 13 % en 2000 et en 2011.

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

La R-D industrielle peut être financée grâce à diverses sources, publiques et privées. Les sources publiques comprennent les subventions et les contrats du gouvernement fédéral et les sources des administrations provinciales. Les sources privées comprennent les entreprises exécutant de la R-D, les sociétés affiliées et les contrats de recherche pour d'autres entreprises ou des organismes sans but lucratif du secteur privé. Les sources de financement comme les prêts bancaires ou les investissements de capital de risque sont incluses dans le fonds de l'entreprise déclarante. Les autres sources canadiennes comprennent les universités et les particuliers. Par ailleurs, la R-D industrielle peut être financée de sources étrangères, publiques et privées.

Le secteur des entreprises commerciales (86 %) a fourni la majorité du financement de la R-D industrielle en 2011 (tableau 5-15). En 2011, les exécutants de R-D industrielle ont reçu 10 % de leur financement de sources étrangères. Le financement du gouvernement fédéral représentait 3 % du financement de la R-D; les administrations provinciales, 1 %. Le reste provenait d'autres sources (tableau 5-16).

Bien que les secteurs de la fabrication (85 %) et des services (77 %) aient autofinancé la majorité de leurs activités de R-D en 2011, les sources étrangères sont la deuxième source de financement en importance de ces secteurs (tableau 5-16).

Domaine scientifique ou technologique

Des données sur le domaine scientifique et technologique sont maintenant disponibles pour les dépenses totales au titre de la R-D et le personnel de 2009 à 2011. Les quatre principaux domaines scientifiques ou technologiques sont les sciences exactes et naturelles; le génie et technologie; les sciences médicales et de la santé; les sciences agronomiques. Des données sur les domaines scientifiques ou technologiques détaillés dans les principaux domaines sont également disponibles (tableau 5-20 et CANSIM 358-0140).

Les renseignements sur le domaine scientifique ou technologique sont codés en fonction des classifications fournies dans le *Manuel de Frascati* (tableau 3.2) et conformément aux directives de l'Agence du revenu du Canada (ARC) dans le *Guide pour le formulaire T661* (annexe 1), T4088 (E) Rév. 12. Pour les définitions intégrales, veuillez vous reporter au site Web de l'ARC au www.cra-arc.gc.ca/F/pub/tg/t4088/.

Les répondants de l'Enquête RDIC doivent indiquer dans quel domaine scientifique ou technologique ils ont effectué de la R-D. Il n'y a pas de restriction quant au nombre de domaines scientifiques ou technologiques pour lesquels les répondants peuvent fournir des dépenses en R-D et des renseignements sur le personnel. Aux fins de l'ARC, seul le principal domaine scientifique ou technologique pour chaque projet de R-D est attribué.

Le principal domaine scientifique ou technologique du génie et technologie représentait la plus forte proportion de dépenses au titre de la R-D en 2011, à 76 % (ou 12,1 milliards de dollars) des intentions de dépenses en R-D industrielle. Dans trois domaines scientifiques ou technologiques détaillés, plus de 2 milliards de dollars de R-D a été effectuée : génie électrique, génie électronique et technologie de l'information, 3,2 milliards de dollars; génie mécanique, 2,7 milliards de dollars; et génie et technologie du logiciel, 2,5 milliards de dollars. Les trois autres principaux domaines scientifiques ou technologiques comprenaient les sciences exactes et naturelles, qui ont encouru des dépenses en R-D de 1,9 milliard de dollars, les sciences médicales et de la santé, à 1,7 milliard de dollars et les sciences agronomiques, à 290 millions de dollars.

Les quatre domaines détaillés de la biotechnologie (biotechnologie médicale, biotechnologie de l'environnement, biotechnologie industrielle et biotechnologie agricole) ont consacré 429 millions de dollars à la R-D en 2011. Plus des trois quarts du total de la biotechnologie, 335 millions de dollars, ont été consacrés à la biotechnologie médicale (tableau 5-20 et CANSIM 358-0140).

Domaine scientifique ou technologique par groupe d'industries

Certains groupes d'industries ont effectué de la R-D dans des domaines scientifiques ou technologiques étroitement liés à leur classification des industries. Par exemple, les entreprises de fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments (517 millions de dollars) ont effectué de la R-D concentrée dans le domaine des sciences médicales et de la santé (394 millions de dollars), suivi des sciences biologiques, à 91 millions de dollars. De même, le groupe des industries agricoles a consacré 112 millions de dollars à la R-D, surtout dans le domaine des sciences agronomiques (89 millions de dollars) (CANSIM 358-0140).

Cependant, les domaines scientifiques ou technologiques détaillés démontrent également la diversité des activités de R-D effectuées dans les groupes d'industries. Par exemple, en 2011, le groupe du secteur de l'extraction pétrole et extraction de gaz (839 millions de dollars) était en tête, le génie de l'environnement étant son principal domaine scientifique ou technologique, à 403 millions de dollars (CANSIM 358-0140).

Les données sur les domaines scientifiques ou technologiques permettent d'établir un profil des activités de R-D au sein des services de recherche et de développement scientifiques. Dans ce groupe d'industries, qui a consacré 2,0 milliards de dollars à la R-D en 2011, 753 millions de dollars étaient concentrés dans le génie électrique et électronique et la technologie de l'information; 195 millions de dollars, dans le génie et technologie du logiciel; et 190 millions de dollars dans d'autres domaines du génie et des technologies. Ce groupe d'industries a également consacré 514 millions de dollars à la R-D dans le principal domaine des sciences médicales et de la santé en 2011.

Un autre des groupes d'industries en tête de la R-D, le commerce de gros (1,4 milliard de dollars) a injecté dans la R-D en 2011 dans les principaux domaines scientifiques ou technologiques suivants : sciences médicales et de la santé 538 millions de dollars et dans le domaine du génie et technologie 674 millions de dollars. Dans ce dernier cas, les plus fortes proportions ont été consacrées au génie électrique ou électronique et technologie de l'information et au génie mécanique.

R-D dans le secteur de l'énergie

La R-D dans le secteur de l'énergie a augmenté de 15,2 % de 2010 à 2011, passant de 1,5 milliard de dollars à 1,7 milliard de dollars. La R-D dans le domaine des combustibles fossiles a conservé la plus forte proportion de R-D du secteur de l'énergie, à 1,2 milliard de dollars en 2011, en hausse de 17,5 % par rapport à 995 millions de dollars en 2010 (tableau 13 et CANSIM 358-0214).

Les autres technologies, à 8 % ou 132 millions de dollars, ont dépassé l'énergie renouvelable (6 % ou 106 millions de dollars) comme deuxième exécutant en importance de R-D du secteur de l'énergie en 2011. Les autres technologies du secteur de l'énergie comprennent la R-D dans le domaine du captage de carbone, l'analyse des systèmes énergétiques et les autres technologies. Le montant consacré à ces technologies de R-D du secteur de l'énergie a augmenté de 48,3 % par rapport à 2010 (tableau 13 et CANSIM 358-0214).

Les dépenses en R-D dans le domaine de l'efficacité énergétique ont également augmenté, passant de 58 millions de dollars en 2010 à 85 millions de dollars en 2011; la R-D dans le domaine des sources énergétiques renouvelables a fléchi, passant de 117 millions de dollars à 106 millions de dollars. La R-D dans le domaine de la fission et de la fusion nucléaires a légèrement augmenté, passant de 62 millions de dollars à 68 millions de dollars. La R-D dans le domaine de l'hydrogène et piles à combustible a diminué, passant de 64 millions de dollars à 35 millions de dollars. La recherche sur les technologies liées à l'énergie électrique a augmenté, passant de 76 millions de dollars à 91 millions de dollars (tableau 13 et CANSIM 358-0214).

Paiements imputés à la technologie

La recherche et le développement constituent un produit de propriété intellectuelle. La propriété intellectuelle est une forme de création qui peut être protégée par un brevet, une marque de commerce, un droit d'auteur, un dessin industriel ou une topographie de circuit intégré. Les paiements technologiques comprennent également l'assistance technique, les processus industriels et le savoir-faire. 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 relatives à l'utilisation de propriété intellectuelle se chiffraient à 751 millions de dollars en 2011, et les dépenses au titre des brevets représentaient la plus forte proportion de ce montant, à 439 millions de dollars. La plupart des dépenses restantes avaient trait à l'aide technique, aux procédés industriels et au savoir-faire, à 284 millions de dollars (tableau 12 et CANSIM 358-0212).

Les paiements reçus pour la propriété intellectuelle étaient considérablement plus importants que les dépenses, à 1,3 milliard de dollars. Les paiements reçus pour les brevets et l'assistance technique, les procédés industriels et le savoir-faire représentaient la grande majorité du total (tableau 12 et CANSIM 358-0212).

Dépenses et paiements technologiques

Les estimations des dépenses et des paiements technologiques proviennent seulement des entreprises qui répondent à l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne (RDIC). Les données ne peuvent pas être obtenues du Programme d'encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental, et les estimations ne comprennent pas l'imputation de données administratives.

Les droits de propriété intellectuelle liés à de la R-D exécutée précédemment sont inclus dans ces dépenses et paiements technologiques. Ces statistiques ne visent pas à représenter tout le commerce de droits de propriété intellectuelle ou de services informels d'aide technologique. Par exemple, l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne n'englobe peut-être pas toutes les entreprises qui sont vouées à l'octroi de licences, à l'achat ou à la vente de brevets, ni les entreprises qui tirent une partie de leurs revenus de ces activités, mais qui n'ont jamais effectué ni financé de la R-D auparavant.

Produits connexes

Choisis parmi les publications de Statistique Canada

88-001-X	Statistique des sciences
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
358-0140	Caractéristiques au titre de la recherche et développement (R-D) des entreprises, selon le domaine scientifique ou technologique et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)
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
358-0205	Dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement des entreprises, selon le pays de contrôle et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)
358-0206	Paiements extra-muros en recherche et développement des entreprises, selon le pays de contrôle et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)
358-0207	Dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement des entreprises, selon les sources de financement
358-0208	Dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement des entreprises, selon l'effectif de la société exécutante en recherche et développement
358-0209	Dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement des entreprises, selon la tranche des revenus des sociétés exécutantes en recherche et développement

358-0210	Dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement des entreprises, selon la taille des dépenses en recherche et développement
358-0211	Dépenses courantes intra-muros au titre de la recherche et développement en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays de contrôle et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)
358-0212	Dépenses effectuées ou paiements reçus des entreprises pour la propriété intellectuelle et autres assistances technologiques
358-0213	Recettes et paiements étrangers des entreprises pour services technologiques
358-0214	Dépenses de recherche et développement énergétique industriel et paiements extra-muros à l'étranger, selon le secteur de technologie

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 2007

	Dollars courants			Indice des prix du produit intérieur brut (2007)	Dollars constants 2007		
	Dépenses courantes intra-muros	Immobilisations	Total des dépenses intra-muros		Dépenses courantes intra-muros	Immobilisations	Total des dépenses intra-muros
	millions de dollars			indice = 2007	millions de dollars		
2013 ^p	14 702 ^A	919 ^B	15 621 ^A	..	..	..	..
2012 ^p	15 026 ^A	1 037 ^B	16 063 ^A	109,5	13 722 ^A	947 ^B	14 669 ^A
2011 ^p	14 974 ^A	986 ^A	15 960 ^A	107,7	13 903 ^A	916 ^A	14 819 ^A
2010 ^r	14 548 ^A	919 ^A	15 467 ^A	104,4	13 935 ^A	880 ^A	14 815 ^A
2009 ^r	15 043 ^A	995 ^A	16 038 ^A	101,7	14 792 ^A	978 ^A	15 770 ^A
2008 ^r	15 569 ^A	1 075 ^A	16 644 ^A	103,9	14 985 ^A	1 035 ^A	16 019 ^A
2007	15 651	1 105	16 756	100,0	15 651	1 105	16 756
2006	15 318	1 155	16 474	96,9	15 808	1 192	17 001
2005	14 572	1 067	15 638	94,3	15 453	1 131	16 583
2004	14 095	1 049	15 144	91,4	15 421	1 148	16 569
2003	13 110	985	14 094	88,5	14 814	1 113	15 925
2002	12 492	1 052	13 545	85,6	14 593	1 229	15 824
2001	12 767	1 499	14 266	84,6	15 091	1 772	16 863
2000	11 201	1 194	12 395	83,2	13 463	1 435	14 898
1999	9 360	1 039	10 399	79,8	11 729	1 302	13 031
1998	8 727	955	9 682	78,4	11 131	1 218	12 349
1997	7 874	865	8 739	78,5	10 031	1 102	11 132
1996	7 159	838	7 997	77,6	9 226	1 080	10 305
1995	7 286	705	7 991	76,3	9 549	924	10 473
1994	6 938	629	7 567	74,6	9 300	843	10 143
1993	5 878	546	6 424	73,6	7 986	742	8 728
1992	5 286	457	5 742	72,6	7 281	629	7 909
1991	4 812	543	5 355	71,5	6 730	759	7 490
1990	4 541	628	5 169	69,4	6 543	905	7 448
1989	4 155	624	4 779	67,1	6 192	930	7 122

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 380-0102.

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

	2011 ^p	2010 ^r	2009 ^r	2008	2000
	pourcentage				
Israel	3,51	3,44	3,58	3,80	3,30
Korea	..	2,80	2,64	2,53	1,70
Finland	2,67	2,72	2,81	2,75	2,37
Japan	..	2,49	2,54	2,72	2,13
Sweden	2,34	2,33	2,53	2,74	..
Switzerland	..	..	..	2,11	1,82
Denmark	2,09	2,09	2,21	1,99	..
Germany	1,90	1,88	1,91	1,86	1,74
United States	1,89	1,93	2,03	2,04	2,02
Austria	1,87	1,90	1,84	1,85	..
Slovenia	1,83	1,42	1,19	1,07	0,78
France	1,43	1,41	1,40	1,33	1,34
Belgium	1,37	1,33	1,34	1,34	1,42
Australia	..	1,28	1,30	1,38	0,70
Ireland	1,17	1,17	1,16	0,94	0,80
Czech Republic	1,11	0,96	0,88	0,87	0,70
United Kingdom	1,09	1,10	1,11	1,10	1,18
Netherlands	1,07	0,89	0,85	0,89	1,07
Luxembourg	0,98	1,00	1,31	1,29	1,53
Canada	0,89	0,93	1,02	1,04	1,15
Norway	0,85	0,86	0,91	0,84	..
Spain	0,70	0,72	0,72	0,74	0,49
Italy	0,68	0,68	0,67	0,65	0,52
OECD total	..	1,58	1,62	1,63	1,53

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 2013/1.

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	
2013 ^p	15 621 ^A	..	..	..	..
2012 ^p	16 063 ^A	30 043	1 819 967	53,47	0,88
2011 ^p	15 960 ^A	29 950	1 760 011	53,29	0,91
2010 ^r	15 467 ^A	30 048	1 662 757	51,47	0,93
2009 ^r	16 038 ^A	29 660	1 567 007	54,07	1,02
2008	16 644 ^A	30 751	1 645 974	54,13	1,01
2007	16 756	30 032	1 565 900	55,79	1,07
2006	16 474	29 079	1 486 918	56,65	1,11
2005	15 638	28 022	1 410 710	55,81	1,11
2004	15 144	26 679	1 324 940	56,76	1,14
2003	14 094	24 690	1 243 829	57,08	1,13
2002	13 545	23 536	1 180 948	57,55	1,15
2001	14 266	23 133	1 134 832	61,67	1,26
2000	12 395	20 556	1 098 166	60,30	1,13
1999	10 399	17 638	1 001 845	58,96	1,04
1998	9 682	16 088	936 730	60,18	1,03
1997	8 739	14 635	901 376	59,71	0,97
1996	7 997	13 817	854 847	57,88	0,94
1995	7 991	13 754	826 214	58,10	0,97
1994	7 567	13 341	786 584	56,72	0,96
1993	6 424	12 184	741 593	52,72	0,87
1992	5 742	11 338	713 312	50,64	0,80
1991	5 355	10 767	696 882	49,74	0,77
1990	5 169	10 260	690 763	50,38	0,75
1989	4 779	9 517	667 349	50,22	0,72

Note(s) : Le produit intérieur brut (PIB) est maintenant disponible dans le tableau CANSIM 380-0064 puisque le tableau CANSIM 358-0017 a été terminé. Toutes les données du PIB ont été révisées basé sur le nouveau tableau CANSIM.

Source(s) : Tableaux CANSIM 358-0001 et 380-0064.

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

	25 premières	50 premières	75 premières	100 premières	Total
	pourcentage				millions de dollars
2013 ^P	33	41	46	50	15 621 ^A
2012 ^P	34	42	47	51	16 063 ^A
2011 ^P	34	42	47	51	15 960 ^A
2010 ^r	31	39	45	49	15 467 ^A
2009 ^r	29	38	43	47	16 038 ^A
2008	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

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

	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p	2012 ^p	2013 ^p
	millions de dollars				
Total, toutes les industries	16 038^A	15 467^A	15 960^A	16 063^A	15 621^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	127^A	126^A	112^A	110^B	109^C
Agriculture	108 ^A	105 ^A	90 ^A	90 ^B	87 ^C
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	7 ^A	10 ^D	15 ^A	12 ^B	F
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	12 ^A	11 ^A	7 ^A	8 ^D	8 ^D
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	929^B	959^D	966^A	885^A	757^B
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	821 ^B	862 ^C	839 ^A	720 ^A	637 ^B
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	108 ^A	F	126 ^A	165 ^B	120 ^D
Total, services publics	187^A	187^A	191^B	201^B	225^A
Production, transport et distribution d'électricité	147 ^A	156 ^A	165 ^B	177 ^A	201 ^A
Autres services publics	40 ^A	31 ^A	25 ^A	F	24 ^C
Construction	135^A	108^A	129^A	132^C	130^C
Fabrication	7 764^A	7 222^A	7 368^A	7 560^A	7 349^A
Fabrication d'aliments	182 ^A	170 ^A	145 ^A	143 ^B	144 ^B
Fabrication de boissons et de produits du tabac	19 ^A	15 ^A	x	x	x
Textiles	45 ^A	40 ^A	40 ^A	41 ^B	41 ^D
Fabrication de produits en bois	103 ^A	86 ^A	85 ^A	90 ^B	91 ^D
Fabrication du papier	79 ^A	145 ^A	117 ^A	103 ^D	90 ^E
Impression et activités connexes de soutien	65 ^A	51 ^A	45 ^B	47 ^D	F
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	299 ^A	333 ^A	x	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	671 ^A	669 ^A	517 ^B	545 ^A	508 ^A
Autres produits chimiques	295 ^C	336 ^C	299 ^C	322 ^B	298 ^B
Fabrication de produits en plastique	146 ^A	127 ^A	126 ^A	124 ^B	125 ^C
Fabrication de produits en caoutchouc	30 ^B	20 ^A	18 ^C	21 ^B	19 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	83 ^A	77 ^A	74 ^C	72 ^B	73 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	63 ^A	F	41 ^A	42 ^A	42 ^B
Première transformation des métaux (non ferreux)	202 ^A	150 ^A	163 ^A	158 ^A	165 ^A
Fabrication de produits métalliques	285 ^A	222 ^A	194 ^A	201 ^B	206 ^D
Fabrication de machines	658 ^B	540 ^A	615 ^C	623 ^A	618 ^C
Fabrication de matériel informatique et périphérique	63 ^A	52 ^A	49 ^A	53 ^A	57 ^B
Fabrication de matériel de communication	1 526 ^A	1 078 ^A	1 462 ^A	1 541 ^A	1 399 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	511 ^A	523 ^A	505 ^A	497 ^A	512 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	427 ^A	436 ^C	354 ^A	347 ^A	334 ^B
Autres produits informatiques et électroniques	21 ^A	26 ^A	24 ^A	27 ^C	25 ^C
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	163 ^B	154 ^A	143 ^A	155 ^B	153 ^B
Véhicules automobiles et pièces	310 ^A	312 ^A	259 ^A	266 ^B	267 ^C
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	1 107 ^A	1 226 ^D	1 306 ^D	1 327 ^B	1 373 ^C
Tous autres types de matériel de transport	155 ^D	145 ^A	123 ^A	143 ^A	143 ^C
Fabrication de meubles et de produits connexes	50 ^A	41 ^A	38 ^A	36 ^C	37 ^B
Autres industries de la fabrication	204 ^A	207 ^A	198 ^A	221 ^A	224 ^B
Services	6 896^A	6 864^A	7 194^A	7 174^A	7 051^A
Commerce de gros	1 279 ^B	1 270 ^A	1 350 ^A	1 367 ^A	1 252 ^A
Commerce de détail	63 ^A	58 ^A	64 ^A	F	73 ^C
Transport et entreposage	168 ^A	58 ^A	52 ^A	54 ^D	55 ^B
Industrie de l'information et industrie culturelle	1 170 ^A	1 179 ^A	1 143 ^A	1 161 ^B	1 195 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	372 ^A	266 ^A	234 ^C	227 ^C	238 ^E
Architecture, génie et services connexes	404 ^A	387 ^A	424 ^A	401 ^A	416 ^B
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 178 ^A	1 292 ^A	1 383 ^A	1 391 ^A	1 333 ^B
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	68 ^A	80 ^A	87 ^A	F	91 ^D
Services de recherche et de développement scientifiques	1 677 ^A	1 811 ^A	1 980 ^A	1 933 ^A	1 925 ^A
Soins de santé et assistance sociale	115 ^A	94 ^B	85 ^A	81 ^B	80 ^D
Toutes les autres industries des services	402 ^A	370 ^A	392 ^A	395 ^D	393 ^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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Total	16 756	16 644^A	16 038^A	15 467^A	15 960^A
Provinces de l'Atlantique	329	330 ^A	337 ^A	265 ^A	252 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	89	90 ^A	87 ^B	72 ^B	66 ^B
Île-du-Prince-Édouard	13	15 ^C	13 ^D	10 ^D	13 ^D
Nouvelle-Écosse	106	105 ^A	110 ^B	85 ^B	78 ^B
Nouveau-Brunswick	122	121 ^B	127 ^B	98 ^B	95 ^B
Québec	4 881	4 794 ^A	4 757 ^B	4 691 ^B	4 669 ^B
Ontario	8 065	7 883 ^A	7 384 ^A	7 039 ^A	7 713 ^A
Manitoba	207	182 ^A	209 ^C	212 ^C	219 ^C
Saskatchewan	194	146 ^B	155 ^B	150 ^B	179 ^B
Alberta	1 449	1 618 ^A	1 571 ^A	1 474 ^A	1 340 ^A
Colombie-Britannique et les Territoires ¹	1 632	1 691 ^A	1 626 ^A	1 636 ^A	1 588 ^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 5-3
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon la province et selon le type des dépenses, 2011^p

	Dépenses totales courantes en recherche et développement dans les entreprises commerciales	Dépenses en immobilisations en recherche et développement dans les entreprises commerciales	Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement dans les entreprises commerciales
	millions de dollars		
Total	14 974^A	986^A	15 960^A
Provinces de l'Atlantique	233 ^A	19 ^A	252 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	x	x	66 ^B
Île-du-Prince-Édouard	x	x	13 ^D
Nouvelle-Écosse	75 ^B	3 ^C	78 ^B
Nouveau-Brunswick	85 ^B	11 ^B	95 ^B
Québec	4 429 ^B	241 ^A	4 669 ^B
Ontario	7 328 ^A	385 ^A	7 713 ^A
Manitoba	204 ^C	15 ^C	219 ^C
Saskatchewan	171 ^B	8 ^B	179 ^B
Alberta	1 105 ^A	235 ^A	1 340 ^A
Colombie-Britannique et les Territoires ¹	1 505 ^A	83 ^A	1 588 ^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 5-4
Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon l'industrie et la région, 2011¹

	Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique et les Territoires ¹	Total
millions de dollars								
Total, toutes les industries	252^A	4 669^B	7 713^A	219^C	179^B	1 340^A	1 588^A	15 960^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	7^A	36^A	36^A	7^A	3^A	3^B	21^A	112^A
Agriculture	3 ^B	33 ^A	35 ^A	7 ^A	x	x	8 ^A	90 ^A
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	2 ^A	x	x	0 ^A	x	x	8 ^A	15 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	2 ^A	x	x	0 ^A	0 ^A	0 ^A	5 ^A	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	10^A	x	81^A	0^A	15^A	571^A	x	966^A
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	6 ^A	x	x	x	6 ^A	x	x	839 ^A
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	4 ^B	20 ^B	x	x	9 ^B	x	x	126 ^A
Services publics	5^B	x	69^A	1^D	x	4^D	x	191^B
Production, transport et distribution d'électricité	4 ^B	x	x	x	x	F	F	165 ^B
Autres services publics	0 ^E	10 ^B	x	x	x	2 ^D	x	25 ^A
Construction	2^A	x	67^A	1^A	x	16^A	8^A	129^A
Fabrication	78^A	2 391^D	4 066^B	80^D	86^B	288^A	379^B	7 368^A
Fabrication d'aliments	7 ^A	55 ^A	58 ^A	2 ^A	8 ^A	5 ^A	11 ^A	145 ^A
Fabrication de boissons et de produits du tabac	x	3 ^A	x	0 ^A	0 ^A	0 ^A	1 ^A	x
Textiles	x	25 ^A	x	0 ^A	x	x	1 ^A	40 ^A
Fabrication de produits en bois	1 ^A	37 ^A	x	x	x	x	14 ^A	85 ^A
Fabrication du papier	10 ^A	77 ^A	26 ^A	1 ^A	0 ^A	2 ^A	1 ^A	117 ^A
Impression et activités connexes de soutien	F	20 ^A	x	1 ^C	0 ^A	F	x	45 ^B
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	x	x	x	x	0 ^A	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	x	139 ^C	308 ^B	x	x	F	34 ^E	517 ^B
Autres produits chimiques	F	34 ^B	140 ^A	F	13 ^A	103 ^A	6 ^E	299 ^C
Fabrication de produits en plastique	1 ^B	29 ^A	82 ^A	3 ^A	x	8 ^A	x	126 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	x	x	x	x	x	F	x	18 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	F	26 ^A	x	x	1 ^E	7 ^A	15 ^A	74 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	32 ^A	x	x	x	0 ^A	41 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	0 ^A	114 ^A	28 ^A	x	x	3 ^A	x	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	4 ^A	60 ^A	107 ^A	3 ^A	4 ^A	9 ^A	7 ^A	194 ^A
Fabrication de machines	8 ^A	248 ^B	274 ^C	F	20 ^D	25 ^D	F	615 ^C
Fabrication de matériel informatique et périphérique	x	x	x	x	0 ^A	2 ^A	15 ^A	49 ^A
Fabrication de matériel de communication	x	90 ^A	1 315 ^A	0 ^A	x	4 ^A	15 ^A	1 462 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	74 ^C	308 ^A	F	x	22 ^C	97 ^B	505 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	6 ^D	59 ^A	234 ^A	x	x	18 ^B	37 ^B	354 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	x	0 ^A	0 ^A	x	6 ^A	24 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	1 ^A	31 ^A	70 ^A	1 ^A	2 ^A	2 ^A	35 ^A	143 ^A
Véhicules automobiles et pièces	1 ^A	22 ^B	226 ^A	4 ^C	1 ^A	1 ^D	4 ^C	259 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	F	F	x	0 ^A	x	0 ^A	1 306 ^D
Tous autres types de matériel de transport	1 ^A	82 ^A	34 ^A	x	0 ^A	2 ^A	x	123 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	x	13 ^B	x	0 ^A	x	F	F	38 ^A
Autres industries de la fabrication	F	96 ^A	69 ^B	6 ^D	0 ^A	F	21 ^C	198 ^A
Services	150^B	2 076^A	3 394^A	130^B	70^D	458^B	916^A	7 194^A
Commerce de gros	12 ^B	414 ^A	744 ^A	20 ^A	10 ^C	71 ^A	78 ^A	1 350 ^A
Commerce de détail	0 ^C	21 ^A	30 ^A	1 ^A	1 ^D	3 ^B	7 ^A	64 ^A
Transport et entreposage	2 ^A	11 ^A	15 ^A	x	x	19 ^A	4 ^A	52 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	34 ^B	236 ^A	541 ^A	56 ^A	F	104 ^B	165 ^A	1 143 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	1 ^D	35 ^A	134 ^A	4 ^A	2 ^D	34 ^A	22 ^A	234 ^C
Architecture, génie et services connexes	9 ^B	89 ^A	203 ^A	3 ^D	10 ^C	55 ^A	57 ^A	424 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	34 ^D	455 ^C	605 ^B	22 ^D	6 ^E	F	200 ^C	1 383 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	2 ^D	21 ^B	33 ^B	x	x	15 ^B	15 ^C	87 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	35 ^B	665 ^A	893 ^A	11 ^B	20 ^B	64 ^B	292 ^A	1 980 ^A
Soins de santé et assistance sociale	2 ^A	37 ^A	30 ^A	x	x	2 ^A	12 ^A	85 ^A
Toutes les autres industries des services	17 ^E	93 ^D	165 ^C	F	F	30 ^E	64 ^D	392 ^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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Provinces de l'Atlantique	329	330^A	337^A	265^A	252^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	16	x	12 ^A	9 ^A	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	40 ^A	x	10 ^A
Services publics	2	x	10 ^B	x	5 ^B
Construction	x	2 ^A	3 ^A	2 ^A	2 ^A
Fabrication	173	185 ^B	149 ^A	110 ^A	78 ^A
Services	122	124 ^A	122 ^B	112 ^B	150 ^B

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

Tableau 5-6

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Québec	4 881	4 794^A	4 757^B	4 691^B	4 669^B
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	44	48 ^A	40 ^A	34 ^A	36 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	16	x	x	x	x
Services publics	121	x	x	x	x
Construction	33	x	43 ^A	x	x
Fabrication	2 374	2 231 ^A	2 357 ^D	2 414 ^D	2 391 ^D
Services	2 293	2 353 ^A	2 195 ^A	2 098 ^A	2 076 ^A

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

Tableau 5-7

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Ontario	8 065	7 883^A	7 384^A	7 039^A	7 713^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	80	48 ^A	46 ^A	50 ^A	36 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	27	13 ^A	61 ^A	55 ^A	81 ^A
Services publics	59	74 ^A	46 ^A	59 ^A	69 ^A
Construction	40	53 ^A	57 ^A	52 ^A	67 ^A
Fabrication	4 797	4 270 ^A	4 227 ^B	3 630 ^B	4 066 ^B
Services	3 061	3 425 ^A	2 947 ^A	3 192 ^A	3 394 ^A

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

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Manitoba	207	182^A	209^C	212^C	219^C
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	2	4 ^A	4 ^A	7 ^A	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	2 ^A	1 ^A	0 ^A
Services publics	x	x	1 ^D	1 ^D	1 ^D
Construction	x	x	1 ^A	1 ^A	1 ^A
Fabrication	118	108 ^A	80 ^D	81 ^D	80 ^D
Services	84	63 ^A	121 ^B	121 ^B	130 ^B

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

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Saskatchewan	194	146^B	155^B	150^B	179^B
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	5	5 ^A	5 ^A	6 ^A	3 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	38	34 ^A	x	15 ^A	15 ^A
Services publics	x	1 ^C	x	2 ^C	x
Construction	x	1 ^A	x	2 ^A	x
Fabrication	111	53 ^E	69 ^B	65 ^B	86 ^B
Services	39	51 ^A	62 ^D	62 ^D	70 ^D

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

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Alberta	1 449	1 618^A	1 571^A	1 474^A	1 340^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	10	x	3 ^B	4 ^B	3 ^B
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	578	592 ^A	480 ^A	469 ^A	571 ^A
Services publics	85	x	14 ^D	x	4 ^D
Construction	15	18 ^A	19 ^A	x	16 ^A
Fabrication	309	485 ^B	488 ^A	560 ^A	288 ^A
Services	451	489 ^A	567 ^B	421 ^B	458 ^B

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

Tableau 5-11

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Colombie-Britannique et les Territoires¹	1 632	1 691^A	1 626^A	1 636^A	1 588^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	23	15 ^A	16 ^A	16 ^A	21 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	106	312 ^A	309 ^A	377 ^A	x
Services publics	x	x	x	x	x
Construction	x	x	x	x	8 ^A
Fabrication	545	392 ^C	395 ^B	363 ^B	379 ^B
Services	934	962 ^A	882 ^A	858 ^A	916 ^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 5-12

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Total, pays de contrôle	16 756	16 644	16 038^A	15 467^A	15 960^A
Canada	11 100	10 505	10 720 ^A	10 002 ^A	10 482 ^A
Étrangers	5 657	6 139	5 318 ^A	5 465 ^B	5 478 ^A
États-Unis	3 397	3 857	3 017 ^A	3 037 ^A	3 194 ^A
Autres étrangers	2 260	2 282	2 301 ^A	2 428 ^C	2 284 ^A

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	pourcentage				
Total	66	63	67	65	66
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	76	x	x	x	72
Agriculture	x	x	x	x	x
Foresterie et exploitation forestière	x	x	100	100	100
Pêche, chasse et piégeage	x	x	x	x	x
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	62	55	41	52	64
Extraction de pétrole et de gaz	64	56	43	54	70
Extraction minière	43	54	28	31	25
Services publics	x	99	99	99	100
Énergie électrique	x	x	x	x	x
Autres services publics	99	x	x	x	x
Construction	x	x	x	x	89
Fabrication	63	62	66	62	65
Aliments	77	72	83	81	82
Boissons et tabac	31	59	61	64	x
Textiles	76	74	77	80	85
Produits en bois	72	87	79	81	78
Papier	86	47	40	45	58
Impression	96	93	x	x	x
Produits du pétrole et du charbon	45	x	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	38	52	41	41	39
Autres produits chimiques	55	57	58	36	35
Produits en plastique	86	83	82	85	79
Produits en caoutchouc	x	47	42	47	51
Produits minéraux non métalliques	42	59	57	53	42
Première transformation des métaux (ferreux)	18	15	17	22	19
Première transformation des métaux (non ferreux)	19	16	78	21	21
Fabrication de produits métalliques	90	85	91	92	89
Machines	80	80	80	89	83
Matériel informatique et périphérique	36	49	52	51	52
Matériel de communication	90	87	86	88	86
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	x	x	x
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	70	52	39	39	46
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	x	x	x
Matériel, appareils et composants électriques	78	63	46	51	57
Véhicules automobiles et pièces	37	41	50	64	63
Produits aérospatiaux et pièces	x	x	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	x	x	x	x	87
Meubles et produits connexes	x	97	98	97	x
Autres industries de la fabrication	93	93	83	76	85
Services	69	63	69	68	65
Commerce de gros	41	26	36	46	43
Commerce de détail	x	x	x	x	x
Transport et entreposage	93	x	98	x	99
Industrie de l'information et industrie culturelle	71	69	78	82	81
Finance, assurances et services immobiliers	92	56	51	89	87
Architecture, génie et services connexes	65	91	85	84	83
Conception de systèmes informatiques et services connexes	76	74	86	78	76
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	98	96	99	98	98
Service de recherche et développement scientifiques	74	70	66	53	48
Soins de santé et assistance sociale	x	43	x	x	x
Toutes les autres industries des services	77	88	91	79	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 dépenses ¹

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Total, taille des dépenses en recherche et développement	16 756	16 644	16 038 ^A	15 467 ^A	15 960 ^A
Moins de 50 000 \$	207	225	244 ^E	227 ^A	201 ^A
50 000 à 99 999 \$	383	409	434 ^C	405 ^A	367 ^A
100 000 à 199 999 \$	623	688	720 ^A	673 ^B	611 ^A
200 000 à 399 999 \$	827	862	946 ^A	865 ^C	825 ^A
400 000 à 999 999 \$	1 174	1 304	1 364 ^A	1 256 ^A	1 247 ^A
Plus de 999 999 \$	13 542	13 157	12 329 ^A	12 041 ^A	12 709 ^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		Provinciales	Autres sources canadiennes	Étrangères	Total, sources de financement
	Sociétés exécutantes en recherche et développement	Sociétés affiliées	Contrats de recherche et développement pour autres sociétés	Subventions fédérales	Contrats fédéraux				
	millions de dollars								
2011 ^p	13 032 ^A	468 ^A	168 ^C	377 ^A	67 ^A	153 ^C	32 ^A	1 663 ^C	15 960 ^A
2010 ^r	12 112 ^A	799 ^A	119 ^A	325 ^A	101 ^A	166 ^A	18 ^B	1 827 ^A	15 467 ^A
2009 ^r	12 987 ^A	431 ^A	149 ^A	266 ^A	38 ^A	148 ^A	15 ^B	2 003 ^A	16 038 ^A
2008	13 175	789	165	284	35	71	44	2 082	16 644
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

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, 2011P

	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale et autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
	millions de dollars			
Total	13 032^A	1 265^C	1 663^C	15 960^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	105^A	x	x	112^A
Agriculture	x	x	x	90 ^A
Foresterie et exploitation forestière	x	x	0 ^A	15 ^A
Pêche, chasse et piégeage	x	x	0 ^A	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	834^A	x	x	966^A
Extraction de pétrole et de gaz	x	x	x	839 ^A
Extraction minière	x	4 ^E	x	126 ^A
Services publics	178^A	x	x	191^B
Énergie électrique	159 ^A	x	x	165 ^B
Autres services publics	20 ^A	x	x	25 ^A
Construction	126^A	3^A	0^A	129^A
Fabrication	6 255^A	F	681^E	7 368^A
Aliments	140 ^A	x	x	145 ^A
Boissons et tabac	x	0 ^A	0 ^A	x
Textiles	x	x	x	40 ^A
Produits en bois	83 ^A	2 ^A	0 ^A	85 ^A
Papier	x	x	0 ^A	117 ^A
Impression	x	x	0 ^A	45 ^B
Produits du pétrole et du charbon	x	x	0 ^A	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	382 ^A	23 ^C	112 ^C	517 ^B
Autres produits chimiques	252 ^A	x	x	299 ^C
Produits en plastique	123 ^A	x	x	126 ^A
Produits en caoutchouc	x	x	0 ^A	18 ^C
Produits minéraux non métalliques	x	1 ^C	x	74 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	0 ^A	41 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	0 ^B	x	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	188 ^A	2 ^A	5 ^A	194 ^A
Machines	579 ^A	x	x	615 ^C
Matériel informatique et périphérique	x	x	0 ^A	49 ^A
Matériel de communication	1 304 ^A	2 ^D	156 ^A	1 462 ^A
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	x	505 ^A
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	287 ^A	x	x	354 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	x	24 ^A
Matériel, appareils et composants électriques	125 ^A	x	x	143 ^A
Véhicules automobiles et pièces	x	x	x	259 ^A
Produits aérospatiaux et pièces	1 059 ^C	x	x	1 306 ^D
Tous autres types de matériel de transport	x	x	x	123 ^A
Meubles et produits connexes	38 ^A	0 ^A	0 ^A	38 ^A
Autres industries de la fabrication	172 ^A	21 ^B	4 ^D	198 ^A
Services	5 534^A	697^B	963^A	7 194^A
Commerce de gros	939 ^A	85 ^A	326 ^A	1 350 ^A
Commerce de détail	63 ^A	1 ^C	0 ^A	64 ^A
Transport et entreposage	48 ^A	x	x	52 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	964 ^A	50 ^B	129 ^A	1 143 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	230 ^A	x	x	234 ^C
Architecture, génie et services connexes	339 ^A	59 ^A	27 ^B	424 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 261 ^A	F	F	1 383 ^A
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	75 ^A	5 ^D	7 ^C	87 ^A
Service de recherche et développement scientifiques	1 170 ^A	400 ^A	409 ^A	1 980 ^A
Soins de santé et assistance sociale	78 ^A	3 ^A	4 ^A	85 ^A
Toutes les autres industries des services	367 ^A	F	F	392 ^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, 2011^P

	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
millions de dollars						
Total	13 032^A	444^A	153^C	668^B	1 663^C	15 960^A
Canada	9 303 ^A	357 ^A	98 ^C	413 ^C	F	10 482 ^A
États-Unis	2 061 ^A	x	x	192 ^C	827 ^A	3 194 ^A
Autres étrangers	1 668 ^A	x	x	63 ^B	525 ^A	2 284 ^A

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	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^P
millions de dollars						
Total, tranche des revenus	16 474	16 756	16 644	16 038^A	15 467^A	15 960^A
Organismes industriels sans but lucratif	226	194	227	200	193 ^A	209 ^A
Moins de 1 000 000 \$	1 217	1 425	1 303	1 387 ^B	1 400 ^B	1 130 ^B
1 000 000 à 9 999 999 \$	2 466	2 639	2 758	2 917 ^A	2 449 ^A	2 526 ^A
10 000 000 à 49 999 999 \$	2 064	2 309	2 341	2 223 ^A	2 177 ^A	2 178 ^A
50 000 000 à 99 999 999 \$	1 018	1 101	878	948 ^A	799 ^B	857 ^B
100 000 000 à 399 999 999 \$	2 018	2 155	2 098	1 746 ^A	1 541 ^D	1 952 ^A
Plus de 399 999 999 \$	7 465	6 933	7 039	6 617 ^A	6 907 ^A	7 109 ^A

Tableau 5-19

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^P
millions de dollars					
Total, effectif de la société	16 756	16 644	16 038^A	15 467^A	15 960^A
Organismes industriels sans but lucratif	194	227	200 ^A	193 ^A	209 ^A
1 à 49 employés	3 080	3 405	3 701 ^A	3 382 ^A	3 188 ^A
50 à 99 employés	1 410	1 336	1 418 ^B	1 246 ^B	1 300 ^A
100 à 199 employés	1 338	1 247	1 278 ^A	1 073 ^A	1 157 ^B
200 à 499 employés	1 869	1 614	1 661 ^A	1 460 ^B	1 604 ^A
500 à 999 employés	1 484	1 628	1 557 ^A	1 642 ^A	1 255 ^A
1 000 à 1 999 employés	2 003	1 688	1 575 ^A	1 793 ^D	1 548 ^A
Plus de 1 999 employés	5 379	5 499	4 647 ^A	4 677 ^A	5 699 ^A

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

Tableau 5-20

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon le domaine scientifique ou technologique

	2010	2011 ^P
	millions de dollars	
Total	15 467^A	15 960^A
Sciences exactes et naturelles	1 632^A	1 905^A
Mathématiques	42 ^A	61 ^B
Sciences informatiques et de l'information	737 ^A	810 ^A
Sciences physiques	107 ^A	83 ^B
Chimie	326 ^A	282 ^A
Sciences de la terre et de l'environnement	213 ^A	485 ^A
Biologie	196 ^A	166 ^B
Autres sciences naturelles	11 ^A	17 ^A
Génie et technologie	11 783^A	12 081^A
Génie civil	157 ^A	142 ^B
Génie du logiciel	1 259 ^A	2 543 ^A
Génie électrique, génie électronique et technologie de l'information	4 352 ^A	3 222 ^A
Génie mécanique	2 652 ^A	2 698 ^A
Génie chimique	333 ^A	389 ^A
Génie des matériaux	814 ^A	762 ^A
Génie médical	71 ^A	76 ^A
Génie de l'environnement	957 ^A	689 ^A
Biotechnologie de l'environnement	15 ^A	14 ^D
Biotechnologie industrielle	77 ^A	26 ^C
Nanotechnologie	15 ^A	15 ^B
Autres domaines du génie et des technologies	1 082 ^A	1 505 ^A
Sciences médicales et de la santé	1 755^A	1 684^A
Médecine fondamentale	663 ^A	504 ^A
Médecine clinique	529 ^A	508 ^A
Sciences de la santé	74 ^A	92 ^A
Biotechnologie médicale	201 ^A	335 ^A
Autres sciences médicales	288 ^A	245 ^A
Sciences agronomiques	296^A	290^A
Agriculture, foresterie et pêches	167 ^A	135 ^B
Sciences animale et laitière	60 ^A	53 ^B
Science vétérinaire	6 ^A	4 ^B
Biotechnologie agricole	34 ^A	54 ^B
Autres sciences agronomiques	30 ^A	44 ^A

Tableau 5-21

Dépenses totales intra-muros au titre de la recherche et développement selon les principaux domaines scientifiques ou technologique et selon l'industrie, 2011¹

	Sciences exactes et naturelles	Génie et technologie	Sciences médicales et de la santé	Sciences agronomiques	Total, toutes les industries
millions de dollars					
Total, toutes les industries	1 905^A	12 081^A	1 684^A	290^A	15 960^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	14^A	x	89^A	112^A
Agriculture	x	11 ^A	x	74 ^A	90 ^A
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	x	x	x	x	15 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	1 ^A	x	x	x	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	83^A	874^A	0^A	8^A	966^A
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	82 ^A	751 ^A	0 ^A	7 ^B	839 ^A
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	F	124 ^A	0 ^A	1 ^A	126 ^A
Services publics	x	163^A	x	1^E	191^B
Production, transport et distribution d'électricité	x	x	0 ^A	x	165 ^B
Autres services publics	x	x	x	x	25 ^A
Construction	6^A	123^A	0^A	0^C	129^A
Fabrication	675^A	6 149^A	454^A	90^A	7 368^A
Fabrication d'aliments	x	x	x	x	145 ^A
Fabrication de boissons et de produits du tabac	x	x	0 ^A	x	x
Textiles	x	x	0 ^A	0 ^A	40 ^A
Fabrication de produits en bois	x	x	0 ^A	4 ^A	85 ^A
Fabrication du papier	x	x	x	x	117 ^A
Impression et activités connexes de soutien	x	x	x	0 ^A	45 ^B
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	0 ^A	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	x	x	394 ^A	x	517 ^B
Autres produits chimiques	58 ^A	x	x	31 ^A	299 ^C
Fabrication de produits en plastique	x	x	0 ^A	0 ^A	126 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	x	x	0 ^A	0 ^A	18 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	x	x	0 ^A	0 ^A	74 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	0 ^A	0 ^A	41 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	x	0 ^A	0 ^A	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	x	190 ^A	x	0 ^A	194 ^A
Fabrication de machines	x	589 ^A	0 ^A	x	615 ^C
Fabrication de matériel informatique et périphérique	x	x	0 ^A	x	49 ^A
Fabrication de matériel de communication	6 ^A	1 456 ^A	0 ^A	0 ^A	1 462 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	495 ^A	0 ^A	x	505 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	x	303 ^A	x	x	354 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	0 ^A	0 ^A	24 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	x	x	x	F	143 ^A
Véhicules automobiles et pièces	1 ^B	258 ^A	0 ^A	0 ^A	259 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	x	0 ^A	1 306 ^D
Tous autres types de matériel de transport	x	x	0 ^A	x	123 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	x	x	x	x	38 ^A
Autres industries de la fabrication	x	x	35 ^A	0 ^D	198 ^A
Services	1 106^A	4 759^A	1 227^A	103^C	7 194^A
Commerce de gros	82 ^A	674 ^A	538 ^A	56 ^A	1 350 ^A
Commerce de détail	x	49 ^A	x	x	64 ^A
Transport et entreposage	8 ^A	43 ^A	x	x	52 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	x	919 ^A	x	x	1 143 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	91 ^A	139 ^A	x	x	234 ^C
Architecture, génie et services connexes	68 ^A	347 ^A	6 ^C	3 ^D	424 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	406 ^A	945 ^A	31 ^A	1 ^B	1 383 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	28 ^B	53 ^A	x	x	87 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	164 ^B	1 280 ^A	514 ^A	22 ^B	1 980 ^A
Soins de santé et assistance sociale	x	11 ^A	68 ^A	x	85 ^A
Toutes les autres industries des services	58 ^D	299 ^B	F	F	392 ^A

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

	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p	2012 ^p	2013 ^p
	millions de dollars				
Total, toutes les industries	15 043^A	14 548^A	14 974^A	15 026^A	14 702^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	120^A	118^A	104^A	103^B	103^C
Agriculture	103 ^A	98 ^A	83 ^A	84 ^B	82 ^C
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	7 ^A	9 ^A	15 ^A	12 ^B	F
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	11 ^A	10 ^A	7 ^A	8 ^D	8 ^D
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	823^A	849^A	766^A	658^B	523^B
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	x	x	641 ^A	494 ^B	x
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	x	x	125 ^A	164 ^C	x
Total, services publics	162^A	171^A	x	x	x
Production, transport et distribution d'électricité	x	x	x	x	x
Autres services publics	x	x	24 ^A	F	23 ^D
Construction	125^A	104^B	x	x	x
Fabrication	7 308^A	6 773^A	6 987^A	7 223^A	7 101^A
Fabrication d'aliments	169 ^A	162 ^A	141 ^A	136 ^B	139 ^B
Fabrication de boissons et de produits du tabac	18 ^A	15 ^A	x	x	x
Textiles	44 ^A	39 ^A	x	x	x
Fabrication de produits en bois	101 ^A	86 ^A	84 ^A	89 ^B	89 ^B
Fabrication du papier	77 ^A	139 ^A	115 ^A	96 ^D	89 ^E
Impression et activités connexes de soutien	64 ^A	49 ^A	44 ^A	47 ^E	F
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	x	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	608 ^A	629 ^A	495 ^A	505 ^A	496 ^A
Autres produits chimiques	275 ^A	324 ^A	279 ^A	310 ^B	286 ^B
Fabrication de produits en plastique	139 ^A	115 ^A	116 ^A	118 ^B	119 ^C
Fabrication de produits en caoutchouc	30 ^A	19 ^A	17 ^B	19 ^B	18 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	78 ^A	63 ^A	72 ^A	69 ^B	70 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	63 ^A	40 ^A	39 ^A	42 ^A	42 ^B
Première transformation des métaux (non ferreux)	199 ^A	145 ^A	162 ^A	158 ^A	x
Fabrication de produits métalliques	252 ^A	212 ^A	188 ^A	194 ^B	200 ^D
Fabrication de machines	624 ^A	527 ^A	589 ^A	601 ^B	594 ^C
Fabrication de matériel informatique et périphérique	63 ^A	48 ^A	46 ^A	50 ^B	53 ^B
Fabrication de matériel de communication	1 416 ^A	x	1 316 ^A	1 457 ^A	1 351 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	497 ^A	507 ^A	488 ^A	481 ^A	497 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	416 ^A	425 ^A	340 ^A	332 ^A	319 ^B
Autres produits informatiques et électroniques	21 ^A	26 ^A	24 ^A	26 ^C	25 ^D
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	158 ^A	148 ^A	135 ^A	145 ^B	145 ^B
Véhicules automobiles et pièces	296 ^A	286 ^A	252 ^A	256 ^B	258 ^C
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	x	141 ^A	119 ^A	139 ^A	139 ^C
Fabrication de meubles et de produits connexes	49 ^A	40 ^A	37 ^A	x	36 ^B
Autres industries de la fabrication	194 ^A	193 ^A	183 ^A	206 ^A	206 ^B
Services	6 505^A	6 533^A	6 832^A	6 756^A	6 674^A
Commerce de gros	1 204 ^A	1 216 ^A	1 302 ^A	1 312 ^A	1 203 ^A
Commerce de détail	61 ^A	56 ^A	62 ^A	F	71 ^C
Transport et entreposage	167 ^A	52 ^A	49 ^A	53 ^B	54 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	1 076 ^A	1 108 ^A	1 063 ^A	1 081 ^B	1 108 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	315 ^A	242 ^A	217 ^A	213 ^C	222 ^D
Architecture, génie et services connexes	394 ^A	377 ^A	411 ^A	386 ^A	395 ^B
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 139 ^A	1 255 ^A	1 324 ^A	1 339 ^A	1 278 ^B
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	66 ^A	74 ^A	81 ^A	F	84 ^C
Services de recherche et de développement scientifiques	1 596 ^A	1 717 ^A	1 893 ^A	1 795 ^A	1 831 ^A
Soins de santé et assistance sociale	107 ^A	90 ^A	82 ^A	78 ^B	77 ^D
Toutes les autres industries des services	381 ^A	346 ^A	348 ^B	344 ^B	352 ^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, 2011^p

	Traitements et salaires	Autres dépenses courantes	Dépenses totales courantes en recherche et développement dans les entreprises commerciales
	millions de dollars		
Total, toutes les industries	9 259^A	5 714^A	14 974^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	65^A	40^A	104^A
Agriculture	50 ^A	33 ^A	83 ^A
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	10 ^A	5 ^A	15 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	4 ^A	2 ^A	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	140^A	626^A	766^A
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	107 ^A	533 ^A	641 ^A
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	33 ^A	92 ^A	125 ^A
Total, services publics	111^A	x	x
Production, transport et distribution d'électricité	94 ^A	x	x
Autres services publics	17 ^A	7 ^A	24 ^A
Construction	79^A	x	x
Fabrication	3 965^A	3 023^A	6 987^A
Fabrication d'aliments	96 ^A	45 ^A	141 ^A
Fabrication de boissons et de produits du tabac	x	x	x
Textiles	24 ^A	x	x
Fabrication de produits en bois	37 ^A	47 ^A	84 ^A
Fabrication du papier	43 ^A	72 ^A	115 ^A
Impression et activités connexes de soutien	38 ^A	7 ^A	44 ^A
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	224 ^A	271 ^A	495 ^A
Autres produits chimiques	145 ^A	134 ^A	279 ^A
Fabrication de produits en plastique	84 ^A	31 ^A	116 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	x	x	17 ^B
Fabrication de produits minéraux non métalliques	35 ^A	37 ^A	72 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	17 ^A	22 ^A	39 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	55 ^A	108 ^A	162 ^A
Fabrication de produits métalliques	156 ^A	32 ^A	188 ^A
Fabrication de machines	442 ^A	147 ^B	589 ^A
Fabrication de matériel informatique et périphérique	37 ^A	9 ^A	46 ^A
Fabrication de matériel de communication	803 ^A	512 ^A	1 316 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	378 ^A	110 ^A	488 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	244 ^A	96 ^A	340 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	24 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	103 ^A	32 ^A	135 ^A
Véhicules automobiles et pièces	173 ^A	79 ^A	252 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	746 ^D	x
Tous autres types de matériel de transport	81 ^A	38 ^A	119 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	31 ^A	6 ^B	37 ^A
Autres industries de la fabrication	145 ^A	38 ^A	183 ^A
Services	4 900^A	1 933^A	6 832^A
Commerce de gros	742 ^A	559 ^A	1 302 ^A
Commerce de détail	52 ^A	10 ^A	62 ^A
Transport et entreposage	30 ^A	19 ^A	49 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	898 ^A	166 ^A	1 063 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	153 ^A	64 ^A	217 ^A
Architecture, génie et services connexes	342 ^A	69 ^A	411 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 221 ^A	103 ^D	1 324 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	69 ^A	13 ^B	81 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	1 046 ^A	847 ^A	1 893 ^A
Soins de santé et assistance sociale	63 ^A	20 ^A	82 ^A
Toutes les autres industries des services	285 ^A	63 ^D	348 ^B

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Total	15 651	15 569^A	15 043^A	14 548^A	14 974^A
Provinces de l'Atlantique	301	300 ^B	313 ^A	249 ^A	233 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	x	x	80 ^B	64 ^B	x
Île-du-Prince-Édouard	x	x	11 ^D	10 ^D	x
Nouvelle-Écosse	x	x	100 ^B	83 ^B	75 ^B
Nouveau-Brunswick	119	116 ^A	122 ^B	92 ^B	85 ^B
Québec	4 665	4 597 ^A	4 530 ^B	4 459 ^B	4 429 ^B
Ontario	7 572	7 433 ^A	6 903 ^A	6 639 ^A	7 328 ^A
Manitoba	199	171 ^A	184 ^C	204 ^C	204 ^C
Saskatchewan	180	136 ^D	142 ^B	140 ^B	171 ^B
Alberta	1 223	1 372 ^A	1 407 ^A	1 344 ^A	1 105 ^A
Colombie-Britannique et les Territoires ¹	1 511	1 560 ^A	1 564 ^A	1 513 ^A	1 505 ^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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	pourcentage				
Total	1,7	1,7	1,6	1,8	1,7
Moins de 1 000 000 \$	39,7	33,8	34,3	40,4	31,3
1 000 000 à 9 999 999 \$	6,9	6,6	6,7	6,9	6,9
10 000 000 à 49 999 999 \$	3,4	3,3	3,1	3,8	3,5
50 000 000 à 99 999 999 \$	2,8	2,2	2,3	2,4	2,3
100 000 000 à 399 999 999 \$	2,1	2,0	1,8	1,8	2,2
Plus de 399 999 999 \$	0,9	1,0	0,9	1,0	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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	pourcentage				
Total, pays de contrôle	1,7	1,7	1,6	1,8	1,7
Canada	1,9	2,0	1,8	1,9	1,8
Étrangers	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5
États-Unis	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5
Autres étrangers	1,5	1,0	1,2	1,7	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, 2011¹

	Canada	Étrangers	Total, pays de contrôle
	pourcentage		
Total, toutes les industries	1,8	1,5	1,7
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	0,8	9,3	1,0
Agriculture	x	x	1,1
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	0,8	0,0	0,8
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	x	x	2,4
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	0,8	0,5	0,7
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	0,8	0,6	0,7
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	0,7	0,5	0,5
Services publics	0,7	x	x
Production, transport et distribution d'électricité	x	x	x
Autres services publics	x	x	0,6
Construction	1,2	x	x
Fabrication	2,1	1,2	1,7
Fabrication d'aliments	0,4	0,1	0,3
Fabrication de boissons et de produits du tabac	1,5	x	x
Textiles	2,2	x	x
Fabrication de produits en bois	1,0	0,6	0,9
Fabrication du papier	1,4	0,6	0,9
Impression et activités connexes de soutien	1,6	0,5	1,5
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	4,9	6,5	5,8
Autres produits chimiques	1,8	0,8	1,0
Fabrication de produits en plastique	0,8	0,5	0,7
Fabrication de produits en caoutchouc	1,3	0,2	0,3
Fabrication de produits minéraux non métalliques	1,5	0,7	0,9
Première transformation des métaux (ferreux)	1,1	0,3	0,3
Première transformation des métaux (non ferreux)	0,4	1,8	1,0
Fabrication de produits métalliques	1,6	0,9	1,5
Fabrication de machines	3,1	2,2	2,9
Fabrication de matériel informatique et périphérique	4,8	5,2	5,0
Fabrication de matériel de communication	18,6	11,8	17,1
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	x	5,3
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	8,5	9,1	8,8
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	7,2
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	1,8	1,2	1,5
Véhicules automobiles et pièces	0,6	0,2	0,3
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	x	x	2,0
Fabrication de meubles et de produits connexes	x	x	1,2
Autres industries de la fabrication	2,3	2,0	2,2
Services	1,8	3,0	2,1
Commerce de gros	1,7	1,7	1,7
Commerce de détail	x	x	0,5
Transport et entreposage	x	x	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	2,4	5,4	2,7
Finance, assurances et services immobiliers	0,2	0,4	0,2
Architecture, génie et services connexes	1,8	2,7	1,9
Conception de systèmes informatiques et services connexes	7,9	9,8	8,3
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	6,1	0,8	5,5
Services de recherche et de développement scientifiques	23,5	25,7	24,6
Soins de santé et assistance sociale	x	x	6,6
Toutes les autres industries des services	1,4	0,9	1,3

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

	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p	2012 ^p	2013 ^p
	millions de dollars				
Total, toutes les industries	995^A	919^A	986^A	1 037^B	919^B
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	7^A	8^A	8^A	7^B	6^E
Agriculture	5 ^A	7 ^A	7 ^A	7 ^A	6 ^B
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	1 ^A	0 ^B	1 ^A	F	F
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	1 ^A	0 ^A	0 ^A	0 ^E	0 ^B
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	106^A	110^A	200^A	227^B	234^C
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	x	x	199 ^A	226 ^B	x
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	x	x	F	F	x
Total, services publics	25^A	16^A	x	x	x
Production, transport et distribution d'électricité	x	x	x	x	x
Autres services publics	x	x	1 ^D	1 ^D	1 ^E
Construction	10^E	4^D	x	x	x
Fabrication	457^A	449^A	381^B	337^C	248^D
Fabrication d'aliments	14 ^A	7 ^A	5 ^A	7 ^A	5 ^B
Fabrication de boissons et de produits du tabac	1 ^A	0 ^A	0 ^A	0 ^E	0 ^D
Textiles	1 ^A	0 ^A	x	x	x
Fabrication de produits en bois	2 ^B	1 ^D	1 ^A	1 ^A	2 ^A
Fabrication du papier	2 ^A	7 ^A	2 ^A	7 ^A	1 ^A
Impression et activités connexes de soutien	2 ^C	2 ^A	1 ^D	1 ^B	1 ^A
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	x	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	63 ^A	40 ^A	21 ^C	39 ^C	12 ^C
Autres produits chimiques	20 ^D	12 ^B	20 ^A	12 ^C	12 ^D
Fabrication de produits en plastique	8 ^C	12 ^A	11 ^A	6 ^A	6 ^C
Fabrication de produits en caoutchouc	F	1 ^A	F	F	1 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	5 ^A	14 ^A	2 ^B	2 ^C	2 ^D
Première transformation des métaux (ferreux)	1 ^C	2 ^C	1 ^A	1 ^A	1 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	2 ^A	5 ^A	1 ^A	0 ^A	x
Fabrication de produits métalliques	33 ^A	10 ^A	6 ^A	6 ^A	6 ^B
Fabrication de machines	34 ^B	13 ^A	26 ^B	22 ^B	24 ^B
Fabrication de matériel informatique et périphérique	1 ^A	3 ^A	3 ^A	3 ^B	4 ^A
Fabrication de matériel de communication	110 ^A	x	147 ^A	84 ^A	48 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	14 ^A	17 ^C	17 ^A	15 ^A	15 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	11 ^A	12 ^B	14 ^A	15 ^A	16 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	0 ^A	0 ^A	0 ^A	F	F
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	5 ^B	6 ^B	9 ^A	10 ^B	8 ^C
Véhicules automobiles et pièces	14 ^A	25 ^A	7 ^A	10 ^B	9 ^D
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	x	x	x
Tous autres types de matériel de transport	x	4 ^A	5 ^A	4 ^A	5 ^D
Fabrication de meubles et de produits connexes	1 ^A	1 ^A	1 ^E	x	F
Autres industries de la fabrication	10 ^A	14 ^A	15 ^B	15 ^C	18 ^A
Services	391^A	331^A	362^B	418^C	377^A
Commerce de gros	74 ^A	54 ^A	48 ^A	54 ^A	49 ^A
Commerce de détail	1 ^A	2 ^A	2 ^A	3 ^B	2 ^B
Transport et entreposage	1 ^A	6 ^A	3 ^A	F	1 ^C
Industrie de l'information et industrie culturelle	95 ^A	70 ^A	80 ^A	81 ^A	87 ^C
Finance, assurances et services immobiliers	57 ^D	23 ^A	17 ^A	14 ^A	17 ^A
Architecture, génie et services connexes	10 ^A	11 ^B	13 ^A	15 ^B	21 ^B
Conception de systèmes informatiques et services connexes	39 ^A	37 ^A	59 ^D	52 ^E	55 ^D
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	3 ^B	6 ^A	6 ^B	7 ^E	7 ^D
Services de recherche et de développement scientifiques	81 ^A	94 ^A	87 ^A	138 ^A	94 ^A
Soins de santé et assistance sociale	8 ^B	3 ^B	3 ^A	3 ^B	4 ^A
Toutes les autres industries des services	21 ^A	25 ^A	F	F	41 ^B

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, 2011^P

	Provinces de l'Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique et les Territoires ¹	Total
	nombre							
Total, toutes les industries	3 242^A	45 872^A	64 739^A	2 090^A	1 575^A	7 850^A	15 054^A	140 423^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	126 ^A	599 ^A	533 ^A	92 ^A	79 ^A	29 ^B	280 ^A	1 738 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	105 ^A	167 ^A	201 ^A	2 ^A	78 ^A	1 207 ^A	53 ^C	1 814 ^A
Services publics	21 ^D	631 ^A	538 ^A	F	14 ^D	43 ^D	46 ^D	1 303 ^B
Construction	F	549 ^C	813 ^B	F	F	201 ^E	145 ^E	1 821 ^A
Fabrication	929 ^A	20 011 ^A	30 292 ^A	667 ^A	539 ^A	1 794 ^A	3 932 ^A	58 164 ^A
Services	2 041 ^A	23 915 ^A	32 362 ^A	1 297 ^A	795 ^B	4 576 ^A	10 597 ^A	75 583 ^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, 2011^P

	Personnel professionnel en recherche et développement	Personnel de soutien technique et administratif en recherche et développement ¹	Total du personnel en recherche et développement
	nombre		
Total	93 443^A	46 979	140 423^A
Provinces de l'Atlantique	2 018 ^A	1 224 ^A	3 242 ^A
Terre-Neuve-et-Labrador	470 ^A	255 ^A	726 ^A
Île-du-Prince-Édouard	111 ^B	91 ^A	202 ^B
Nouvelle-Écosse	817 ^A	367 ^A	1 184 ^A
Nouveau-Brunswick	620 ^A	511 ^A	1 131 ^A
Québec	27 727 ^A	18 145 ^A	45 872 ^A
Ontario	45 897 ^A	18 843 ^A	64 739 ^A
Manitoba	1 213 ^A	877 ^A	2 090 ^A
Saskatchewan	892 ^A	684 ^A	1 575 ^A
Alberta	5 137 ^A	2 713 ^A	7 850 ^A
Colombie-Britannique et les Territoires ²	10 559 ^A	4 495 ^A	15 054 ^A

1. Inclus les techniciens et autres.

2. 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 8-3

 Personnel affecté à la recherche et développement selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2011^P

	Personnel professionnel en recherche et développement	Techniciens et technologues en recherche et développement	Autre personnel auxiliaire en recherche et développement	Total du personnel en recherche et développement
	nombre			
Total, toutes les industries	93 443^A	37 912^A	9 067^A	140 423^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	805^A	732^A	201^A	1 738^A
Agriculture	589 ^A	659 ^A	176 ^A	1 424 ^A
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	154 ^A	36 ^A	18 ^A	208 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	62 ^A	37 ^A	7 ^A	106 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	1 165^A	560^B	90^D	1 814^A
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	939 ^A	328 ^A	77 ^A	1 344 ^A
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	226 ^C	232 ^C	F	470 ^C
Total, services publics	772^D	447^C	F	1 303^B
Production, transport et distribution d'électricité	574 ^D	x	x	975 ^B
Autres services publics	198 ^B	x	x	328 ^B
Construction	928^B	753^B	140^E	1 821^A
Fabrication	37 525^A	16 168^A	4 472^A	58 164^A
Fabrication d'aliments	1 019 ^A	725 ^A	198 ^A	1 942 ^A
Fabrication de boissons et de produits du tabac	82 ^A	41 ^A	18 ^A	141 ^A
Textiles	221 ^A	210 ^A	54 ^A	485 ^A
Fabrication de produits en bois	300 ^A	320 ^A	77 ^A	697 ^A
Fabrication du papier	477 ^A	348 ^A	60 ^A	885 ^A
Impression et activités connexes de soutien	351 ^A	411 ^A	68 ^B	830 ^B
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	257 ^A	26 ^A	3 ^B	286 ^A
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	1 645 ^A	770 ^A	692 ^A	3 108 ^A
Autres produits chimiques	1 343 ^A	817 ^A	179 ^A	2 338 ^A
Fabrication de produits en plastique	847 ^A	696 ^A	189 ^A	1 732 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	156 ^A	55 ^A	18 ^A	229 ^A
Fabrication de produits minéraux non métalliques	420 ^A	230 ^A	45 ^A	696 ^B
Première transformation des métaux (ferreux)	160 ^A	90 ^A	11 ^A	261 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	395 ^A	186 ^A	103 ^A	684 ^A
Fabrication de produits métalliques	1 711 ^A	1 427 ^A	313 ^A	3 451 ^A
Fabrication de machines	4 274 ^A	2 476 ^A	467 ^A	7 217 ^A
Fabrication de matériel informatique et périphérique	413 ^A	98 ^A	21 ^A	531 ^A
Fabrication de matériel de communication	8 133 ^A	537 ^A	262 ^A	8 932 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	3 267 ^A	799 ^A	229 ^A	4 295 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	2 722 ^A	767 ^A	164 ^A	3 652 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	285 ^A	54 ^A	18 ^A	357 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	1 308 ^B	492 ^A	147 ^A	1 947 ^D
Véhicules automobiles et pièces	1 241 ^A	810 ^A	250 ^A	2 301 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	3 938 ^A	1 756 ^A	473 ^A	6 167 ^A
Tous autres types de matériel de transport	727 ^A	584 ^A	61 ^A	1 372 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	323 ^A	290 ^A	111 ^A	724 ^A
Autres industries de la fabrication	1 511 ^A	1 152 ^A	241 ^A	2 904 ^A
Services	52 249^A	19 253^A	4 081^A	75 583^A
Commerce de gros	7 022 ^A	2 338 ^A	689 ^A	10 049 ^A
Commerce de détail	631 ^A	377 ^A	67 ^A	1 075 ^A
Transport et entreposage	307 ^A	179 ^A	53 ^A	539 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	7 965 ^A	3 654 ^A	912 ^A	12 531 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	1 765 ^A	1 139 ^A	114 ^A	3 018 ^A
Architecture, génie et services connexes	4 952 ^A	1 484 ^A	230 ^A	6 666 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	13 648 ^A	4 395 ^A	651 ^B	18 694 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	1 030 ^A	301 ^A	64 ^A	1 395 ^C
Services de recherche et de développement scientifiques	10 813 ^A	3 374 ^A	976 ^C	15 163 ^A
Soins de santé et assistance sociale	896 ^A	412 ^A	78 ^A	1 387 ^A
Toutes les autres industries des services	3 220 ^A	1 598 ^A	248 ^A	F

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	nombre				
Total du personnel en recherche et développement	167 692	172 744^D	155 172^A	140 324^A	140 423^A
Personnel professionnel en recherche et développement	94 761	98 387 ^A	93 357 ^A	92 156 ^A	93 443 ^A
Techniciens et technologues en recherche et développement	52 117	52 075 ^A	47 187 ^A	37 237 ^A	37 912 ^A
Autre personnel auxiliaire en recherche et développement	20 814	22 282 ^A	14 628 ^A	10 931 ^A	9 067 ^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 8-5
Personnel affecté à la recherche et développement selon le domaine scientifique ou technologique

	2010	2011 ^p
	nombre	
Total	15 467^A	15 960^A
Sciences exactes et naturelles	19 367^A	19 391^A
Mathématiques	594^A	514^A
Sciences informatiques et de l'information	11 724 ^A	11 761 ^A
Sciences physiques	1 418 ^A	1 154 ^B
Chimie	2 829 ^A	2 643 ^A
Sciences de la terre et de l'environnement	1 192 ^A	1 583 ^A
Biologie	1 479 ^A	1 595 ^A
Autres sciences naturelles	132 ^A	141 ^A
Génie et technologie	106 532^A	106 497^A
Génie civil	1 740 ^A	1 736 ^A
Génie du logiciel	16 378 ^A	26 451 ^A
Génie électrique, génie électronique et technologie de l'information	36 298 ^A	27 849 ^A
Génie mécanique	25 783 ^A	24 062 ^A
Génie chimique	2 483 ^A	2 820 ^A
Génie des matériaux	8 602 ^A	7 536 ^A
Génie médical	896 ^A	951 ^A
Génie de l'environnement	2 921 ^A	2 919 ^A
Biotechnologie de l'environnement	200 ^A	175 ^B
Biotechnologie industrielle	691 ^A	393 ^A
Nanotechnologie	129 ^A	147 ^A
Autres domaines du génie et des technologies	10 410 ^A	11 457 ^A
Sciences médicales et de la santé	11 108^A	11 335^A
Médecine fondamentale	4 265 ^A	3 404 ^A
Médecine clinique	2 378 ^A	2 310 ^A
Sciences de la santé	658 ^A	933 ^A
Biotechnologie médicale	1 693 ^A	2 340 ^A
Autres sciences médicales	2 113 ^A	2 348 ^A
Sciences agronomiques	3 316^A	3 200^A
Agriculture, foresterie et pêches	1 899 ^A	1 779 ^A
Sciences animale et laitière	579 ^A	508 ^A
Science vétérinaire	77 ^A	76 ^A
Biotechnologie agricole	427 ^A	492 ^A
Autres sciences agronomiques	335 ^A	344 ^A

Tableau 8-6

Personnel affecté à la recherche et développement selon les principaux domaines scientifiques ou technologiques et selon l'industrie, 2011^p

	Sciences exactes et naturelles	Génie et technologie	Sciences médicales et de la santé	Sciences agronomiques	Total
	nombre				
Total, toutes les industries	19 391^A	106 497^A	11 335^A	3 200^A	15 960^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	236^A	x	1 342^A	112^A
Agriculture	89 ^A	191 ^A	5 ^E	1 139 ^A	90 ^A
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	x	x	x	x	15 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	15 ^A	x	x	x	7 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	170^C	1 619^A	0^A	25^B	966^A
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	148 ^A	1 189 ^A	0 ^A	7 ^D	839 ^A
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	F	430 ^B	0 ^A	18 ^A	126 ^A
Services publics	x	1 150^A	x	F	191^B
Production, transport et distribution d'électricité	x	x	0 ^A	x	165 ^B
Autres services publics	x	x	x	x	25 ^A
Construction	102^A	1 711^A	0^A	8^C	129^A
Fabrication	3 287^A	51 050^A	3 045^A	783^A	7 368^A
Fabrication d'aliments	83 ^A	1 411 ^A	18 ^A	430 ^A	145 ^A
Fabrication de boissons et de produits du tabac	x	x	0 ^A	23 ^A	x
Textiles	27 ^A	458 ^A	0 ^A	0 ^A	40 ^A
Fabrication de produits en bois	9 ^A	660 ^A	0 ^A	28 ^A	85 ^A
Fabrication du papier	x	844 ^A	x	x	117 ^A
Impression et activités connexes de soutien	x	688 ^A	x	0 ^A	45 ^B
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	241 ^A	0 ^A	x	x
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	603 ^A	121 ^A	2 374 ^A	11 ^A	517 ^B
Autres produits chimiques	600 ^A	1 533 ^A	29 ^B	177 ^A	299 ^C
Fabrication de produits en plastique	123 ^A	1 609 ^A	0 ^A	0 ^A	126 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	29 ^A	199 ^A	0 ^A	0 ^A	18 ^C
Fabrication de produits minéraux non métalliques	33 ^B	663 ^A	0 ^A	0 ^A	74 ^C
Première transformation des métaux (ferreux)	3 ^A	258 ^A	0 ^A	0 ^A	41 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	x	0 ^A	0 ^A	163 ^A
Fabrication de produits métalliques	77 ^A	3 369 ^A	x	x	194 ^A
Fabrication de machines	275 ^A	6 850 ^A	6 ^A	86 ^A	615 ^C
Fabrication de matériel informatique et périphérique	x	467 ^A	0 ^A	x	49 ^A
Fabrication de matériel de communication	92 ^A	8 840 ^A	0 ^A	0 ^A	1 462 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	4 152 ^A	0 ^A	x	505 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	429 ^A	3 063 ^A	x	x	354 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	44 ^A	313 ^A	0 ^A	0 ^A	24 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	F	1 788 ^A	x	x	143 ^A
Véhicules automobiles et pièces	14 ^B	2 287 ^A	0 ^A	0 ^A	259 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	x	0 ^A	1 306 ^D
Tous autres types de matériel de transport	x	1 364 ^A	0 ^A	x	123 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	13 ^A	702 ^A	x	x	38 ^A
Autres industries de la fabrication	178 ^A	2 280 ^A	444 ^A	3 ^C	198 ^A
Services	15 548^A	50 732^A	8 267^A	1 037^A	7 194^A
Commerce de gros	1 077 ^A	6 767 ^A	1 795 ^A	409 ^A	1 350 ^A
Commerce de détail	170 ^A	815 ^A	45 ^B	45 ^B	64 ^A
Transport et entreposage	x	440 ^A	x	x	52 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	2 425 ^A	9 806 ^A	x	x	1 143 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	1 535 ^A	1 431 ^A	x	x	234 ^C
Architecture, génie et services connexes	1 565 ^A	4 992 ^A	50 ^B	59 ^A	424 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	5 512 ^A	12 917 ^A	248 ^A	16 ^B	1 383 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	464 ^B	795 ^A	86 ^C	50 ^E	87 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	1 681 ^A	8 855 ^A	4 352 ^A	275 ^A	1 980 ^A
Soins de santé et assistance sociale	x	170 ^A	1 100 ^A	x	85 ^A
Toutes les autres industries des services	948 ^A	3 745 ^A	265 ^B	110 ^D	392 ^A

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

	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Collégial	Aucun	Total
	nombre					
2011 p	54 550 A	17 155 A	8 558 A	7 203 A	5 978 A	93 443 A
2010 r	55 032 A	16 609 A	7 912 A	7 703 B	4 899 A	92 156 A
2009 r	57 503 A	13 989 A	6 924 A	10 174 A	4 767 A	93 357 A
2008	69 774 C	18 319 D	10 294 D	...	...	98 387 A
2007	73 512	14 832	6 417	...	...	94 761

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

	2007	2008	2009 ^r	2010 ^r	2011 ^p
	millions de dollars				
Total, toutes les industries	4 424	3 817	3 681^A	2 898^A	2 792^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	26	16	21^A	17^A	F
Agriculture	9	9	13 ^A	11 ^A	F
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	x	6	4 ^A	2 ^A	4 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	x	2	3 ^A	3 ^A	2 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	54	86	98^A	145^B	132^D
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	40	66	65 ^A	118 ^B	99 ^E
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	14	19	33 ^A	27 ^D	34 ^A
Services publics	101	104	106^A	98^D	F
Production, transport et distribution d'électricité	91	97	100 ^A	91 ^D	F
Autres services publics	10	6	7 ^A	7 ^A	5 ^A
Construction	13	14	25^D	17^A	38^A
Fabrication	1 910	1 256	1 193^A	806^A	904^A
Fabrication d'aliments	20	115	26 ^A	24 ^A	16 ^D
Fabrication de boissons et de produits du tabac	8	3	4 ^A	3 ^A	2 ^A
Textiles	3	2	3 ^A	2 ^A	2 ^A
Fabrication de produits en bois	21	21	21 ^A	11 ^A	12 ^A
Fabrication du papier	19	16	15 ^A	13 ^A	12 ^A
Impression et activités connexes de soutien	x	x	3 ^A	2 ^A	6 ^A
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	60	x	12 ^A	12 ^A	94 ^D
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	557	394	457 ^A	170 ^A	104 ^A
Autres produits chimiques	70	61	107 ^B	86 ^A	49 ^A
Fabrication de produits en plastique	11	13	19 ^C	15 ^A	14 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	10	5	3 ^A	2 ^A	1 ^A
Fabrication de produits minéraux non métalliques	7	5	7 ^E	9 ^A	6 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	x	4	5 ^B	2 ^A	3 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	53	35	17 ^A	20 ^A	18 ^A
Fabrication de produits métalliques	21	22	26 ^A	22 ^A	16 ^A
Fabrication de machines	56	55	59 ^A	47 ^A	56 ^D
Fabrication de matériel informatique et périphérique	6	8	4 ^A	3 ^A	4 ^A
Fabrication de matériel de communication	127	162	144 ^A	86 ^A	102 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	17	14 ^A	15 ^A	15 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	45	48	32 ^A	42 ^A	81 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	2 ^E	2 ^A	2 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	21	16	21 ^A	15 ^A	10 ^A
Véhicules automobiles et pièces	372	100	79 ^C	68 ^C	84 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	97	59	70 ^B	97 ^A	159 ^A
Tous autres types de matériel de transport	x	11	13 ^D	11 ^A	8 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	3	4	5 ^A	5 ^A	3 ^A
Autres industries de la fabrication	17	21	25 ^A	21 ^A	26 ^A
Services	2 320	2 342	2 238^A	1 816^A	1 593^A
Commerce de gros	301	579	611 ^A	402 ^A	300 ^A
Commerce de détail	17	18	15 ^A	16 ^A	14 ^A
Transport et entreposage	63	54	49 ^A	27 ^A	18 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	706	585	553 ^B	532 ^A	467 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	127	111	123 ^A	91 ^A	64 ^E
Architecture, génie et services connexes	64	58	84 ^A	139 ^A	58 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	175	141	154 ^C	145 ^A	212 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	19	14	21 ^A	26 ^A	23 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	709	666	511 ^A	345 ^A	317 ^A
Soins de santé et assistance sociale	72	44	36 ^A	27 ^A	32 ^A
Toutes les autres industries des services	66	71	81 ^A	68 ^A	87 ^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, 2011^p

	Canada	Étrangers	Total, pays de contrôle
millions de dollars			
Total, toutes les industries	2 379^A	412^A	2 792^A
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	x	F
Agriculture	x	x	F
Foresterie, exploitation forestière et les activités de soutien à la foresterie	4 ^A	0 ^A	4 ^A
Pêche, chasse, piégeage et aquaculture animale	x	x	2 ^A
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	x	x	132^D
Extraction de pétrole et de gaz, forage à forfait de puits, et les services relatifs	96 ^E	3 ^B	99 ^E
Extraction minière et les activités de soutien relatifs	x	x	34 ^A
Services publics	x	x	F
Production, transport et distribution d'électricité	F	2 ^A	F
Autres services publics	x	x	5 ^A
Construction	x	x	38^A
Fabrication	725^A	179^A	904^A
Fabrication d'aliments	x	x	16 ^D
Fabrication de boissons et de produits du tabac	2 ^A	0 ^A	2 ^A
Textiles	x	x	2 ^A
Fabrication de produits en bois	x	x	12 ^A
Fabrication du papier	12 ^A	0 ^A	12 ^A
Impression et activités connexes de soutien	6 ^A	0 ^A	6 ^A
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	x	x	94 ^D
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	84 ^A	20 ^A	104 ^A
Autres produits chimiques	x	x	49 ^A
Fabrication de produits en plastique	14 ^A	0 ^A	14 ^A
Fabrication de produits en caoutchouc	1 ^A	0 ^A	1 ^A
Fabrication de produits minéraux non métalliques	6 ^A	0 ^A	6 ^A
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	3 ^A
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	x	18 ^A
Fabrication de produits métalliques	x	x	16 ^A
Fabrication de machines	x	x	56 ^D
Fabrication de matériel informatique et périphérique	x	x	4 ^A
Fabrication de matériel de communication	x	x	102 ^A
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	x	x	15 ^A
Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	x	x	81 ^A
Autres produits informatiques et électroniques	2 ^A	0 ^A	2 ^A
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	x	x	10 ^A
Véhicules automobiles et pièces	x	x	84 ^A
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	x	x	159 ^A
Tous autres types de matériel de transport	x	x	8 ^A
Fabrication de meubles et de produits connexes	3 ^A	0 ^A	3 ^A
Autres industries de la fabrication	22 ^A	4 ^A	26 ^A
Services	1 368^A	225^B	1 593^A
Commerce de gros	290 ^A	10 ^A	300 ^A
Commerce de détail	x	x	14 ^A
Transport et entreposage	x	x	18 ^A
Industrie de l'information et industrie culturelle	388 ^A	79 ^A	467 ^A
Finance, assurances et services immobiliers	x	x	64 ^E
Architecture, génie et services connexes	x	x	58 ^A
Conception de systèmes informatiques et services connexes	160 ^A	51 ^D	212 ^A
Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques	x	x	23 ^A
Services de recherche et de développement scientifiques	249 ^A	67 ^A	317 ^A
Soins de santé et assistance sociale	x	x	32 ^A
Toutes les autres industries des services	x	x	87 ^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			Paiements			Solde		
	Recherche et développement, recettes étrangers	Autres recettes étrangers	Total, recettes étrangers	Recherche et développement, paiements étrangers	Autres paiements étrangers	Total, paiements étrangers	Recherche et développement, solde	Autres solde	Total, solde
millions de dollars									
2011 p	1 663	867	2 530	412	339	751	1 251	528	1 779
2010 r	1 827	1 239	3 066	375	207	582	1 452	1 032	2 484
2009 r	2 003	634	2 637	627	315	941	1 376	320	1 696
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

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, 2011p

	Dépenses effectuées	Paiements reçus
millions de dollars		
Total, propriété intellectuelle et autre assistance technologique	751	1 266
Brevets	439	736
Droits d'auteur	1	x
Marques de commerce	20	x
Dessins industriels et de topographie de circuits intégrés	7	14
Assistance technique, procédés industriels et savoir-faire	284	514

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, 2011^p

	Total, recherche et développement intra-muros	Total, paiements extra-muros à l'étranger
millions de dollars		
Total, énergie	1 708	16
Combustibles fossiles	1 191	12
Pétrole et gaz naturel	553	2
Sables bitumineux et pétrole lourd	577	x
Raffinage, traitement et valorisation	53	x
Production, séparation et traitement du charbon	x	0
Transport des combustibles fossiles	x	x
Sources énergétiques renouvelables	106	0
Solaire	4	x
Énergie éolienne	4	x
Bio-énergie	54	x
Hydro	35	x
Autres énergies renouvelables	9	x
Fission et fusion nucléaire	68	x
Électricité	91	x
Production du secteur électrique	x	x
Cogénération en industries et en édifices	x	x
Transmission, distribution et stockage d'électricité	75	x
Hydrogène et piles à combustible	35	x
Hydrogène	12	0
Piles à combustible	23	x
Efficacité énergétique	85	1
Industrie	47	x
Résidentiel, institutionnel et commercial	11	x
Transport des combustibles fossiles	13	x
Autre efficacité énergétique	13	0
Autres technologies connexes	132	1

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, 2010

	Canada	Étranger	Total
	nombre		
Total	23 415	1 050	24 465
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	x	x	976
Agriculture	x	x	844
Foresterie et exploitation forestière	x	x	82
Pêche, chasse et piégeage	x	x	50
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	231	45	276
Extraction de pétrole et de gaz	156	25	181
Extraction minière	75	20	95
Services publics	x	x	157
Énergie électrique	x	x	37
Autres services publics	x	x	120
Construction	x	x	888
Fabrication	8 994	555	9 549
Aliments	701	33	734
Boissons et tabac	x	x	97
Textiles	x	x	173
Produits en bois	x	x	326
Papier	120	25	145
Impression	x	x	395
Produits du pétrole et du charbon	x	x	47
Produits pharmaceutiques et médicaments	92	23	115
Autres produits chimiques	427	60	487
Produits en plastique	510	44	554
Produits en caoutchouc	x	x	71
Produits minéraux non métalliques	217	26	243
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	79
Première transformation des métaux (non ferreux)	71	16	87
Fabrication de produits métalliques	1 367	33	1 400
Machines	1 491	56	1 547
Matériel informatique et périphérique	x	x	85
Matériel de communication	135	15	150
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	182
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	326	29	355
Autres produits informatiques et électroniques	x	x	57
Matériel, appareils et composants électriques	305	25	330
Véhicules automobiles et pièces	302	33	335
Produits aérospatiaux et pièces	77	15	92
Tous autres types de matériel de transport	x	x	101
Meubles et produits connexes	x	x	378
Autres industries de la fabrication	964	20	984
Services	12 197	422	12 619
Commerce de gros	2 024	119	2 143
Commerce de détail	x	x	610
Transport et entreposage	x	x	210
Industrie de l'information et industrie culturelle	965	52	1 017
Finance, assurances et services immobiliers	x	x	412
Architecture, génie et services connexes	1 008	40	1 048
Conception de systèmes informatiques et services connexes	3 156	85	3 241
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	561
Service de recherche et développement scientifiques	931	53	984
Soins de santé et assistance sociale	x	x	397
Toutes les autres industries des services	1 955	41	1 996

Tableau 14-2
Exécutants en recherche et développement selon la province, 2006 à 2010

	2006 ^r	2007 ^r	2008 ^r	2009 ^r	2010	Changement absolu de 2010 à 2006	Changement de 2006 à 2010
	nombre					pourcentage	
Canada - total	21 142	23 172	24 753	25 915	24 465	3 323	15,7
Total - Province multiple	22 483	24 628	26 440	27 353	25 642	3 159	14,1
Canada Atlantique	755	879	1 097	1 150	905	150	19,9
Terre-Neuve-et-Labrador	142	148	178	180	145	3	2,1
Île-du-Prince-Édouard	55	67	96	102	77	22	40,0
Nouvelle-Écosse	304	387	480	508	396	92	30,3
Nouveau-Brunswick	254	277	343	360	287	33	13,0
Québec	8 825	9 202	9 114	9 136	7 979	-846	-9,6
Ontario	8 987	9 979	10 694	10 820	11 617	2 630	29,3
Manitoba	397	440	531	592	464	67	16,9
Saskatchewan	225	287	369	446	358	133	59,1
Alberta	1 279	1 446	1 740	1 963	1 627	348	27,2
Colombie-Britannique ¹	2 015	2 395	2 895	3 246	2 692	677	33,6

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, 2006 à 2010

	2006	2007	2008	2009 ^r	2010 ^p
	pourcentage				
Total	2,2	2,4	2,5	2,6	2,4
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1,6	2,0	2,2	2,2	2,0
Agriculture	1,9	2,5	2,6	2,6	2,3
Foresterie et exploitation forestière	0,8	1,1	1,2	1,3	1,2
Pêche, chasse et piégeage	0,8	0,9	1,0	1,1	0,9
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	2,3	2,5	2,6	2,8	3,3
Extraction de pétrole et de gaz	1,9	2,0	2,0	2,3	2,8
Extraction minière	4,0	4,5	5,0	4,9	5,3
Services publics	4,2	4,6	5,0	5,3	4,8
Énergie électrique	5,3	7,9	9,6	10,9	12,1
Autres services publics	4,0	4,0	4,5	4,7	4,0
Construction	0,5	0,7	0,7	0,8	0,7
Fabrication	17,5	18,6	19,7	20,3	19,4
Aliments	13,8	14,5	15,6	16,0	15,1
Boissons et tabac	12,7	12,9	14,7	15,8	14,9
Textiles	13,7	13,0	13,9	13,9	14,2
Produits en bois	9,4	9,7	10,7	10,8	9,7
Papier	22,9	25,5	28,3	26,8	28,5
Impression	6,4	8,2	9,4	10,4	9,7
Produits du pétrole et du charbon	33,3	33,3	30,2	38,8	34,6
Produits pharmaceutiques et médicaments	50,6	50,6	46,7	44,4	44,1
Autres produits chimiques	32,8	33,2	36,0	35,1	33,7
Produits en plastique	32,5	32,0	34,2	34,7	33,3
Produits en caoutchouc	24,6	24,7	26,4	25,9	28,2
Produits minéraux non métalliques	12,7	13,7	14,0	14,6	13,8
Première transformation des métaux (ferreux)	21,0	22,8	29,4	26,6	24,8
Première transformation des métaux (non ferreux)	36,7	35,6	35,5	37,7	34,5
Fabrication de produits métalliques	17,2	18,6	19,2	20,0	18,5
Machines	30,8	32,6	33,5	34,4	33,2
Matériel informatique et périphérique	37,0	38,5	39,0	37,3	37,9
Matériel de communication	55,7	58,3	57,3	52,9	54,0
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	41,9	43,4	47,7	47,1	47,0
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	44,2	46,3	49,9	51,6	51,5
Autres produits informatiques et électroniques	28,3	27,8	30,7	28,0	31,8
Matériel, appareils et composants électriques	28,8	30,6	33,9	34,3	32,5
Véhicules automobiles et pièces	25,5	28,3	30,0	29,8	28,4
Produits aérospatiaux et pièces	38,5	38,6	40,4	41,0	43,4
Tous autres types de matériel de transport	19,9	21,5	19,6	23,1	20,6
Meubles et produits connexes	8,2	9,3	10,0	10,5	9,1
Autres industries de la fabrication	10,7	11,5	12,3	13,2	13,3
Services	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7
Commerce de gros	3,5	4,1	4,3	4,6	4,4
Commerce de détail	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6
Transport et entreposage	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Industrie de l'information et industrie culturelle	6,3	7,6	8,5	9,3	9,2
Finance, assurances et services immobiliers	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6
Architecture, génie et services connexes	4,9	5,4	6,0	6,1	6,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	10,9	12,6	13,0	13,2	13,2
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	1,5	1,9	2,2	2,3	2,2
Service de recherche et développement scientifiques	37,2	41,4	40,2	41,9	40,2
Soins de santé et assistance sociale	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5
Toutes les autres industries des services	0,5	0,5	0,6	0,7	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) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Total, tous les exécutants		24 465
Agriculture, foresterie, pêche et chasse		976
Agriculture		844
Culture du soja	111110	0
Culture de plantes oléagineuses, sauf le soja	111120	4
Culture de pois et de haricots secs	111130	4
Culture du blé	111140	4
Culture du maïs	111150	12
Culture du riz	111160	0
Autres cultures céréalières	111190	23
Culture de pommes de terre	11211	48
Autres cultures de légumes et de melons, sauf la culture de pommes de terre	11219	78
Culture d'oranges	11310	0
Culture d'agrumes, sauf les oranges	11320	0
Culture de noix et de fruits, sauf les agrumes	11330	77
Culture de champignons	11411	16
Autres cultures vivrières en serre	11419	41
Culture en pépinière et arboriculture	11421	61
Floriculture	11422	85
Culture du tabac	11910	11
Culture du coton	11920	0
Culture de la canne à sucre	11930	0
Culture du foin	11940	5
Culture mixte de fruits et de légumes	11993	24
Production de sirop d'érable et d'autres produits de l'érable	11994	5
Toutes les autres cultures agricoles diverses	11999	41
Élevage de bovins de boucherie, y compris l'exploitation de parcs d'engraissement	11210	16
Élevage de bovins laitiers et production laitière	11212	82
Élevage de porcs	11220	54
Production d'oeufs de poules	11230	6
Élevage de poulets à griller et d'autres volailles d'abattage	11232	18
Élevage de dindons	11233	2
Couvoirs	11234	4
Élevage de volailles combiné à la production d'oeufs	11239	5
Élevage de toutes autres volailles	11239	2
Élevage de moutons	11240	1
Élevage de chèvres	11242	1
Apiculture	11290	9
Élevage de chevaux et d'autres équidés	11292	0
Élevage d'animaux à fourrure et de lapins	11293	14
Élevage mixte de bétail	11299	30
Tous les autres types d'élevage divers	11299	4
Activités de soutien aux cultures agricoles	11510	35
Activités de soutien à l'élevage	11520	22
Foresterie et exploitation forestière		82
Exploitation de terres à bois	11310	2
Pépinières forestières et récolte de produits forestiers	11320	6
Exploitation forestière (sauf à forfait)	11331	17
Exploitation forestière à forfait	11332	26
Activités de soutien à la foresterie	11530	31
Pêche, chasse et piégeage		50
Aquaculture	11250	40
Pêche en eau salée	11413	9
Pêche dans les eaux intérieures	11414	0
Chasse et piégeage	11420	1
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz		276
Extraction de pétrole et de gaz		181
Extraction de pétrole et de gaz par des méthodes classiques	21113	53
Extraction de pétrole par des méthodes non classiques	21114	10
Forage à forfait de puits de pétrole et de gaz	21311	18
Services relatifs à l'extraction de pétrole et de gaz	21318	100
Extraction minière		95

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Extraction de charbon bitumineux	212114	0
Extraction de charbon subbitumineux	212115	0
Extraction de charbon de lignite	212116	0
Extraction de minerais de fer	212210	3
Extraction de minerais d'or et d'argent	212220	6
Extraction de minerais de plomb-zinc	212231	1
Extraction de minerais de nickel-cuivre	212232	1
Extraction de minerais de cuivre-zinc	212233	1
Extraction de minerais d'uranium	212291	1
Extraction de tous les autres minerais métalliques	212299	1
Extraction de granite	212314	5
Extraction de calcaire	212315	5
Extraction de marbre	212316	2
Extraction de grès	212317	2
Extraction de sable et de gravier	212323	16
Extraction de schiste, d'argile et de minerais réfractaires	212326	0
Extraction de diamant	212392	2
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	8
Autres activités de soutien à l'extraction minière	213119	28
Services publics		157
Énergie électrique		37
Production d'hydroélectricité	221111	6
Production d'électricité à partir de combustibles fossiles	221112	7
Production d'électricité d'origine nucléaire	221113	1
Autres activités de production d'électricité	221119	14
Transport et gestion d'électricité en bloc	221121	2
Distribution d'électricité	221122	7
Autres services publics		120
Distribution de gaz naturel	221210	6
Réseaux d'aqueduc et systèmes d'irrigation	221310	20
Installations d'épuration des eaux usées	221320	1
Production de vapeur et conditionnement de l'air	221330	0
Collecte des déchets	562110	17
Traitement et élimination des déchets	562210	31
Services d'assainissement	562910	26
Installations de récupération de matériaux	562920	8
Tous les autres services de gestion des déchets	562990	11
Construction		888
Construction résidentielle	236110	70
Construction de bâtiments et de structures à usage industriel	236210	17
Construction de bâtiments à usage commercial et institutionnel	236220	37
Construction d'aqueducs et d'égouts et structures connexes	237110	24
Construction d'oléoducs et de gazoducs et structures connexes	237120	21
Construction de lignes de transmission d'énergie électrique et de télécommunication et structures connexes	237130	24
Lotissement de terrains	237210	13
Construction de routes, de rues et de ponts	237310	49
Autres travaux de génie civil	237990	17
Entrepreneurs en travaux de fondations et de structure en béton coulé	238110	20
Entrepreneurs en montage de charpentes d'acier et mise en place de béton préfabriqué	238120	9
Entrepreneurs en charpenterie	238130	4
Entrepreneurs en travaux de maçonnerie	238140	9
Entrepreneurs en travaux de vitrage et de vitrerie	238150	20
Entrepreneurs en travaux de toiture	238160	16
Entrepreneurs en travaux de parements métalliques	238170	7
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	116
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	37
Entrepreneurs en installation de cloisons sèches et travaux d'isolation	238310	7

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Entrepreneurs en peinture et tapisserie	238320	30
Entrepreneurs en travaux de revêtements de sol	238330	17
Entrepreneurs en pose de carreaux et coulage de terrazzo	238340	6
Entrepreneurs en petite menuiserie	238350	55
Entrepreneurs en autres travaux de finition de bâtiment	238390	17
Entrepreneurs en préparation de terrains	238910	65
Tous les autres entrepreneurs spécialisés	238990	31
Fabrication		9 549
Aliments		734
Fabrication d'aliments pour chats et chiens	311111	4
Fabrication d'autres aliments pour animaux	311119	45
Minoterie	311211	6
Usinage du riz et malterie	311214	6
Mouture humide du maïs	311221	3
Transformation des graines oléagineuses	311224	7
Raffinage et mélange d'huiles et de graisses	311225	2
Fabrication de céréales de petit déjeuner	311230	3
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	19
Fabrication d'aliments congelés	311410	31
Mise en conserve, marinage et séchage de fruits et de légumes	311420	52
Fabrication du lait de consommation	311511	13
Fabrication de beurre, de fromage et de produits laitiers secs et concentrés	311515	41
Fabrication de crème glacée et de desserts congelés	311520	11
Abattage d'animaux, sauf les volailles	311611	19
Fonte des graisses animales et transformation de la viande provenant de carcasses	311614	48
Transformation de la volaille	311615	31
Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer	311710	41
Boulangeries de détail	311811	36
Boulangeries commerciales et fabrication de produits de boulangerie congelés	311814	101
Fabrication de biscuits et de craquelins	311821	18
Fabrication de mélanges de farine et de pâte à partir de farine achetée	311822	10
Fabrication de pâtes alimentaires sèches	311823	7
Fabrication de tortillas	311830	1
Fabrication de noix grillées et de beurre d'arachides	311911	4
Fabrication d'autres aliments à grignoter	311919	12
Fabrication de thé et de café	311920	15
Fabrication de sirops et de concentrés aromatisants	311930	10
Fabrication d'assaisonnements et de vinaigrettes	311940	30
Fabrication de tous les autres aliments	311990	82
Boissons et tabac		97
Fabrication de boissons gazeuses et de glace	312110	8
Brasseries	312120	38
Vineries	312130	45
Distilleries	312140	5
Écôtage et resséchage des feuilles de tabac	312210	0
Fabrication de produits du tabac	312220	1
Textiles		173
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	10
Usines de non-tissés	313230	9
Usines de tricots	313240	17
Finissage de textiles et de tissus	313310	26
Revêtement de tissus	313320	6
Usines de tapis et de carpettes	314110	9
Usines de rideaux et de linge de maison	314120	13
Usines de sacs en textile et de grosse toile	314910	24
Usines de tous les autres produits textiles	314990	27
Produits en bois		326
Scieries, sauf les usines de bardeaux et de bardeaux de fente	321111	50
Usines de bardeaux et de bardeaux de fente	321112	4
Préservation du bois	321114	8
Usines de placages et de contreplaqués de feuillus	321211	15
Usines de placages et de contreplaqués de résineux	321212	6

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de produits de charpente en bois	321215	17
Usines de panneaux de particules et de fibres	321216	7
Usines de panneaux de copeaux	321217	3
Fabrication de portes et de fenêtres en bois	321911	47
Fabrication d'autres menuiseries préfabriquées	321919	84
Fabrication de contenants et de palettes en bois	321920	15
Préfabrication de maisons (mobiles)	321991	6
Préfabrication de bâtiments en bois	321992	15
Fabrication de tous les autres produits divers en bois	321999	49
Papier		145
Usines de pâte mécanique	322111	3
Usines de pâte chimique	322112	7
Usines de papier, sauf le papier journal	322121	11
Usines de papier journal	322122	5
Usines de carton	322130	6
Fabrication de boîtes en carton ondulé et en carton compact	322211	27
Fabrication de boîtes pliantes en carton	322212	22
Fabrication d'autres contenants en carton	322219	8
Fabrication de sacs en papier et de papier couché et traité	322220	25
Fabrication d'articles de papeterie	322230	9
Fabrication de produits hygiéniques en papier	322291	7
Fabrication de tous les autres produits en papier transformé	322299	15
Impression		395
Sérigraphie commerciale	323113	49
Impression instantanée	323114	10
Impression numérique	323115	27
Impression de formulaires commerciaux en liasses	323116	21
Autres activités d'impression	323119	234
Activités de soutien à l'impression	323120	54
Produits du pétrole et du charbon		47
Raffineries de pétrole	324110	8
Fabrication de mélanges d'asphaltage et de pavés d'asphalte	324121	8
Fabrication de bardeaux et de matériaux de revêtement en asphalte	324122	5
Fabrication d'autres produits du pétrole et du charbon	324190	26
Produits pharmaceutiques et médicaments		115
Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	325410	115
Autres produits chimiques		487
Fabrication de produits pétrochimiques	325110	5
Fabrication de gaz industriels	325120	6
Fabrication de teintures et de pigments synthétiques	325130	14
Fabrication d'alcalis et de chlore	325181	0
Fabrication de tous les autres produits chimiques inorganiques de base	325189	19
Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	325190	39
Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	325210	34
Fabrication de fibres et de filaments artificiels et synthétiques	325220	5
Fabrication d'engrais chimiques, sauf la potasse	325313	14
Fabrication d'engrais mixtes	325314	17
Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles	325320	7
Fabrication de peintures et de revêtements	325510	71
Fabrication d'adhésifs	325520	22
Fabrication de savons et de détachants	325610	59
Fabrication de produits de toilette	325620	63
Fabrication d'encre d'imprimerie	325910	17
Fabrication d'explosifs	325920	3
Compoundage sur commande de résines achetées	325991	7
Fabrication de tous les autres produits chimiques divers	325999	85
Produits en plastique		554
Fabrication de sacs et sachets en plastique	326111	33
Fabrication de pellicules et de feuilles en plastique	326114	36
Fabrication de profilés non stratifiés en plastique	326121	36
Fabrication de tuyaux et de raccords de tuyauterie en plastique	326122	22
Fabrication de plaques, de feuilles (sauf d'emballage) et de formes stratifiées en plastique	326130	8
Fabrication de produits en mousse de polystyrène	326140	20
Fabrication de produits en mousse d'uréthane et en d'autres mousses plastiques, sauf de polystyrène	326150	21
Fabrication de bouteilles en plastique	326160	16
Fabrication d'appareils sanitaires en plastique	326191	19

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles	326193	48
Fabrication de portes et de fenêtres en plastique	326196	42
Fabrication de tous les autres produits en plastique	326198	253
Produits en caoutchouc		71
Fabrication de pneus	326210	5
Fabrication de tuyaux souples et de courroies en caoutchouc et en plastique	326220	10
Fabrication d'autres produits en caoutchouc	326290	56
Produits minéraux non métalliques		243
Fabrication de poteries, d'articles en céramique et d'appareils sanitaires	327110	6
Fabrication de matériaux de construction en argile et de produits réfractaires	327120	16
Fabrication de verre	327214	16
Fabrication de produits en verre à partir de verre acheté	327215	32
Fabrication de ciment	327310	4
Fabrication de béton préparé	327320	24
Fabrication de tuyaux, briques et blocs en béton	327330	36
Fabrication d'autres produits en béton	327390	35
Fabrication de chaux	327410	2
Fabrication de produits en gypse	327420	10
Fabrication de produits abrasifs	327910	9
Fabrication de tous les autres produits minéraux non métalliques	327990	53
Première transformation des métaux (ferreux)		79
Sidérurgie	331110	17
Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté	331210	18
Fabrication de formes en acier laminé à froid	331221	6
Étirage de fils d'acier	331222	3
Fonderies de fer	331511	21
Fonderies d'acier	331514	14
Première transformation des métaux (non-ferreux)		87
Production primaire d'alumine et d'aluminium	331313	7
Laminage, étirage, extrusion et alliage de l'aluminium	331317	14
Fonte et affinage de métaux non ferreux, sauf l'aluminium	331410	13
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	14
Fonderies de métaux non ferreux, moulage sous pression	331523	16
Fonderies de métaux non ferreux (sauf moulage sous pression)	331529	18
Fabrication de produits métalliques		1 400
Forgeage	332113	21
Estampage	332118	66
Fabrication de coutellerie et d'outils à main	332210	45
Préfabrication de bâtiments en métal et de leurs composants	332311	23
Fabrication de barres pour béton armé	332314	1
Fabrication d'autres tôles fortes et éléments de charpentes	332319	93
Fabrication de portes et de fenêtres en métal	332321	79
Fabrication d'autres produits métalliques d'ornement et d'architecture	332329	104
Fabrication de chaudières et d'échangeurs de chaleur	332410	16
Fabrication de réservoirs en métal (épais)	332420	38
Fabrication de canettes	332431	2
Fabrication d'autres contenants en métal	332439	24
Fabrication d'articles de quincaillerie	332510	22
Fabrication de ressorts (en métal épais)	332611	3
Fabrication d'autres produits en fil métallique	332619	29
Ateliers d'usinage	332710	520
Fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	332720	33
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	332810	124
Fabrication de soupapes en métal	332910	33
Fabrication de roulements à billes et à rouleaux	332991	7
Fabrication de tous les autres produits métalliques divers	332999	117
Machines		1 547
Fabrication de machines agricoles	333110	129
Fabrication de machines pour la construction	333120	49
Fabrication de machines pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	333130	91
Fabrication de machines pour les scieries et le travail du bois	333210	30
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	126
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	333310	125

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de ventilateurs, de soufflantes et de purificateurs d'air industriels et commerciaux	333413	45
Fabrication d'appareils de chauffage et de réfrigération commerciale	333416	125
Fabrication de moules industriels	333511	120
Fabrication d'autres machines-outils pour le travail du métal	333519	261
Fabrication de turbines et de groupes turbogénérateurs	333611	22
Fabrication d'autres moteurs et types de matériel de transmission de puissance	333619	27
Fabrication de pompes et de compresseurs	333910	36
Fabrication de matériel de manutention	333920	114
Fabrication de toutes les autres machines d'usage général	333990	203
Matériel informatique et périphérique		85
Fabrication de matériel informatique et périphérique	334110	85
Matériel de communication		150
Fabrication de matériel téléphonique	334210	26
Fabrication de matériel de radiodiffusion, de télédiffusion et de communication sans fil	334220	78
Fabrication d'autres types de matériel de communication	334290	46
Semi-conducteurs et autres composants électroniques		182
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	334410	182
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux		355
Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	334511	50
Fabrication d'appareils de mesure et de commande et d'appareils médicaux	334512	305
Autres ordinateurs et produits électroniques		57
Fabrication de matériel audio et vidéo	334310	34
Fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques	334610	23
Matériel, appareils et composants électriques		330
Fabrication d'ampoules électriques et de leurs pièces	335110	5
Fabrication d'appareils d'éclairage	335120	52
Fabrication de petits appareils électroménagers	335210	15
Fabrication de gros appareils ménagers de cuisine	335223	8
Fabrication d'autres gros appareils ménagers	335229	9
Fabrication de transformateurs de puissance et de distribution et de transformateurs spéciaux	335311	30
Fabrication de moteurs et de générateurs	335312	18
Fabrication d'appareillage de connexion, de commutation et de relais et de commandes d'usage industriel	335315	81
Fabrication de batteries et de piles	335910	7
Fabrication de fils et de câbles électriques et de communication	335920	23
Fabrication de dispositifs de câblage	335930	19
Fabrication de tous les autres types de matériel et composants électriques	335990	63
Véhicules automobiles et pièces		335
Fabrication de voitures et de véhicules automobiles légers	336110	10
Fabrication de camions lourds	336120	12
Fabrication de carrosseries de véhicules automobiles	336211	39
Fabrication de remorques de camions	336212	43
Fabrication de maisons mobiles, roulottes de tourisme et campeuses	336215	11
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	9
Fabrication de systèmes de freinage pour véhicules automobiles	336340	12
Fabrication de pièces de transmission et de groupe motopropulseur pour véhicules automobiles	336350	15
Fabrication de sièges et enjolivures intérieures pour véhicules automobiles	336360	15
Emboutissage de pièces en métal pour véhicules automobiles	336370	33
Fabrication d'autres pièces pour véhicules automobiles	336390	85
Produits aérospatiaux et pièces		92
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	336410	92
Tout autres types de matériel de transport		101
Fabrication de matériel ferroviaire roulant	336510	8
Construction et réparation de navires	336611	7
Construction d'embarcations	336612	39
Fabrication d'autres types de matériel de transport	336990	47
Meubles et produits connexes		378
Fabrication d'armoires et de comptoirs de cuisine en bois	337110	78
Fabrication de meubles de maison rembourrés	337121	30
Fabrication d'autres meubles de maison en bois	337123	73
Fabrication de meubles de maison, sauf les meubles en bois et les meubles rembourrés	337126	15
Fabrication de meubles d'établissement institutionnel	337127	37

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Fabrication de meubles de bureau en bois, y compris les boiseries architecturales faites sur commande	337213	25
Fabrication de meubles de bureau, sauf les meubles en bois	337214	29
Fabrication de vitrines d'exposition, de cloisons, de rayonnages et de casiers	337215	66
Fabrication de matelas	337910	14
Fabrication de stores et de persiennes	337920	11
Autres industries de la fabrication		984
Usines de bas et de chaussettes	315110	8
Usines d'autres tricotage de vêtements	315190	15
Fabrication à forfait de vêtements coupés-cousus	315210	32
Fabrication de sous-vêtements et de vêtements de nuit coupés-cousus pour hommes et garçons	315221	2
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	4
Fabrication de pantalons et de jeans coupés-cousus pour hommes et garçons	315227	4
Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour hommes et garçons	315229	17
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	6
Fabrication de robes coupées-cousues pour femmes et filles	315233	14
Fabrication de tailleurs, de manteaux, de vestons ajustés et de jupes coupés-cousus pour femmes et filles	315234	6
Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour femmes et filles	315239	23
Fabrication de vêtements coupés-cousus pour bébés	315291	0
Fabrication de vêtements en fourrure et en cuir	315292	23
Fabrication de tous les autres vêtements coupés-cousus	315299	14
Fabrication d'accessoires vestimentaires et d'autres vêtements	315990	19
Tannage et finissage du cuir et des peaux	316110	9
Fabrication de chaussures	316210	19
Fabrication d'autres produits en cuir et produits analogues	316990	10
Fabrication de fournitures et de matériel médicaux	339110	212
Fabrication de bijoux et de pièces d'argenterie	339910	30
Fabrication d'articles de sport et d'athlétisme	339920	74
Fabrication de poupées, de jouets et de jeux	339930	27
Fabrication de fournitures de bureau, sauf la papeterie	339940	20
Fabrication d'enseignes	339950	65
Toutes les autres activités diverses de fabrication	339990	312
Services		12 619
Commerce de gros		2 143
Grossistes-distributeurs d'animaux vivants	411110	6
Grossistes-distributeurs de graines oléagineuses et de céréales	411120	10
Grossistes-distributeurs de produits et plantes de pépinières	411130	21
Grossistes-distributeurs d'autres produits agricoles	411190	6
Grossistes-distributeurs de produits pétroliers	412110	9
Grossistes-distributeurs de produits alimentaires généraux	413110	22
Grossistes-distributeurs de produits laitiers	413120	6
Grossistes-distributeurs de volailles et d'oeufs	413130	7
Grossistes-distributeurs de poissons et de fruits de mer	413140	14
Grossistes-distributeurs de fruits et légumes frais	413150	26
Grossistes-distributeurs de viandes rouges et de produits de viande	413160	28
Grossistes-distributeurs d'autres produits alimentaires spéciaux	413190	131
Grossistes-distributeurs de boissons non alcoolisées	413210	7
Grossistes-distributeurs de boissons alcoolisées	413220	2
Grossistes-distributeurs de cigarettes et de produits du tabac	413310	1
Grossistes-distributeurs de vêtements et d'accessoires vestimentaires	414110	84
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	6
Grossistes-distributeurs d'appareils ménagers	414220	7
Grossistes-distributeurs de porcelaine, verrerie, faïence et poterie	414310	1
Grossistes-distributeurs de revêtements de sol	414320	4
Grossistes-distributeurs de linge de maison, de tentures et d'autres textiles domestiques	414330	9
Grossistes-distributeurs d'autres accessoires de maison	414390	18
Grossistes-distributeurs de bijoux et de montres	414410	8
Grossistes-distributeurs de livres, de périodiques et de journaux	414420	6

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures photographiques	414430	6
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	20
Grossistes-distributeurs de produits et fournitures pharmaceutiques	414510	50
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	4
Grossistes-distributeurs de véhicules de plaisance et d'autres véhicules automobiles	415190	4
Grossistes-distributeurs de pneus	415210	1
Grossistes-distributeurs d'autres pièces et d'accessoires neufs pour véhicules automobiles	415290	53
Grossistes-distributeurs de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles	415310	3
Grossistes-distributeurs de fils et de fournitures électriques de construction	416110	68
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures de plomberie, de chauffage et de climatisation	416120	70
Grossistes-distributeurs de métaux et de produits métalliques	416210	46
Grossistes-distributeurs de fournitures générales de construction	416310	12
Grossistes-distributeurs de bois d'oeuvre, de contreplaqués et de menuiseries préfabriquées	416320	24
Grossistes-distributeurs d'articles de quincaillerie	416330	31
Grossistes-distributeurs de peintures, de vitres et de papier peint	416340	7
Grossistes-distributeurs d'autres fournitures spéciales de construction	416390	43
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	17
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	417220	27
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures industriels	417230	232
Grossistes-distributeurs d'ordinateurs, de périphériques et de logiciels de série	417310	124
Grossistes-distributeurs de composants électroniques, matériel et fournitures de navigation et de communication	417320	102
Grossistes-distributeurs de machines et matériel de bureau et de magasin	417910	27
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'établissement de services	417920	27
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'usage professionnel	417930	117
Grossistes-distributeurs de tous les autres machines, matériel et fournitures	417990	45
Grossistes-distributeurs de métaux recyclables	418110	14
Grossistes-distributeurs de papier et carton recyclables	418120	3
Grossistes-distributeurs d'autres matières recyclables	418190	39
Grossistes-distributeurs de papeterie et de fournitures de bureau	418210	6
Grossistes-distributeurs d'autres papiers et de produits en plastique jetables	418220	21
Grossistes-distributeurs d'aliments pour animaux d'élevage	418310	21
Grossistes-distributeurs de semences	418320	10
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	72
Grossistes-distributeurs de billes et de copeaux de bois	418910	2
Grossistes-distributeurs de minéraux, de minerais et de métaux précieux	418920	2
Grossistes-distributeurs de marchandises d'occasion, sauf les machines et les produits automobiles	418930	4
Tous les autres grossistes-distributeurs	418990	105
Commerce électronique de gros entre entreprises	419110	4
Agents et courtiers du commerce de gros	419120	100
Commerce de détail		610
Marchands d'automobiles neuves	441110	1
Marchands d'automobiles d'occasion	441120	8
Marchands de véhicules de plaisance	441210	1
Marchands de motocyclettes, de bateaux et d'autres véhicules automobiles	441220	14
Magasins de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles	441310	27
Marchands de pneus	441320	1
Magasins de meubles	442110	7
Magasins de revêtements de sol	442210	1
Magasins de garnitures de fenêtres	442291	2

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Magasins de matériel d'encadrement	442292	1
Magasins de tous les autres accessoires de maison	442298	5
Magasins d'appareils ménagers, de téléviseurs et d'autres appareils électroniques	443110	31
Magasins d'ordinateurs et de logiciels	443120	74
Magasins d'appareils et de fournitures photographiques	443130	2
Centres de rénovation	444110	6
Magasins de peinture et de papier peint	444120	9
Quincailleries	444130	8
Marchands d'autres matériaux de construction	444190	31
Magasins de matériel motorisé pour l'extérieur	444210	2
Pépinières et centres de jardinage	444220	17
Supermarchés et autres épiceries, sauf les dépanneurs	445110	15
Dépanneurs	445120	1
Boucheries	445210	30
Poissonneries	445220	8
Marchés de fruits et de légumes	445230	3
Boulangeries-pâtisseries	445291	40
Confiseries et magasins de noix	445292	6
Tous les autres magasins d'alimentation spécialisée	445299	12
Magasins de bière, de vin et de spiritueux	445310	2
Pharmacies	446110	16
Magasins de cosmétiques, de produits de beauté et de parfums	446120	11
Magasins de produits optiques	446130	5
Magasins de suppléments alimentaires (aliments de santé)	446191	11
Magasins de tous les autres produits de santé et de soins personnels	446199	17
Stations-service avec dépanneurs	447110	2
Autres stations-service	447190	2
Magasins de vêtements pour hommes	448110	2
Magasins de vêtements pour femmes	448120	5
Magasins de vêtements pour enfants et bébés	448130	3
Magasins de vêtements pour la famille	448140	9
Magasins d'accessoires vestimentaires	448150	2
Magasins de fourrures	448191	1
Magasins de tous les autres vêtements	448199	8
Magasins de chaussures	448210	3
Bijouteries	448310	5
Magasins de bagages et de maroquinerie	448320	1
Magasins d'articles de sport	451110	21
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	2
Librairies et marchands de journaux	451210	3
Magasins de bandes préenregistrées, de disques compacts et de disques	451220	1
Grands magasins	452110	2
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	0
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	1
Animaleries et magasins de fournitures pour animaux	453910	6
Marchands d'oeuvres d'art	453920	1
Marchands de maisons préfabriquées (mobiles)	453930	0
Magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453992	2
Tous les autres magasins de détail divers, sauf les magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453999	30
Magasinage en ligne	454111	30
Encans électroniques	454112	0
Entreprises de vente par correspondance	454113	15
Exploitants de distributeurs automatiques	454210	0
Marchands de mazout de chauffage	454311	0
Marchands de gaz de pétrole liquéfié (gaz en bouteille)	454312	3
Autres marchands de combustible	454319	1
Autres établissements de vente directe	454390	5
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) 2008, en 2010

	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	1
Transport sur les eaux intérieures par traversier	483214	0
Transport local par camion de marchandises diverses	484110	9
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge complète	484121	11
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge partielle	484122	5
Déménagement de biens usagés de maison et de bureau	484210	3
Transport local par camion de vrac liquide	484221	1
Transport local par camion de vrac solide	484222	7
Transport local par camion de produits forestiers	484223	3
Transport local par camion d'autres marchandises spéciales, sauf les biens usagés	484229	3
Transport par camion de vrac liquide sur de longues distances	484231	0
Transport par camion de vrac solide sur de longues distances	484232	5
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	11
Services urbains de transport en commun	485110	1
Transport interurbain et rural par autocar	485210	0
Services de taxi	485310	1
Services de limousine	485320	1
Transport scolaire et transport d'employés par autobus	485410	4
Services d'autobus nolisés	485510	1
Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs	485990	3
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	2
Autres services de transport de tourisme et d'agrément	487990	1
Contrôle de la circulation aérienne	488111	0
Autres opérations aéroportuaires	488119	3
Autres activités de soutien au transport aérien	488190	29
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	5
Remorquage de véhicules automobiles	488410	2
Autres activités de soutien au transport routier	488490	11
Agences de transport maritime	488511	0
Autres intermédiaires en transport de marchandises	488519	21
Autres activités de soutien au transport	488990	7
Services postaux	491110	2
Messageries	492110	2
Services locaux de messagers et de livraison	492210	2
Entreposage général	493110	11
Entreposage frigorifique	493120	5
Entreposage de produits agricoles	493130	5
Autres activités d'entreposage	493190	6
Industrie de l'information et industrie culturelle		1 017
Éditeurs de journaux	511110	8
Éditeurs de périodiques	511120	20
Éditeurs de livres	511130	15
Éditeurs de bases de données et de répertoires	511140	10
Autres éditeurs	511190	4
Éditeurs de logiciels	511210	484
Production de films et de vidéos	512110	41
Distribution de films et de vidéos	512120	1
Présentation de films et de vidéos	512130	0
Postproduction et autres industries du film et de la vidéo	512190	23

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Production d'enregistrements sonores	512210	0
Production et distribution d'enregistrements sonores de manière intégrée	512220	0
Éditeurs de musique	512230	1
Studios d'enregistrement sonore	512240	3
Autres industries de l'enregistrement sonore	512290	0
Radiodiffusion	515110	1
Télédiffusion	515120	7
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	15
Télécommunications sans fil (sauf par satellite)	517210	23
Télécommunications par satellite	517410	10
Autres services de télécommunications	517910	77
Traitement de données, hébergement de données et services connexes	518210	123
Agences de presse	519110	7
Bibliothèques	519121	0
Archives	519122	0
Édition et radiodiffusion par Internet et sites portails de recherche	519130	99
Tous les autres services d'information	519190	16
Finance, assurances et services immobiliers		412
Autorités monétaires - banque centrale	521110	0
Activités bancaires aux particuliers et aux entreprises	522111	7
Services bancaires aux grandes entreprises et aux institutions	522112	2
Coopératives de crédit et caisses populaires locales	522130	11
Autres activités d'intermédiation financière par le biais de dépôts	522190	0
Émission de cartes de crédit	522210	2
Financement de ventes à crédit	522220	4
Crédit à la consommation	522291	3
Toutes les autres activités d'intermédiation financière non faite par le biais de dépôts	522299	7
Courtiers en prêts hypothécaires et non-hypothécaires	52310	3
Caisses centrales d'épargne et de crédit	52321	1
Autres traitements des transactions financières et à la chambre de compensation	52329	13
Autres activités liées à l'intermédiation financière	52330	1
Services bancaires d'investissement et commerce des valeurs mobilières	523110	8
Courtage de valeurs mobilières	523120	6
Courtage de contrats de marchandises	523130	2
Courtage de contrats de marchandises	523140	4
Bourses de valeurs mobilières et de marchandises	523210	2
Activités diverses d'intermédiation	523910	42
Gestion de portefeuille	523920	35
Services de conseils en placement	523930	15
Toutes les autres activités d'investissement financier	523990	10
Sociétés d'assurance directe individuelle : vie, maladie et soins médicaux	524111	5
Sociétés d'assurance directe collective : vie, maladie et soins médicaux	524112	3
Sociétés d'assurance directe : biens, incendie, accidents et risques divers (IARD)	524121	7
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	1
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	19
Experts en sinistres	524291	1
Toutes les autres activités liées à l'assurance	524299	5
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
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

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
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
Baillleurs d'immeubles résidentiels et de logements, sauf les ensembles de logements sociaux	531111	7
Baillleurs d'ensembles de logements sociaux	531112	0
Baillleurs d'immeubles non résidentiels, sauf les mini-entrepôts	531120	23
Mini-entrepôts libre-service	531130	1
Baillleurs d'autres biens immobiliers	531190	2
Agents immobiliers	531211	1
Bureaux de courtiers en immeubles	531212	5
Gestionnaires de biens immobiliers	531310	20
Bureaux d'évaluateurs de biens immobiliers	531320	4
Autres activités liées à l'immobilier	531390	4
Location de voitures particulières	532111	2
Location à bail de voitures particulières	532112	2
Location et location à bail de camions, de remorques utilitaires et de véhicules de plaisance	532120	6
Location d'appareils électroniques domestiques et d'appareils ménagers	532210	1
Location de vêtements de cérémonie et de costumes	532220	0
Location de bandes et de disques vidéo	532230	1
Location d'autres biens de consommation	532290	7
Centres de location d'articles divers	532310	2
Location et location à bail de machines et matériel pour la construction, le transport, l'extraction minière et la foresterie	532410	41
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	26
Baillleurs de biens incorporels non financiers, sauf les oeuvres protégées par le droit d'auteur	533110	33
Architecture, génie et services connexes		1 048
Services d'architecture	541310	20
Services d'architecture paysagère	541320	5
Services de génie	541330	785
Services de dessin technique	541340	15
Services d'inspection des bâtiments	541350	11
Services de prospection et de levé géophysiques	541360	31
Services d'arpentage et de cartographie, sauf les levés géophysiques	541370	43
Laboratoires d'essai	541380	138
Conception de systèmes informatiques et services connexes		3 241
Conception de systèmes informatiques et services connexes	541510	3 241
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques		561
Services de conseils en gestion administrative et générale	541611	164
Services de conseils en ressources humaines	541612	10
Autres services de conseils en gestion	541619	123
Services de conseils en environnement	541620	96
Autres services de conseils scientifiques et techniques	541690	168
Recherche et développement scientifiques		984
Service de recherche et développement scientifiques	5417	984
Soins de santé et assistance sociale		397
Cabinets de médecins	621110	191
Cabinets de dentistes	621210	51
Cabinets de chiropraticiens	621310	3
Cabinets d'optométristes	621320	8
Cabinets de praticiens en santé mentale, sauf les médecins	621330	5
Cabinets de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes et d'audiologistes	621340	12
Cabinets de tous les autres praticiens	621390	15
Centres de planification familiale	621410	5
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	5
Laboratoires médicaux et d'analyses diagnostiques	621510	73
Services de soins de santé à domicile	621610	5
Services d'ambulance, sauf les services d'ambulance aérienne	621911	1
Services d'ambulance aérienne	621912	0
Tous les autres services de soins ambulatoires	621990	2
Hôpitaux généraux, sauf les hôpitaux pédiatriques	622111	0
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	3
Établissements de soins infirmiers	623110	0
Établissements résidentiels pour handicaps liés au développement	623210	0

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Établissements résidentiels pour alcoolisme et de toxicomanie	623221	0
Maisons pour personnes souffrant de troubles psychiques	623222	0
Établissements communautaires de soins pour personnes âgées	623310	0
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	3
Autres services individuels et familiaux	624190	1
Services communautaires d'alimentation	624210	1
Services communautaires d'hébergement	624220	0
Services d'urgence et autres secours	624230	2
Services de réadaptation professionnelle	624310	3
Services de garderie	624410	1
Toutes les autres industries des services		1 996
Études d'avocats	541110	2
Études de notaires	541120	0
Autres services juridiques	541190	12
Cabinets de comptables	541212	18
Services de préparation des déclarations de revenus	541213	0
Services de tenue de livres et de paye et services connexes	541215	19
Services de design d'intérieur	541410	7
Services de design industriel	541420	72
Services de design graphique	541430	58
Autres services spécialisés de design	541490	15
Agences de publicité	541810	85
Services de relations publiques	541820	2
Agences d'achat de médias	541830	5
Représentants de médias	541840	7
Publicité par affichage	541850	24
Publipostage	541860	4
Services de distribution de matériel publicitaire	541870	4
Distributeurs de publicité par l'objet	541891	17
Tous les autres services liés à la publicité	541899	23
Études de marché et sondages d'opinion	541910	44
Services photographiques	541920	11
Services de traduction et d'interprétation	541930	3
Services vétérinaires	541940	13
Tous les autres services professionnels, scientifiques et techniques	541990	83
Sociétés de portefeuille	551113	233
Sièges sociaux	551114	3
Services administratifs de bureau	561110	122
Services de soutien d'installations	561210	0
Agences de placement et services de recherche de cadres	561310	14
Location de personnel suppléant	561320	13
Location de personnel permanent	561330	1
Services de préparation de documents	561410	6
Centres d'appels téléphoniques	561420	14
Centres de services aux entreprises	561430	18
Agences de recouvrement	561440	5
Agences d'évaluation du crédit	561450	3
Autres services de soutien aux entreprises	561490	10
Agences de voyage	561510	8
Voyagistes	561520	6
Autres services de préparation de voyages et de réservation	561590	6
Services d'enquêtes	561611	5
Services de garde et de patrouille	561612	5
Services de voitures blindées	561613	0
Services de systèmes de sécurité, sauf les serruriers	561621	42
Serruriers	561622	3
Services d'extermination et de lutte antiparasitaire	561710	7
Services de nettoyage de vitres	561721	0
Services de conciergerie, sauf le nettoyage de vitres	561722	16
Services d'aménagement paysager	561730	37
Services de nettoyage de tapis et de meubles rembourrés	561740	2
Services de nettoyage de conduits et de cheminées	561791	4

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Tous les autres services relatifs aux bâtiments et aux logements	561799	6
Services d'emballage et d'étiquetage	561910	26
Organisateurs de congrès, de salons et de foires commerciales	561920	16
Tous les autres services de soutien	561990	77
Écoles primaires et secondaires	611110	1
Collèges communautaires et cégeps	611210	3
Universités	611310	0
Écoles de commerce et de secrétariat	611410	1
Formation en informatique	611420	9
Formation professionnelle et perfectionnement en gestion	611430	14
Écoles techniques et écoles de métiers	611510	10
Écoles des beaux-arts	611610	1
Formation athlétique	611620	2
Écoles de langues	611630	1
Tous les autres établissements d'enseignement et de formation	611690	14
Services de soutien à l'enseignement	611710	10
Compagnies de théâtre, sauf les compagnies de comédie musicale	711111	2
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	5
Festivals, sans installations	711322	1
Diffuseurs d'événements sportifs et autres présentateurs, sans installations	711329	2
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	3
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	0
Jardins zoologiques et botaniques	712130	1
Parcs naturels et autres institutions similaires	712190	1
Parcs d'attractions et jardins thématiques	713110	1
Salles de jeux électroniques	713120	1
Casinos, sauf ceux dans les hôtels	713210	0
Loteries	713291	1
Tous les autres jeux de hasard et loteries	713299	2
Terrains de golf et country clubs	713910	4
Centres de ski	713920	2
Marinas	713930	1
Centres de sports récréatifs et de conditionnement physique	713940	7
Salles de quilles	713950	0
Tous les autres services de divertissement et de loisirs	713990	7
Hôtels	721111	3
Auberges routières	721112	0
Centres de villégiature	721113	2
Motels	721114	1
Hôtels-casinos	721120	0
Gîtes touristiques	721191	2
Chalets et cabines sans services	721192	0
Tous les autres services d'hébergement des voyageurs	721198	2
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	1
Restaurants à service complet	722110	32
Établissements de restauration à service restreint	722210	34
Entrepreneurs en restauration	722310	3
Traiteurs	722320	17
Cantines et comptoirs mobiles	722330	1

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
Débîts de boissons (alcoolisées)	722410	5
Réparations générales de véhicules automobiles	811111	35
Réparation de systèmes d'échappement de véhicules automobiles	811112	3
Autres services de réparation et d'entretien mécaniques et électriques de véhicules automobiles	811119	10
Réparation et entretien de la carrosserie, de la peinture et de l'intérieur de véhicules automobiles	811121	34
Ateliers de remplacement de glaces et de pare-brise	811122	3
Lave-autos	811192	3
Tous les autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles	811199	2
Réparation et entretien de matériel électronique et de matériel de précision	811210	52
Réparation et entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel, sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique	811310	280
Réparation et entretien de matériel de maison et de jardin	811411	10
Réparation et entretien d'appareils ménagers	811412	3
Rembourrage et réparation de meubles	811420	10
Réparation de chaussures et de maroquinerie	811430	0
Autres services de réparation et d'entretien d'articles personnels et ménagers	811490	18
Salons de coiffure pour hommes	812114	1
Salons de beauté	812115	6
Salons de coiffure mixtes	812116	1
Autres services de soins personnels	812190	11
Salons funéraires	812210	1
Cimetières et crématoriums	812220	0
Blanchisseries et nettoyeurs à sec libre-service	812310	0
Services de nettoyage à sec et de blanchissage, sauf le libre-service	812320	8
Fourniture de linge et d'uniformes	812330	3
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	7
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	2
Organismes d'action sociale	813310	4
Organisations civiques et amicales	813410	2
Associations de gens d'affaires	813910	11
Organisations professionnelles	813920	3
Organisations syndicales	813930	0
Organisations politiques	813940	0
Autres associations	813990	0
Ménages privés	814110	1
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	0
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
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

Tableau 14-4 – suite

Exécutants en recherche et développement selon le système de Classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2008, en 2010

	Code SCIAN	Exécutants nombre
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 2006 à 2010 et distribution de pourcentage en 2010

	2006	2007	2008	2009 ^r	2010	Changement de 2006 à 2010	2010 distribution
	nombre					pourcentage	
Total	973 485	974 910	985 283	998 810	999 693	2,6	100,0
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	54 926	49 119	49 270	49 642	49 727	-10,5	5,0
Agriculture	39 544	35 201	35 935	36 789	37 339	-5,9	3,7
Foresterie et exploitation forestière	9 414	8 410	7 881	7 449	7 036	-33,8	0,7
Pêche, chasse et piégeage	5 968	5 508	5 454	5 404	5 352	-11,5	0,5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	8 332	8 326	8 418	8 671	8 282	-0,6	0,8
Extraction de pétrole et de gaz	6 780	6 684	6 755	6 879	6 500	-4,3	0,7
Extraction minière	1 552	1 642	1 663	1 792	1 782	12,9	0,2
Services publics	3 423	3 485	3 220	3 274	3 283	-4,3	0,3
Énergie électrique	457	469	323	321	306	-49,3	0,0
Autres services publics	2 966	3 016	2 897	2 953	2 977	0,4	0,3
Construction	118 278	116 165	120 539	123 242	124 773	5,2	12,5
Fabrication	53 580	52 553	51 483	50 755	49 202	-8,9	4,9
Aliments	5 254	5 226	5 083	4 987	4 856	-8,2	0,5
Boissons et tabac	630	618	627	660	652	3,4	0,1
Textiles	1 477	1 410	1 355	1 284	1 217	-21,4	0,1
Produits en bois	3 729	3 675	3 582	3 468	3 376	-10,5	0,3
Papier	590	588	555	545	509	-15,9	0,1
Impression	4 535	4 357	4 233	4 202	4 062	-11,6	0,4
Produits du pétrole et du charbon	147	153	139	129	136	-8,1	0,0
Produits pharmaceutiques et médicaments	267	265	261	266	261	-2,3	0,0
Autres produits chimiques	1 507	1 487	1 439	1 454	1 447	-4,1	0,1
Produits en plastique	1 775	1 739	1 711	1 724	1 662	-6,8	0,2
Produits en caoutchouc	281	275	265	266	252	-11,5	0,0
Produits minéraux non métalliques	1 857	1 870	1 837	1 818	1 764	-5,3	0,2
Première transformation des métaux (ferreux)	314	325	293	319	318	1,3	0,0
Première transformation des métaux (non ferreux)	281	278	265	247	252	-11,5	0,0
Fabrication de produits métalliques	7 974	7 907	7 893	7 824	7 581	-5,2	0,8
Machines	5 109	5 041	4 963	4 853	4 664	-9,5	0,5
Matériel informatique et périphérique	257	247	246	244	224	-14,7	0,0
Matériel de communication	296	283	274	291	278	-6,5	0,0
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	439	422	396	399	387	-13,4	0,0
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	769	750	727	717	689	-11,6	0,1
Autres produits informatiques et électroniques	191	187	179	186	179	-6,7	0,0
Matériel, appareils et composants électriques	1 085	1 073	1 049	1 034	1 015	-6,9	0,1
Véhicules automobiles et pièces	1 308	1 295	1 263	1 234	1 178	-11,0	0,1
Produits aérospatiaux et pièces	221	233	223	227	212	-4,2	0,0
Tous autres types de matériel de transport	602	558	520	515	491	-22,6	0,0
Meubles et produits connexes	4 350	4 268	4 289	4 237	4 139	-5,1	0,4
Autres industries de la fabrication	8 335	8 023	7 816	7 625	7 401	-12,6	0,7
Services	734 946	745 262	752 353	763 226	764 426	3,9	76,5
Commerce de gros	52 281	51 184	50 731	50 449	48 924	-6,9	4,9
Commerce de détail	105 893	104 288	104 281	102 161	100 942	-4,9	10,1
Transport et entreposage	44 528	43 666	45 396	46 400	46 054	3,3	4,6
Industrie de l'information et industrie culturelle	11 450	10 934	10 781	10 934	10 998	-4,1	1,1
Finance, assurances et services immobiliers	70 740	62 436	63 200	64 170	66 591	-6,2	6,7
Architecture, génie et services connexes	18 576	17 643	17 664	17 839	17 479	-6,3	1,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	23 174	21 865	23 154	24 312	24 583	5,7	2,5
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	27 045	24 258	24 471	25 305	25 193	-7,4	2,5
Service de recherche et développement scientifiques	2 422	2 403	2 432	2 468	2 447	1,0	0,2
Soins de santé et assistance sociale	79 256	81 031	81 599	83 246	85 545	7,4	8,6
Toutes les autres industries des services	299 581	325 554	328 644	335 942	335 670	10,8	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 2000-2005.

Méthodologie de l'enquête

Intentions de dépenses de R-D industrielle en 2013

Dans le cadre de l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne (RDIC) de 2011, 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 2010, les dépenses réelles en 2011, les dépenses prévues en 2012 et les intentions de dépenses en 2013. Les questionnaires de l'enquête de 2011 ont été envoyés en décembre 2012, et la collecte a pris fin en mai 2013. L'envoi de RDIC comprenait l'enquête supplémentaire Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie de 2011.

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 2008, 2009 ou 2010;
- les entreprises ayant présenté une demande afin de se prévaloir d'encouragements fiscaux fédéraux à la R-D pour 2008, 2009, 2010 ou 2011 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 2011 ou 2012;
- 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 2011 ou en 2012 selon des journaux, des articles de revue ou des annuaires publics.

On a ainsi une population comptant 20 203 entreprises ayant exécuté ou financé des activités de R-D en 2011; 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

	Entreprises
Base de sondage	20 203
Disponible pour l'échantillon	13 025
Strate à tirage nul	7 178
Disponible pour l'échantillon	13 025
Non-sélectionné	11 153
Échantillon	1 872
Strate à tirage obligatoire	454
Strate à tirage complet (grand)	637
Strate à tirage complet (moyen)	421
Strate à tirage complet (petit)	360

Pour l'année de référence 2011, des seuils plus élevés de dépenses en R-D ont été appliqués afin de réduire le nombre d'entreprises déclarant de la R-D dans les années précédentes seulement, mais pas durant l'année de référence. Cette mesure a été appliquée dans le but de réduire le nombre de répondants visés qui ne mènent plus ou ne financent plus d'activités de R-D (c.-à-d., hors du champ de l'enquête).

Échantillon de l'année de référence 2011

On a sélectionné à partir de la base de sondage un échantillon de 1 872 entreprises, dont la conversion a donné 1 981 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. On a ajouté à l'échantillon une strate établie à des fins d'étude, qui comprend 50 entreprises ayant déclaré des dépenses en R-D à l'Agence du revenu du Canada (ARC), (IGRF 9282), et qui ne sont pas dans la base RDIC. Les unités qui étaient dans le champ d'enquête ont été incluses dans l'estimation et seront incluses dans la base de sondage pour d'autres 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 1 981 unités échantillonnées, on retrouvait 42 organismes industriels sans but lucratif.

Collecte

La collecte de l'année de référence 2011 comprenait deux caractéristiques introduites en 2010. 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 2011 a été de 69 %, (répondants / (population totale visée par l'enquête– répondants hors du champ de l'enquête)). Ces unités correspondaient à 61 % de l'estimation totale. En ce qui touche les organismes industriels sans but lucratif de l'échantillon, le taux de réponse a été de 60 %, les unités répondantes correspondant à 92 % 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 2011, plus d'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 se retrouvait 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 2011 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 2011.

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'approvisionnements 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
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

Tableau explicatif 1 – suite

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

Code SCIAN

Véhicules automobiles et pièces	336110, 336120, 336211, 336212, 336215, 336310, 336320, 336330, 336340, 336350, 336360, 336370, 336390
Produits aérospatiaux et pièces	336510, 336611, 336612, 336690
Tout autres types de matériel de transport	337110, 337121, 337123, 337126, 337127, 337213-337215, 337910, 337920
Meubles et produits connexes	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
Autres industries de la fabrication	
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, 419190
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, 624310, 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