

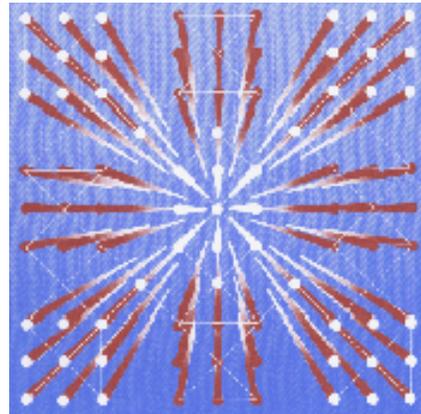


N° 88-202-XIF au catalogue

# Recherche et développement industriels

Perspective 2004

(avec des estimations provisoires pour 2003  
et des dépenses réelles pour 2002)



## Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Science, Innovation and Electronic Information Division, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : 1 800 263-1136).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

<b>Service national de renseignements</b>	<b>1 800 263-1136</b>
<b>Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants</b>	<b>1 800 363-7629</b>
<b>Renseignements concernant le Programme des bibliothèques de dépôt</b>	<b>1 800 700-1033</b>
<b>Télécopieur pour le Programme des bibliothèques de dépôt</b>	<b>1 800 889-9734</b>
<b>Renseignements par courriel</b>	<b>infostats@statcan.ca</b>
<b>Site Web</b>	<b>www.statcan.ca</b>

## Renseignements sur les commandes

Le produit n° 88-202-XIF au catalogue est publié annuellement sous format électronique au prix de 37\$CAN l'exemplaire. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca) et de choisir la rubrique Nos produits et services.

## Normes de service à la clientèle

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



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

# Recherche et développement industriels

*Perspective 2004*

(avec des estimations provisoires pour 2003 et des dépenses réelles pour 2002)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

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

Janvier 2005

N° 88-202-XIF au catalogue

Périodicité : Annuelle

ISSN 1708-6590

Ottawa

---

## 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.

## Signes conventionnels

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

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

## Autre signe conventionnel

- <sup>i</sup> dépenses prévues

## NOTA

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

## Avant-propos

L'innovation est essentielle au progrès économique. Appliquée adéquatement pour le développement de nouveaux produits et services, l'innovation permet aussi de préserver des ressources et l'environnement et, augmente, notre qualité de vie. Le processus d'innovation comporte un certain nombre d'éléments associés à la création, à la diffusion et à l'application de nouvelles connaissances : la recherche et le développement (R-D) pour trouver les nouvelles idées, les services d'enseignement et d'information pour former la main-d'oeuvre nécessaire, et les services de conception, d'ingénierie et de commercialisation pour introduire les idées nouvelles dans les systèmes de production et de distribution.

Les statistiques sur la R-D ne mesurent donc qu'une partie des efforts nécessaires à l'innovation. Les activités de R-D n'en demeurent pas moins au coeur du processus même.

Bien que les administrations publiques et les universités exercent également des activités de R-D, la recherche et le développement industriels sont plus étroitement liés aux innovations technologiques et, par conséquent, à la croissance économique. Le Canada ne s'appuie évidemment pas uniquement sur la R-D faite sur son propre territoire. En effet, une large part de la connaissance vient de l'étranger sous forme de machines et de matériels nouveaux, dans l'esprit des savants et des ingénieurs, dans les revues scientifiques et techniques, et sous forme d'études, de dessins, d'outillage et de spécifications pour la fabrication. On trouvera ici quelques renseignements sur les services de R-D achetés à l'étranger, mais cet apport ne peut toutefois être mesuré entièrement.

À bien des égards, il est plus commode d'acquérir les résultats de la R-D effectués par d'autres, car cela est habituellement moins coûteux. Toutefois, il est nécessaire qu'une partie de la R-D se fasse au pays non seulement pour que les inventions correspondent aux exigences des fabricants et du marché canadien, mais également pour qu'il soit possible de comprendre et d'adapter convenablement la R-D étrangère. De ce fait, les entreprises canadiennes se trouvent également dans une meilleure posture face aux échanges de renseignements technologiques. Une mesure de la performance nationale au chapitre de la R-D est par conséquent nécessaire, même si nous ne voulons être que des imitateurs et des adaptateurs efficaces.

Statistique Canada recueille les données sur la R-D industrielle au Canada depuis 48 ans. Il est essentiel de maintenir la continuité et la comparabilité des résultats. La présente publication, la dix-huitième d'une série annuelle, résume les activités industrielles de R-D au Canada. Elle présente des statistiques historiques et courantes sur les activités de recherche et de développement industriels effectuées de 1963 à 2004. Les données réelles pour 2002, les estimations provisoires pour 2003, et les dépenses prévues pour 2004 sont tirées de l'enquête "Recherche et développement dans l'industrie canadienne" menée en 2003.

En 1999, une nouvelle méthode a été mise en place pour l'estimation des dépenses au titre de la R-D dans le secteur des entreprises au Canada. La nouvelle méthode utilise des données administratives de l'Agence du revenu du Canada (ARC), pour toute entreprise qui finance ou qui exécute de la R-D d'un montant inférieur à 1 million de dollars. Cette méthode a permis d'éliminer 8 008 formulaires d'enquête pour 2002, diminuant ainsi le fardeau des répondants.

Dans le cadre du Programme de la recherche scientifique et du développement expérimental (RS&DE), les entreprises qui exécutent ou qui financent de la R-D au Canada peuvent demander un crédit d'impôt à l'ARC. En vertu de la réglementation actuelle, la demande doit être présentée dans les 18 mois qui suivent la dépense. Une fois présentée, la demande est traitée et transmise à Statistique Canada. Ainsi, deux années peuvent s'écouler après la dépense avant que les données ne soient transmises.

Pour que les données sur les activités en R-D soient publiées le plus rapidement possible, les estimations sont largement fondées sur les données provenant des entreprises enquêtées (exécutant plus de 1 million de dollars en R-D). Toutes les données disponibles au moment de publier sont incluses dans les estimations, incluant les révisions des années antérieures et les données déjà traitées par ARC.

L'utilisation des données provenant de l'ARC a pour résultat d'apporter un léger sous dénombrement sur le grand total des activités de R-D et ceci pour les plus récentes années. Vous trouverez une note explicative sur la méthodologie à la page 39.

Les demandes de renseignements plus détaillées doivent être faites à la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique. Nous tenons à remercier les sociétés qui ont participé à l'enquête. Nous savons qu'elles ont dû faire beaucoup d'efforts pour assembler des données qui n'étaient pas toujours faciles à trouver. Nous accordons une attention spéciale aux suggestions permettant d'améliorer le questionnaire ou la publication.

L'auteur de la présente publication est Jason Leonard, agent statistique supérieur – secteur privé, qui a travaillé sous la direction de Robert Schellings, gestionnaire sujet-matière, Section des enquêtes des sciences et de l'innovation, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique.

## Table des matières

	<b>Page</b>
<b>Faits saillants</b> .....	9
<b>Chapitres 1 à 4</b> .....	10
1. Dépenses au titre de la R-D .....	11
Comparaisons internationales .....	11
Comparaison avec la DIRD .....	13
Tendances .....	14
Concentration dans les sociétés .....	16
Concentration industrielle .....	16
Selon la taille des sociétés .....	19
Selon le pays de contrôle des sociétés .....	20
Selon la taille des dépenses de R-D .....	21
En pourcentage des revenus de la société exécutante .....	22
Selon les sources de financement .....	23
Selon la province .....	24
2. Dépenses au titre de la R-D énergétique .....	26
3. Personnel affecté à la R-D .....	28
Selon la branche d'activité de l'employeur .....	28
Selon la catégorie d'occupation .....	29
Selon la province .....	31
4. Paiements pour les services technologiques .....	32
<b>Annexe I. Méthodologie de l'enquête et fiabilité des données</b> .....	34
<b>Méthodologie de l'enquête</b> .....	35
L'enquête .....	35
Les réponses à l'enquête .....	37
Notes techniques .....	38
Statistiques des années paires .....	38
Terminologie .....	38
La classification industrielle .....	39
Définitions .....	40
Recherche et développement .....	40
Interprétation de la R-D .....	41
Cas particuliers et leurs traitements .....	42
<b>Fiabilité des données</b> .....	43
<b>Annexe II. Tableaux 1 à 28</b> .....	45
Lectures suggérées - Certaines publications sur la science et la technologie .....	82

## Table des matières - suite

## Liste des tableaux explicatifs

Tableau	Page
1.1 Comparaison internationale de la DIRDE, selon certains pays de l'OCDE, 1998 à 2002 .....	12
1.2 La R-D financée par les sociétés – Canada et États-Unis, 1998 à 2002 .....	12
1.3 DIRD, selon le secteur d'exécution, 1981 à 2004 .....	13
1.4 Sommaire des dépenses au titre de la R-D industrielle, 1981 à 2004 .....	15
1.5 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les sociétés, 1981 à 2004 .....	17
1.6 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les industries, 1999 à 2004 .....	17
1.7 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la tranche des revenus, 2002 .....	19
1.8 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 2002 .....	19
1.9 Dépenses intra-muros au titre de la R-D des sociétés sous contrôle canadien par rapport aux dépenses totales de l'industrie, selon le groupe d'industries, 1998 à 2002 .....	20
1.10 Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille des dépenses de R-D, 1998 à 2002 .....	21
1.11 Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille des dépenses de R-D, 2002 .....	21
1.12 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société, selon la tranche des revenus de la société, 1998 à 2002 .....	22
1.13 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société, selon le pays de contrôle, 1998 à 2002 .....	22
1.14 Sources de financement de la R-D intra-muros 1998 à 2002 .....	24
1.15 Répartition provinciale des dépenses intra-muros au titre de la R-D, 2002 .....	25
1.16 Répartition des dépenses intra-muros au titre de la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2002 .....	25
2.1 Nombre d'exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2002 .....	26
2.2 Dépenses de R-D encourues par les exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2002 .....	27
2.3 Dépenses de R-D énergétique, selon le secteur de technologie et les sources de financement, 2002 .....	27
3.1 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon certaines industries, 1998 à 2002 .....	28

**Table des matières – suite**

<b>Tableau</b>	<b>Page</b>
3.2	Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1998 à 2002 ..... 30
3.3	Personnel professionnel affecté à la R-D, selon le niveau du diplôme universitaire, 2000 à 2002..... 30
3.4	Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 2002 ..... 31
3.5	Répartition du personnel affecté à la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2002 ..... 31
4.1	Paiements et recettes étrangers pour services technologiques, 1963 à 2002 ..... 33
4.2	Paiements et recettes étrangers pour services technologiques (R-D et autres), selon certaines industries, 2002..... 33

**Liste des graphiques**

<b>Graphique</b>	<b>Page</b>
1.1	La DIRDE en pourcentage du PIB, selon certains pays de l'OCDE, 1991 et 2002 ..... 11
1.2	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, 1983 à 2004..... 14
1.3	Dépenses relatives de R-D estimées pour certaines industries, 2002 à 2004 ..... 18
1.4	Répartition des dépenses de R-D intra-muros, selon le pays de contrôle de la société exécutante et selon le groupe d'industries, 2002 ..... 20
1.5	Sources de financement pour la R-D intra-muros, selon le groupe d'industries, 2002 ..... 23
3.1	Personnel affecté à la R-D, selon certaines industries, 2002 ..... 29
3.2	Personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation et le niveau du diplôme universitaire, 2002 ..... 30

**Liste des tableaux de l'Annexe II**

1.	DIRD, selon le secteur d'exécution, 1963 à 2003..... 46
2.	La DIRDE par rapport à la DIRD et le PIB, 1981 à 2003..... 47
3.	Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D selon l'industrie, 2000 à 2004 ..... 48
4.	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 2000 à 2004 ..... 49
5.	Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie, 2000 à 2004..... 50
6.	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2002 ..... 51
7.	Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2002 ..... 52

<b>Table des matières – fin</b>	<b>Page</b>
8. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 2000 à 2002 .....	53
9. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 2000 à 2002 .....	54
10. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour le Québec, selon certaines industries, 2000 à 2002.....	55
11. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour l'Ontario, selon certaines industries, 2000 à 2002.....	56
12. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie, 2000 à 2002.....	57
13. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie et le pays de contrôle, 2002 .....	58
14. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays de contrôle, 2000 à 2002.....	59
15. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon sa taille d'emploi, 2000 à 2002 .....	60
16. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon le pays de contrôle, 2000 à 2002.....	61
17. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 2000 à 2002 .....	62
18. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D des firmes sous contrôle canadien, exprimées en pourcentage de toutes les dépenses totales intra-muros de R-D, selon l'industrie, 2000 à 2002 .....	63
19. Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, 1981 à 2002.....	64
20. Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon l'industrie, 2002.....	65
21. Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon le pays du contrôle de la société exécutante, 2002 .....	66
22. Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille d'emploi, 2002 .....	67
23. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2002 .....	68
24. Personnel professionnel affecté à la R-D, selon l'industrie et le niveau du diplôme universitaire, 2002 .....	69
25. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la province et la catégorie d'occupation, 2002 .....	70
26. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon le groupe d'industries et la région, 2002 .....	71
27. Nombre d'exécutants de R-D, selon l'industrie et le pays du contrôle, 2002 .....	72
28. Nombre d'exécutants de R-D, selon le SCIAN, (Système de Classification des Industries de l'Amérique du Nord) 2002 .....	73

## Faits saillants

- En 2002, les dépenses intérieures brutes au titre de la recherche et développement du secteur des entreprises (DIRDE) situaient le Canada parmi les pays occupant le centre du classement des pays membres de l'OCDE. De 1991 à 2002, le ratio DIRDE/PIB du Canada est passé de 0,8 % à 1,1 %, le Canada se classant ainsi au troisième rang, après la Suède et le Danemark, parmi les pays ayant enregistré l'augmentation la plus importante en 10 ans au titre de la R-D industrielle.
- L'année 2004 a marqué une légère augmentation dans les intentions de dépenses de recherche et développement, après la baisse sans précédent observée en 2002. Il convient de souligner que l'augmentation est attribuable à une hausse des dépenses courantes et au fait que les dépenses en immobilisations sont demeurées à peu près inchangées par rapport aux données provisoires pour 2003.
- En 2003, le secteur des entreprises a continué d'être le plus important secteur d'exécution au Canada, représentant 54 % de toute la R-D canadienne, suivi du secteur de l'enseignement supérieur (35 %) et du secteur de l'administration fédérale (10 %).
- Même si une baisse des dépenses au titre de la R-D est prévue dans de nombreuses industries, des hausses sont prévues dans plusieurs autres pour 2003 et 2004. Elles entraîneront une augmentation globale de 2 % dans les intentions de dépenses pour 2004 par rapport aux chiffres provisoires de 2003. Les industries où l'on s'attend à une croissance, mentionnent les suivantes : semi-conducteurs et autres composants électroniques (+8 %), soins de santé et assistance sociale (+7 %), produits pharmaceutiques et médicaments (+5 %), ainsi que machines (+5 %). L'industrie la plus importante, le matériel de communication, demeurera relativement stable pour 2003 et affiche une baisse légère (-1 %) dans les dépenses prévues pour 2004.
- La majorité de la R-D exécutée au Canada a été effectuée par un nombre relativement petit de sociétés. En fait, plus de 50 % de toute la R-D exécutée en 2002 était attribuable à seulement 75 des 8 892 sociétés qui ont effectué de la R-D cette année-là. Lorsque les chiffres sont ventilés selon les dépenses, on constate que 39 sociétés ont dépensé chacune plus de 50 millions de dollars, 80 ont dépensé plus de 25 millions de dollars et 326 ont dépensé plus de 5 millions de dollars.
- En 2002, l'activité de R-D a continué d'être concentrée surtout au Québec et en Ontario. Ensemble, ces deux provinces représentaient 78 % de tous les établissements de R-D et 84 % des dépenses totales intra-muros de R-D.
- Les industries dominantes au Québec et en Ontario ont continué d'être celles des produits aérospatiaux et pièces et du matériel de communication, respectivement. Quarante-deux pourcent des activités de R-D dans l'industrie du matériel de communication ont été exécutées en Ontario et 67 % des activités de R-D dans l'industrie des produits aérospatiaux et pièces ont été menées au Québec.
- En 2002, le personnel de la R-D était fortement concentré dans sept industries, soit celles du matériel de communication, des produits pharmaceutiques et médicaments, de la conception de systèmes informatiques et services connexes, des produits aérospatiaux et pièces, des semi-conducteurs et autres composants électroniques, l'industrie de l'information et industrie culturelle, ainsi que recherche et développement scientifiques. Ces industries représentaient la moitié des 100 750 années-personnes en 2002.

---

---

# Chapitres 1 à 4

---

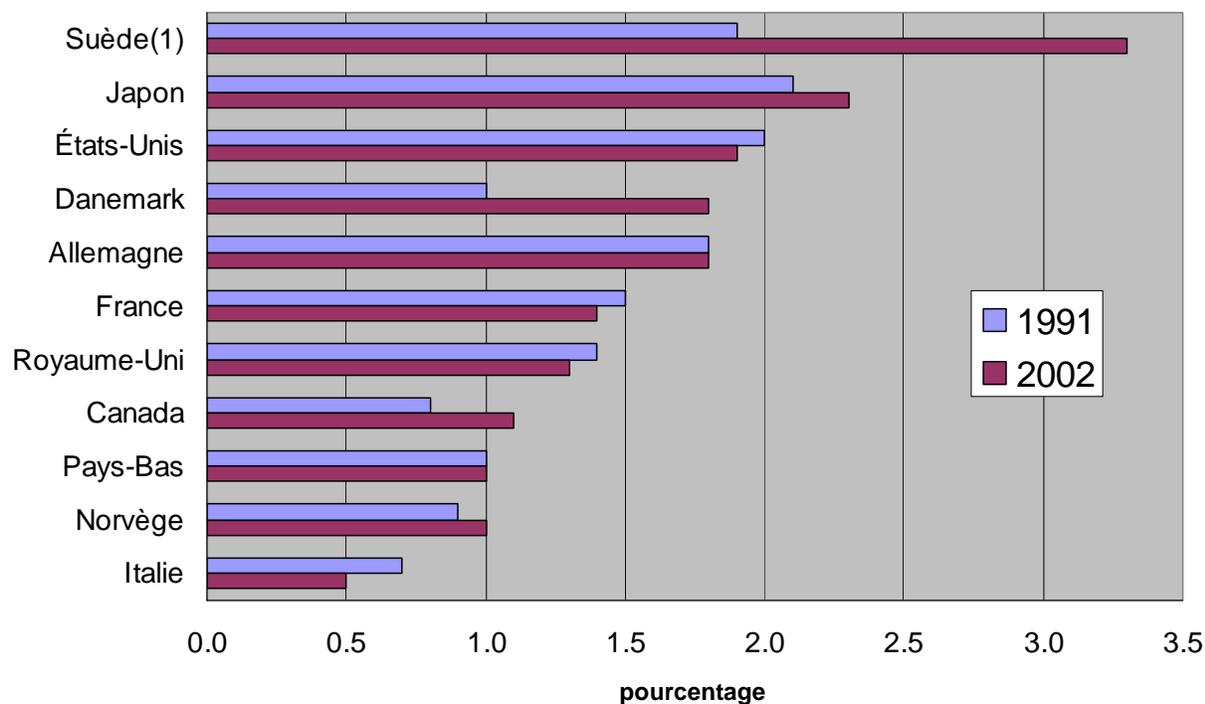
---

## 1. Dépenses au titre de la R-D

### Comparaisons internationales

- En 2002, les dépenses au titre de la R-D du secteur des entreprises (DIRDE) sont demeurées stables, représentant 1,1 % du produit intérieur brut (PIB). Le Canada se classe au milieu des pays membres de l'OCDE ayant des ratios DIRD/PIB similaires à ceux de pays comme la Norvège et les Pays-Bas. Comme le montre le tableau 1.1, les pays qui affichent les ratios DIRD/PIB les plus élevés continuent d'être la Suède, le Japon et les États-Unis.
- La plupart des pays, le Canada y compris, ont augmenté le pourcentage de leur PIB affecté à la R-D industrielle au cours des dix dernières années. Alors que le Danemark et la Suède ont enregistré l'augmentation la plus élevée, certains pays comme la France, le Royaume-Uni et l'Italie ont un ratio DIRD/PIB inférieur à celui d'il y a dix ans tel que le montre le graphique 1.1.
- Le tableau 1.2 montre le niveau actuel de R-D financée par les sociétés au Canada et aux États-Unis au cours des cinq dernières années.

**Graphique - 1.1 La DIRDE en pourcentage du PIB, selon certains pays de l'OCDE, 1991 et 2002**



(1) Selon les chiffres de 2001, ceux de 2002 n'étant pas disponibles.

Source : OCDE Principaux indicateurs de la science et de la technologie, n°1, 2004

<b>Tableau 1.1 Comparaison internationale de la DIRDE, selon certains pays de l'OCDE, 1998 à 2002</b>					
	DIRD/PIB				
	1998 <sup>r</sup>	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>r</sup>
	pourcentage				
Suède	..	2,7	..	3,3	..
Japon	2,1	2,1	2,1	2,3	2,3
États-Unis	1,9	2,0	2,0	2,0	1,9
Danemark	1,3	1,4	..	1,7	1,8
Allemagne	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8
France	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Royaume-Uni	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3
<b>Canada</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>
Pays-Bas	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
Norvège	..	0,9	..	1,0	1,0
Italie	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5

Source : OCDE Principaux indicateurs de la science et de la technologie, n°1, 2004

<b>Tableau 1.2 La R-D financée par les sociétés – Canada et États-Unis, 1998 à 2002</b>					
	1998 <sup>r</sup>	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
États-Unis <sup>1</sup>	145 016	160 288	180 421	181 606	174 408
<b>Variation en pourcentage</b>	<b>8,5</b>	<b>10,5</b>	<b>12,6</b>	<b>0,7</b>	<b>(4,0)</b>
Canada <sup>2</sup>	6 397	6 969	8 020	10 009	9 624
<b>Variation en pourcentage</b>	<b>4,4</b>	<b>8,9</b>	<b>15,1</b>	<b>24,8</b>	<b>(3,8)</b>

1. En millions de dollars É.-U.

2. En millions de dollars canadiens.

Source : National science foundation / SRS, survey of industrial research and development: 2002

## Comparaison avec la DIRD

- Le secteur des entreprises était le plus important secteur d'exécution en 2002. On s'attend à ce qu'il exécute environ 54 % de toute la R-D canadienne, exprimée par la DIRD (dépenses intérieures brutes de recherche et développement).
- Au cours des années comprises entre 1981 et 2003, la participation du secteur des entreprises (sciences naturelles et ingénierie seulement) à la DIRD a augmenté en termes d'exécution, passant de 48 % à 54 %, en sommet de 60 % fut atteint en 1997-1998 et 2000-2001. La part de l'administration fédérale a diminué de moitié, passant de 21 % à 10 %, tandis que celle du secteur de l'enseignement supérieur est passée de 27 % à 35 % au cours de la même période.

**Tableau 1.3 DIRD, selon le secteur d'exécution, 1981 à 2004**

Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales <sup>1</sup>	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
	pourcentage					
1981	21	4	48	27	1	100
1982	21	4	48	26	1	100
1983	22	4	47	26	1	100
1984	22	3	48	26	1	100
1985	19	3	52	25	1	100
1986	19	3	53	24	1	100
1987	17	3	55	24	1	100
1988	16	3	51	30	1	100
1989	16	3	50	30	1	100
1990	16	3	50	30	1	100
1991	16	3	50	31	1	100
1992 <sup>e</sup>	15	3	51	31	1	100
1993	14	2	53	30	1	100
1994	13	2	57	28	1	100
1995	13	2	58	27	1	100
1996	13	2	58	27	1	100
1997	12	1	60	27	1	100
1998	11	1	60	27	1	100
1999 <sup>r</sup>	11	1	59	29	0 <sup>s</sup>	100
2000 <sup>r</sup>	10	1	60	28	0 <sup>s</sup>	100
2001 <sup>r</sup>	9	1	61	28	0 <sup>s</sup>	100
2002 <sup>r</sup>	10	1	55	33	0 <sup>s</sup>	100
2003 <sup>p</sup>	10	1	53	35	0 <sup>s</sup>	100
2004 <sup>p</sup>	9	1	51	38	0 <sup>s</sup>	100

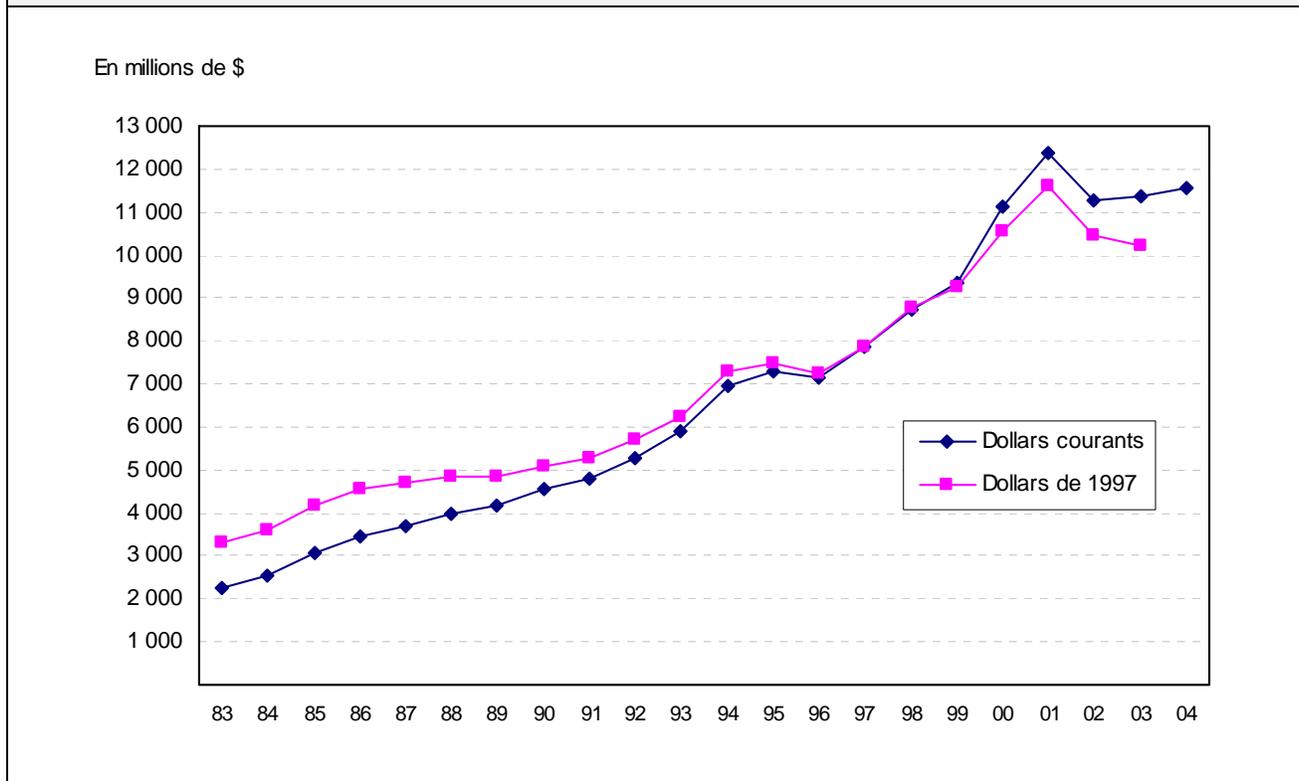
1. Ne comprend pas la R-D exécutée dans le domaine des sciences sociales et humaines.

Source : tableau 1 de l'annexe II.

## Tendances

- Les dépenses au titre de la R-D industrielle entrent dans l'une de deux catégories, soit les dépenses courantes intra-muros et les dépenses en immobilisations. Comme les sociétés individuelles n'achètent pas régulièrement des terrains, des bâtiments ou d'importants articles d'équipement de R-D, les dépenses en immobilisations peuvent fluctuer considérablement d'une année à l'autre. Les dépenses courantes intra-muros représentent les salaires et traitements plus d'autres coûts courants associés aux travailleurs qui habituellement sont des employés permanents. Comme ces dépenses sont un bon indicateur de l'engagement d'une société au titre de la R-D, l'analyse des tendances en R-D portera surtout sur les dépenses courantes intra-muros.
- Le tableau 1.4 montre que les dépenses courantes intra-muros ont augmenté progressivement chaque année de 1981 à 2001, accusant une légère baisse seulement en 1996. Les estimations provisoires pour 2002 montrent la première baisse importante des dépenses en 40 ans de publication de ces statistiques. Les intentions de dépenses de R-D pour 2003 et les dépenses prévues pour 2004 indiquent une légère remontée des dépenses courantes, bien qu'elles demeurent inférieures aux niveaux de 2001. Dans l'ensemble, le niveau des dépenses courantes intra-muros a augmenté au taux annuel moyen de 8,2 % de 1981 à 2003. Toutefois, lorsque les dépenses sont converties en dollars constants de 1997, la variation en termes réels est inférieure à ce pourcentage. Lorsqu'on utilise l'indice implicite des prix du produit intérieur brut, le taux de croissance composé annuel moyen entre 1981 et 2003 est de 6,0 %.

**Graphique - 1.2 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, 1983 à 2004**



Source : tableau 1.4.

**Tableau 1.4 Sommaire des dépenses au titre de la R-D industrielle, 1981 à 2004**

Année	Dépenses courantes intra-muros (dollars courants)	Immobilisations (dollars courants)	Total des dépenses intra-muros (dollars courants)	Dépenses courantes intra-muros (dollars de 1997)	Indice des prix du PIB (1997) <sup>1</sup>
en millions de \$					
1981	1 845	280	2 124	3 070	60,1
1982	2 151	337	2 489	3 305	65,1
1983	2 267	336	2 602	3 299	68,7
1984	2 540	482	3 022	3 583	70,9
1985	3 054	579	3 633	4 172	73,2
1986	3 447	575	4 022	4 572	75,4
1987	3 691	649	4 340	4 684	78,8
1988	3 980	643	4 623	4 831	82,4
1989	4 155	624	4 779	4 826	86,1
1990	4 541	628	5 169	5 108	88,9
1991	4 812	543	5 355	5 259	91,5
1992	5 286	457	5 742	5 702	92,7
1993	5 878	546	6 424	6 253	94,0
1994	6 938	629	7 567	7 296	95,1
1995	7 286	705	7 991	7 496	97,2
1996 <sup>r</sup>	7 159	837	7 996	7 246	98,8
1997 <sup>r</sup>	7 876	865	8 741	7 876	100,0
1998 <sup>r</sup>	8 729	955	9 684	8 764	99,6
1999 <sup>r</sup>	9 362	1 039	10 401	9 242	101,3
2000 <sup>r</sup>	11 152	1 194	12 346	10 571	105,5
2001 <sup>r</sup>	12 377	1 470	13 847	11 600	106,7
2002 <sup>p</sup>	11 289	1 094	12 383	10 472	107,8
2003 <sup>p</sup>	11 374	969	12 343	10 228	111,2
2004 <sup>i</sup>	11 567	968	12 535	..	..

1. Source : tableau 380-0056 de CANSIM

## Concentration dans les sociétés

- Plus que la moitié des activités de R-D industrielle au Canada sont exécutées par un nombre relativement petit de sociétés. Même si le degré de concentration demeure élevé, il a diminué au cours des 30 dernières années. Des 8 892 sociétés qui ont déclaré exécuter de la R-D en 2002, 100 (ou 1,1 %) représentaient 59 % de la R-D totale exécutée (voir le tableau 1.5). La plus faible concentration a été enregistrée en 1994 et en 1995, années où les 100 principales sociétés ont exécuté 58 % des activités de R-D. La plus forte concentration au cours des années a été observée en 1978 et en 1979, 80% de toute la R-D étant effectués par seulement 100 sociétés.
- On constate une concentration encore plus remarquable chez les 10 principaux exécutants, sociétés qui ont exécuté en moyenne 33 % de la R-D intra-muros totale au cours des 24 années sur lesquelles porte le tableau 5.1. De façon générale, la concentration parmi les sociétés tend à diminuer. Les chiffres provisoires pour 2002 démontrent une première baisse significative en une seule année de la concentration des 10 principaux exécutants depuis 1973. Les chiffres provisoires de 2003 et 2004 indiquent que ceux-ci demeureront près du même niveau de concentration.
- Lorsque les sociétés sont regroupées par code du SCIAN 2002 (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord), elles sont généralement peu nombreuses sous chaque code (voir le tableau 28). Dans le présent rapport, les sociétés sont regroupées en 46 industries afin de maintenir la confidentialité des déclarations des différentes sociétés. La concentration de R-D peut avoir des effets spectaculaires sur les dépenses. Les décisions de quelques sociétés peuvent modifier de façon importante les dépenses globales au titre de la R-D, particulièrement les totaux des industries. Divers facteurs influent sur les décisions des sociétés en matière de R-D, dont les politiques gouvernementales dans les domaines de la défense, des transports et des communications, les tendances économiques nationales et internationales et leur propre situation financière.

## Concentration industrielle

- Étant donnée la concentration industrielle, les dépenses de recherche et développement sont également concentrées dans certaines industries.
- En 2002, les cinq principales industries représentaient 5 769 millions de dollars ou 47 % de toutes les dépenses intra-muros de R-D. Ces industries – celles du matériel de communication, des produits pharmaceutiques et médicaments, de la conception de systèmes informatiques et services connexes, des produits aérospatiaux et pièces, et des semi-conducteurs et autres composants électroniques dominent d'une façon constante dans le secteur de la R-D tout au long de la période visée, soit six ans, comme le montre le tableau 1.6 et le graphique 1.3. Des changements significatifs pour 2002 et par la suite sont à signaler pour le matériel de communication et les produits pharmaceutiques et médicaments. Malgré une baisse dans l'industrie du matériel de communication de 23 à 16 pour cent des dépenses totales intra-muros, celle-ci demeure l'industrie la plus importante. Inversement, l'industrie des produits pharmaceutiques et médicaments continue de croître en 2004 avec des dépenses prévues à 10 pour cent du total des dépenses intra-muros, une augmentation de 6 pour cent par rapport à 1999.

**Tableau 1.5 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les sociétés, 1981 à 2004**

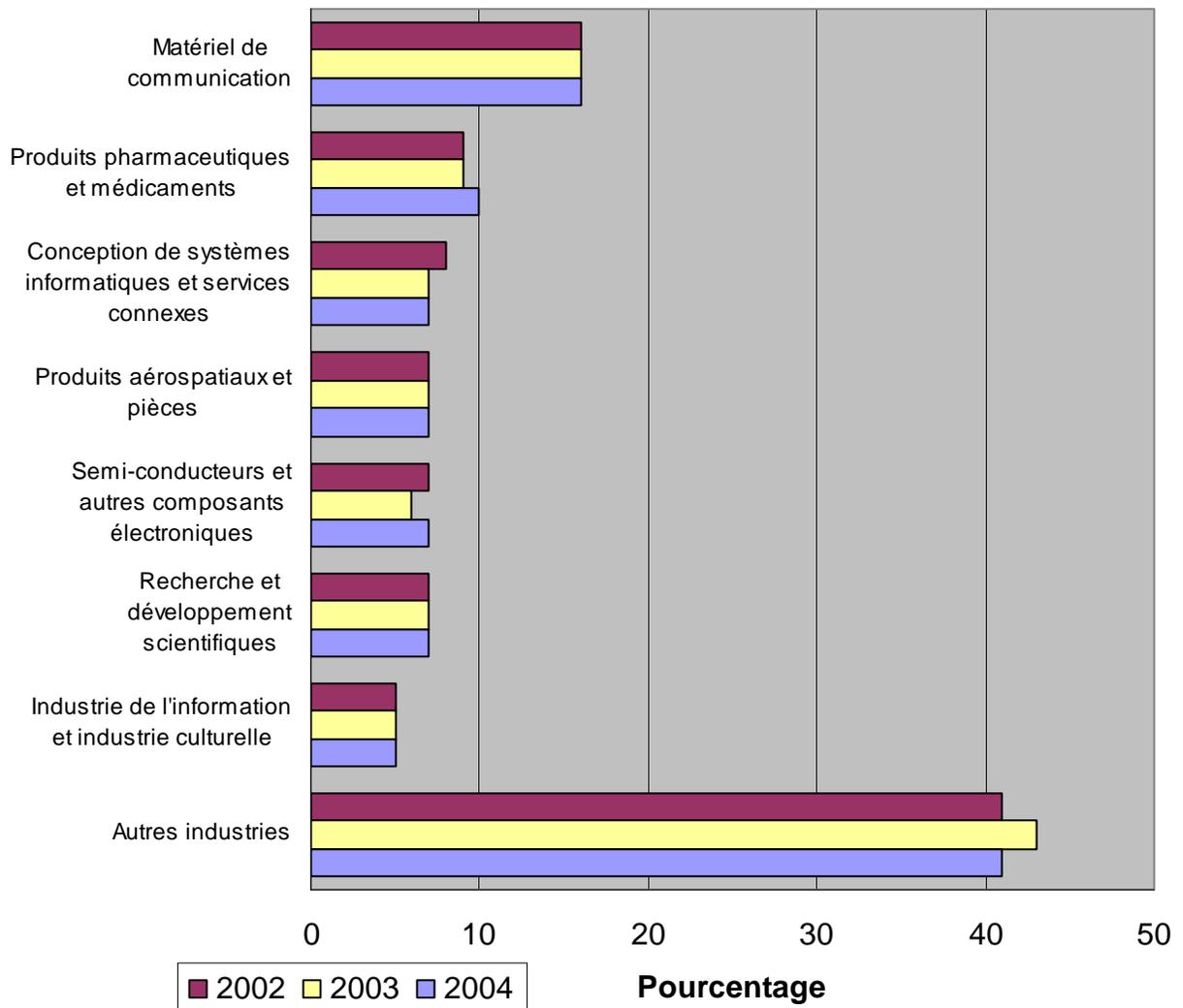
Année	Les 10 premières	Les 25 premières	Les 50 premières	Les 75 premières	Les 100 premières	Dépenses totales intra-muros
	pourcentage des dépenses totales intra-muros					en millions de \$
1981	35	52	64	72	76	2 124
1982	35	51	63	71	75	2 489
1983	37	52	63	69	73	2 602
1984	36	51	61	68	73	3 022
1985	34	48	58	64	68	3 066
1986	33	47	57	63	67	4 022
1987	36	49	58	64	67	4 340
1988	35	49	59	64	68	4 623
1989	34	48	59	64	68	4 779
1990	34	47	58	64	68	5 169
1991 <sup>r</sup>	34	47	57	63	67	5 355
1992	32	45	55	60	64	5 742
1993	30	43	54	60	64	6 424
1994	28	39	49	54	58	7 567
1995	30	39	48	54	58	7 991
1996 <sup>f</sup>	31	41	50	56	61	7 996
1997 <sup>f</sup>	34	44	53	59	63	8 741
1998 <sup>f</sup>	36	46	55	60	64	9 684
1999 <sup>f</sup>	34	44	54	59	63	10 401
2000 <sup>f</sup>	37	46	54	59	63	12 346
2001 <sup>r</sup>	33	42	50	56	60	13 847
2002 <sup>p</sup>	26	37	48	54	59	12 383
2003 <sup>p</sup>	27	38	48	55	60	12 343
2004 <sup>i</sup>	27	37	48	55	60	12 535

**Tableau 1.6 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les industries, 1999 à 2004**

Certaines industries	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>	2003 <sup>p</sup>	2004 <sup>i</sup>
	pourcentage des dépenses totales intra-muros					
Matériel de communication	22	26	23	16	16	16
Produits pharmaceutiques et médicaments	6	6	6	9	9	10
Conception de systèmes informatiques et services connexes	6	6	8	8	7	7
Produits aérospatiaux et pièces	11	7	7	7	7	7
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	6	7	6	7	6	7
Recherche et développement scientifiques	3	3	5	7	7	7
Industrie de l'information et industrie culturelle	3	3	4	5	5	5
Autres industries	43	42	41	41	43	41
	en millions de \$					
<b>Total des dépenses, toutes les industries</b>	<b>10 401</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>	<b>12 343</b>	<b>12 535</b>

Source : tableau 3 de l'annexe II.

**Graphique - 1.3 Dépenses relatives de R-D estimées pour certaines industries en pourcentage du total, 2002 à 2004**



Source : tableau 1.6.

### Selon la taille des sociétés

- Le montant qu'une société peut se permettre de dépenser au titre de la recherche et développement dépend jusqu'à un certain point de sa taille. On peut définir la taille de la société de plusieurs façons. Les variables utilisées le plus souvent aux fins de comparaison sont les revenus de la société et le nombre d'employés.
- En moyenne, les sociétés dont les revenus sont plus élevés ont également des dépenses de R-D plus élevées. Comme le montre le tableau 1.7, les dépenses totales intra-muros de R-D des sociétés ayant des revenus supérieurs à 400 millions de dollars se sont établies en moyenne à 38,8 millions de dollars en 2002. Cette catégorie ne comprenait que 148 (soit 1,7 %) de toutes les sociétés qui ont déclaré avoir exécuté de la R-D au cours de l'année. Inversement, les sociétés dont les revenus étaient inférieurs à 1 million de dollars ont dépensé en moyenne 0,2 million de dollars au titre de la R-D intra-muros en 2002. Cette catégorie représente 43,8 % (3 892) de toutes les sociétés déclarantes. Toutefois, comme le montre ensuite le tableau 1.12, les sociétés plus petites ont dépensé une plus forte proportion de leurs revenus au titre de la R-D.
- On constate des augmentations comparables des dépenses moyennes au titre de la R-D au fur et à mesure que la taille de l'effectif augmente. Comme le montre le tableau 1.8, les sociétés comptant plus de 5 000 employés ont affiché en moyenne des dépenses totales intra-muros de R-D de 86,3 millions de dollars en 2001. Dans le cas des sociétés plus petites, ce montant diminue progressivement au fur et à mesure que la taille de l'effectif diminue.

**Tableau 1.7 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la tranche des revenus, 2002**

Tranche des revenus	Nombre de sociétés	Dépenses	Dépenses moyennes
	nombre	en millions de \$	en millions de \$
Sociétés non commerciales	18	163	9,1
< 1 000 000 de \$	3 892	857	0,2
1 000 000 – 9 999 999 de \$	3 485	1 628	0,5
10 000 000 – 49 999 999 de \$	961	1 486	1,5
50 000 000 – 99 999 999 de \$	194	911	4,7
100 000 000 – 399 999 999 de \$	194	1 594	8,2
> 399 999 999 de \$	148	5 744	38,8
<b>Total</b>	<b>8 892</b>	<b>12 383</b>	<b>1,4</b>

**Tableau 1.8 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 2002**

Taille d'emploi	Nombre de sociétés	Dépenses	Dépenses moyennes
	nombre	en millions de \$	en millions de \$
Sociétés non commerciales	18	163	9,1
1 - 49	6 959	1 489	0,2
50 - 99	811	1 042	1,3
100 - 199	509	1 109	2,2
200 - 499	307	1 201	3,9
500 - 999	114	1 165	10,2
1 000 – 1 999	88	1 815	20,6
2 000 – 4 999	48	1 120	23,3
> 4 999	38	3 279	86,3
<b>Total</b>	<b>8 892</b>	<b>12 383</b>	<b>1,4</b>

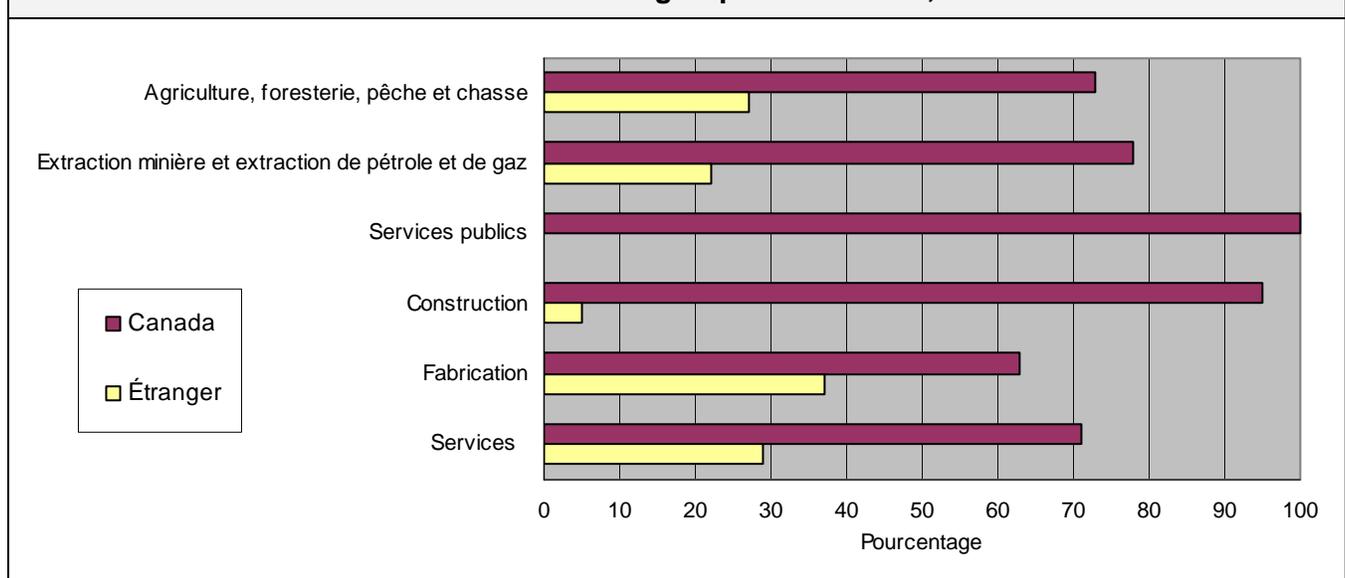
### Selon le pays de contrôle des sociétés

- Le pays de contrôle de la société et les liens éventuels entre cette dernière et des sociétés affiliées peuvent influencer sur l'existence, la taille et la nature du programme de R-D de la société.
- En 2002, des 8 892 sociétés qui exécutaient des activités de la R-D au Canada, 368 étaient des sociétés étrangères. De façon générale, les sociétés étrangères sont de plus grande taille que les sociétés canadiennes et, par conséquent, dépensent davantage au titre de la R-D. Même si les sociétés étrangères ne représentaient que 4 % de toutes celles effectuant de la R-D au Canada, leurs dépenses combinées se sont établies à 4 171 millions de dollars ou 34 % des dépenses totales au titre de la R-D intra-muros en 2002.
- Même si le pourcentage de la R-D totale intra-muros effectuée par des sociétés sous contrôle canadien est demeuré relativement stable au cours des dernières années, les données provisoires pour 2002 montrent une baisse légère (voir le tableau 1.9). Du point de vue des dépenses totales au titre de la R-D, le secteur de la fabrication est de loin le groupe le plus important. Toutefois, il comporte la concentration la plus faible (63 % de la R-D totale intra-muros) des entreprises sous contrôle canadien de toutes les industries pour 2002. Le secteur de la fabrication est dominé par les industries suivantes : matériel de communication; produits pharmaceutiques et médicaments; conception de systèmes informatiques et services connexes; produits aérospatiaux et pièces.

**Tableau 1.9 Dépenses intra-muros au titre de la R-D des sociétés sous contrôle canadien par rapport aux dépenses totales de l'industrie, selon le groupe d'industries, 1998 à 2002**

Groupe d'industries	1998 <sup>f</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002 <sup>p</sup>
	pourcentage				
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	62	62	65	72	73
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	53	67	80	70	78
Services publics	100	100	100	100	100
Construction	71	81	74	88	95
Fabrication	65	67	69	68	63
Services	68	69	72	74	71
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>66</b>

**Graphique - 1.4 Répartition des dépenses de R-D intra-muros, selon le pays du contrôle de la société exécutante et le groupe d'industries, 2002**



Source : tableau 1.9

## Selon la taille des dépenses de R-D

- La proportion d'activités de R-D menées par les "grandes sociétés exécutantes", c'est-à-dire, les sociétés dont les dépenses de R-D s'établissent à 1 million de dollars ou plus, a augmenté entre 1998 et 2002. Ce groupe représentait 87 % en 1998 et avait augmenté à 90 % en 2002 (tableau 1.10). Il comprenait 764 sociétés en 1998 et 1 013 en 2002.
- Le tableau 1.11 montre les sources de financement affectées à la R-D intra-muros selon la taille des dépenses de R-D dans chaque société. Comme dans les années précédentes, les résultats pour 2001 montrent que les grandes sociétés exécutantes ont obtenu une plus grande proportion de leur financement de sources étrangères que les sociétés plus petites faisant de la R-D. Alors que la plupart des sociétés dont les dépenses de R-D étaient inférieures à 1 million de dollars finançaient elles-mêmes leurs activités de recherche et développement, les grandes sociétés exécutantes recevaient environ 16 % de leur financement de sources étrangères.

**Tableau 1.10 Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille des dépenses de R-D, 1998 à 2002**

Taille de R-D <sup>1</sup>	1998 <sup>r</sup>	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
en millions de dollars					
<50 000 de \$	100	98	100	102	76
50 000 – 99 999 de \$	142	140	163	167	126
100 000 – 199 999 de \$	239	249	286	294	225
200 000 – 399 999 de \$	294	348	387	406	290
400 000 – 999 999 de \$	467	516	607	668	529
> 999 999 de \$	8 442	9 051	10 805	12 209	11 137
<b>Total</b>	<b>9 684</b>	<b>10 401</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>

1. La taille de R-D est basée sur les dépenses courantes intra-muros

**Tableau 1.11 Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille des dépenses de R-D, 2002**

Taille de R-D <sup>1</sup>	Société exécutante	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
pourcentage						
<50 000 de \$	96	1	0	2	1	100
50 000 – 99 999 de \$	97	1	0	1	0	100
100 000 – 199 999 de \$	95	2	0	2	1	100
200 000 – 399 999 de \$	93	2	0	2	2	100
400 000 – 999 999 de \$	92	2	1	3	3	100
> 999 999 de \$	76	2	0	6	16	100
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>2</b>	<b>0<sup>s</sup></b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

1. La taille de R-D est basée sur les dépenses courantes intra-muros

### En pourcentage des revenus de la société exécutante

- La proportion des revenus de la société affectée aux dépenses courantes intra-muros de R-D est passée de 1,6 % en 1998 à 2,2 % en 2002 (tableau 1.12). On observe que plus la taille de la société exécutante est grande, plus la proportion de ses revenus affectée aux dépenses de R-D est petite. Les plus grandes sociétés selon la tranche des revenus, c'est-à-dire celles dont les revenus sont supérieurs à 400 millions de dollars, ont affiché des ratios R-D/revenus inférieurs à 2 % au cours des cinq dernières années.
- Dans les principales industries faisant de la R-D, on observe parfois d'importantes variations du ratio des dépenses au titre de la R-D et des revenus (voir l'annexe II, tableau 12). Dans la plupart des cas, ces importantes fluctuations s'expliquent par l'utilisation de données administratives et le sous-dénombrement inhérent à ce type de méthodologie. On trouvera d'autres détails sur l'utilisation des données administratives dans la note sur la méthodologie à la page 39.
- Le tableau 1.13 montre que les sociétés canadiennes avaient un ratio R-D/revenus légèrement plus élevé que les sociétés étrangères. Dans l'une et l'autre catégorie, les ratios étaient plus élevés en 2002 qu'en 1998.

**Tableau 1.12 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société, selon la tranche des revenus de la société, 1997 à 2001**

Tranche des revenus	1998 <sup>f</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002 <sup>p</sup>
	pourcentage				
< 1 000 000	33,9	42,0	64,0	49,8	61,3
1 000 000 – 9 999 999	7,4	8,3	8,7	10,8	12,3
10 000 000 – 49 999 999	3,9	4,5	4,2	5,1	6,5
50 000 000 – 99 999 999	3,0	3,3	3,5	3,7	6,0
100 000 000 – 399 999 999	2,1	2,3	2,3	2,9	3,8
> 399 999 999	1,0	1,1	1,2	1,4	1,3
<b>Total</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

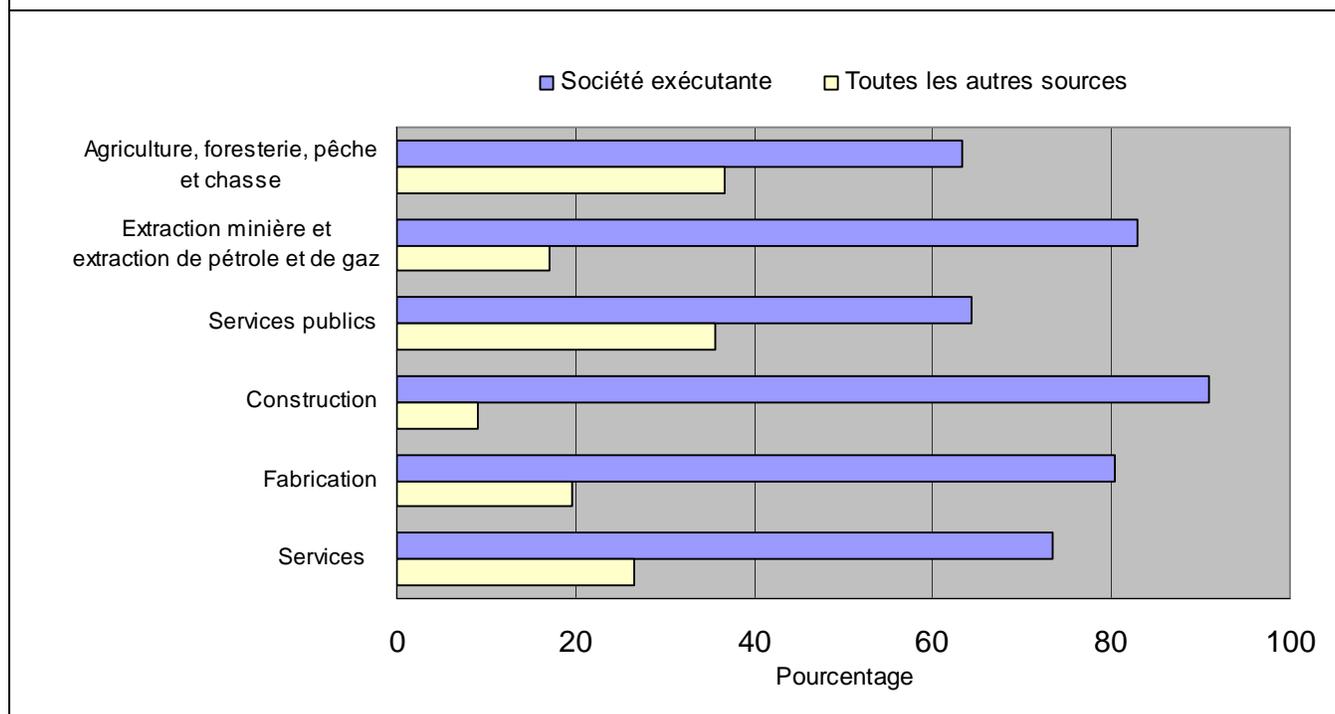
**Tableau 1.13 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société, selon le pays de contrôle, 1998 à 2002**

Pays de contrôle	1998 <sup>f</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002 <sup>p</sup>
	pourcentage				
Canada	1,7	2,0	2,3	2,6	2,6
Étranger	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7
<b>Total</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

## Selon les sources de financement

- Le tableau 1.14 montre la proportion des dépenses intra-muros au titre de la R-D attribuable aux diverses sources de financement, de 1998 à 2002. La source la plus importante continue d'être les sociétés qui effectuent elles-mêmes de la R-D, les résultats pour 2002 faisant état du niveau le plus élevé (78 %) d'autofinancement au cours des cinq dernières années. Une ventilation selon les principaux groupes d'industries figure dans le graphique 1.5 ci-dessous. Un examen des différentes industries (voir l'annexe II, tableau 20) montre que le pourcentage de financement provenant des entreprises proprement dites va de 31 % à 100 %.
- Les sources étrangères continuent de se situer au deuxième rang en importance pour ce qui est des sources de financement de la R-D industrielle; elles ont financé 14 % de la R-D intra-muros totale en 2002. Plus de 77 % de ces fonds provenaient de sociétés associées et environ 20 % de sociétés étrangères accordant des contrats de R-D.
- L'administration fédérale a fourni 2 % du financement total de la R-D intra-muros en 2002. Comme dans le cas de l'auto-financement, les industries individuelles varient beaucoup quant au pourcentage de financement public. Par exemple, l'industrie des produits aérospatiaux et pièces a reçu 18 % de ses fonds de R-D de l'administration fédérale tandis que l'industrie du commerce de gros a reçu 0,2 %. Les impôts auxquels l'administration publique a renoncé à titre d'incitatifs fiscaux à la R-D ne sont pas considérés un soutien direct de l'État et ne sont pas attribués à l'administration fédérale.
- Le financement des autres 6 % des dépenses de R-D provenait d'autres sources canadiennes y compris les sociétés mères, les sociétés affiliées et les filiales, les administrations provinciales, les contrats accordés par d'autres sociétés canadiennes et les universités canadiennes.

**Graphique - 1.5 Sources de financement pour la R-D intra-muros, selon le groupe d'industries, 2002**



Source : tableau 20 de l'annexe II

**Tableau 1.14 Sources de financement de la R-D intra-muros, 1998 à 2002**

Sources	1998 <sup>r</sup>	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	pourcentage				
<b>Canadiennes :</b>					
Société exécutante	66	67	65	72	78
Administration fédérale	3	3	2	3	2
Administrations provinciales	1	1	0	0	0
Autres	5	4	4	4	5
<i>Total partiel</i>	74	75	71	80	86
<b>Étrangères</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Source : tableau 20 de l'annexe II

### Selon la province

- Les établissements de recherche et développement sont la plus petite entité organisée principalement aux fins de R-D, c'est-à-dire ayant son propre budget et son propre personnel. La plupart des sociétés exécutent leurs activités de R-D dans une seule province; toutefois, certaines ont des établissements de R-D situés dans plusieurs provinces. Le tableau 1.15 montre la répartition provinciale des établissements de R-D et leurs dépenses correspondantes au titre de la R-D intra-muros.
- Comme le montre le tableau susmentionné, les établissements de R-D sont fortement concentrés en Ontario et au Québec, 78 % de tous les établissements de R-D étant situés dans ces deux provinces. Ces 7 177 établissements représentaient 10,4 milliards de dollars ou 84 % des dépenses totales intra-muros de R-D au Canada en 2002. La majorité des autres établissements se trouvaient dans les provinces de l'Ouest, c'est-à-dire en Colombie-Britannique et en Alberta, et représentaient 1,7 milliard de dollars ou 14 % des dépenses totales intra-muros. Toutes les autres provinces représentaient une part moindre des dépenses totales au titre de la R-D industrielle en 2002.
- Le tableau 1.16 montre la répartition des dépenses intra-muros au titre de la R-D pour les provinces dominantes du Québec et de l'Ontario, selon certaines industries en 2002. L'Ontario représente environ 53 % de toute l'activité de R-D menée au Canada, la plus forte concentration étant dans l'industrie du matériel de communication. Cette industrie a mené 82 % de ses activités de R-D en Ontario. Le Québec représente 29 % de la R-D canadienne industrielle totale, concentrée surtout dans l'industrie des produits aérospatiaux et pièces, qui mène 67 % de ses activités de R-D dans cette province.

**Tableau 1.15 Répartition provinciale des dépenses intra-muros au titre de la R-D, 2002**

Région	Établissement de R-D	Dépenses courantes	Immobilisation	Dépenses totales
	nombre	en millions de \$		
Terre-Neuve-et-Labrador	39	16	0	17
Île-du-Prince-Édouard	16	4	0	4
Nouvelle-Écosse	135	62	3	65
Nouveau-Brunswick	108	30	2	32
Québec	4 136	3 546	283	3 828
Ontario	3 041	5 953	575	6 528
Manitoba	220	132	7	138
Saskatchewan	111	78	18	97
Alberta	597	612	83	694
Colombie-Britannique	844	856	123	979
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	2	0	0	0
<b>Total</b>	<b>9 249</b>	<b>11 289</b>	<b>1 094</b>	<b>12 383</b>

Source : tableaux 8 et 9 de l'annexe II

**Tableau 1.16 Répartition des dépenses intra-muros au titre de la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2002**

Certaines industries	Québec	Ontario	Autres provinces	Canada
	en millions de \$			
Matériel de communication	236	1 640	112	1 988
Produits pharmaceutiques et médicaments	389	498	213	1 101
Conception de systèmes informatiques et services connexes	217	542	173	932
Produits aérospatiaux et pièces	606	285	9	900
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	106	662	81	848
Recherche et développement scientifiques	227	362	227	816
Industrie de l'information et industrie culturelle	161	357	104	622
Autres industries	1 887	2 183	1 105	5 175
<b>Total</b>	<b>3 828</b>	<b>6 528</b>	<b>2 026</b>	<b>12 383</b>

Source : tableaux 10 et 11 de l'annexe II

## 2. Dépenses au titre de la R-D énergétique

- Selon le tableau 2.1 ci-dessous, 2 % des sociétés faisant de la R-D ont déclaré des dépenses en R-D énergétique pour 2002. Ce chiffre est conforme aux résultats de l'année dernière. Lorsque les exécutants sont ventilés selon le principal groupe, l'industrie de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz représente la proportion la plus élevée d'exécutants de R-D énergétique par rapport au total des exécutants de R-D, soit 23 %. Toutefois, le groupe de la fabrication exécute plus de trois quarts de toutes les activités de R-D énergétique (voir le tableau 2.2) en raison du grand nombre d'exécutants dans ce groupe. Les sociétés qui font de la R-D énergétique ont dépensé 721 millions de dollars, soit 5,8 % de toutes les dépenses de R-D industrielle, au titre de la recherche et développement énergétique en 2002. En outre, ces mêmes sociétés ont dépensé 704 millions de dollars en R-D dans des domaines non énergétiques, pour des dépenses totales intra-muros de 1 425 millions de dollars, soit environ 12 % des dépenses totales de R-D pour 2002. Il s'agit d'une légère baisse par rapport à l'année précédente.
- Le tableau 2.3 sur les sources de financement de la R-D énergétique selon le secteur de technologie montre que 75 % de la R-D énergétique est financé par les sociétés exécutantes elles-mêmes. Même si l'administration publique a financé seulement 6 % de la R-D énergétique totale, certains secteurs de technologie ont reçu la majorité de ce financement. Les ressources renouvelables ont reçu 10 % de leur financement global de l'administration publique et la R-D dans le secteur de l'énergie nucléaire a reçu 19 % de son financement total des administrations publiques en 2002.
- Pour la deuxième année consécutive, le secteur de technologie comportant la somme la plus importante de R-D énergétique est celui des combustibles fossiles, qui a été à l'origine de 29 % de toutes les dépenses intra-muros de R-D énergétique en 2002.

<b>Tableau 2.1 Nombre d'exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2002</b>		
Principaux groupes d'industries	Exécutants de R-D énergétique	Total, exécutants de R-D
		nombre
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	13	56
Fabrication	69	3 781
Autres	75	5 055
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>8 892</b>

**Tableau 2.2 Dépenses de R-D encourues par les exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2002**

Principaux groupes d'industries	Exécutants de R-D énergétique			Exécutants de R-D non-énergétique	Total
	Dépenses de R-D énergétique	Autres dépenses de R-D	Total		
en millions de \$					
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	135	3	138	55	193
Fabrication	397	680	1 077	6 571	7 648
Autres	189	21	210	4 332	4 542
<b>Total</b>	<b>721</b>	<b>704</b>	<b>1 425</b>	<b>10 958</b>	<b>12 383</b>

**Tableau 2.3 Dépenses de R-D énergétique, selon le secteur de technologie et les sources de financement, 2002**

Secteur de technologie	Dépenses R-D intra-muros				Paiements à l'étranger	Total
	Financée par cette société	Financée par les administrations publiques	Autres sources	Total partiel		
en millions de \$						
Ressources renouvelables	72	10	13	95	0	95
Transport et transmission	74	0	11	85	4	89
Économie d'énergie	109	3	9	120	0	121
Combustibles fossiles	163	0	46	209	27	237
Énergie nucléaire	48	19	28	95	0	95
Autres	76	9	0	86	27	113
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>41</b>	<b>137</b>	<b>721</b>	<b>56</b>	<b>779</b>

### 3. Personnel affecté à la R-D

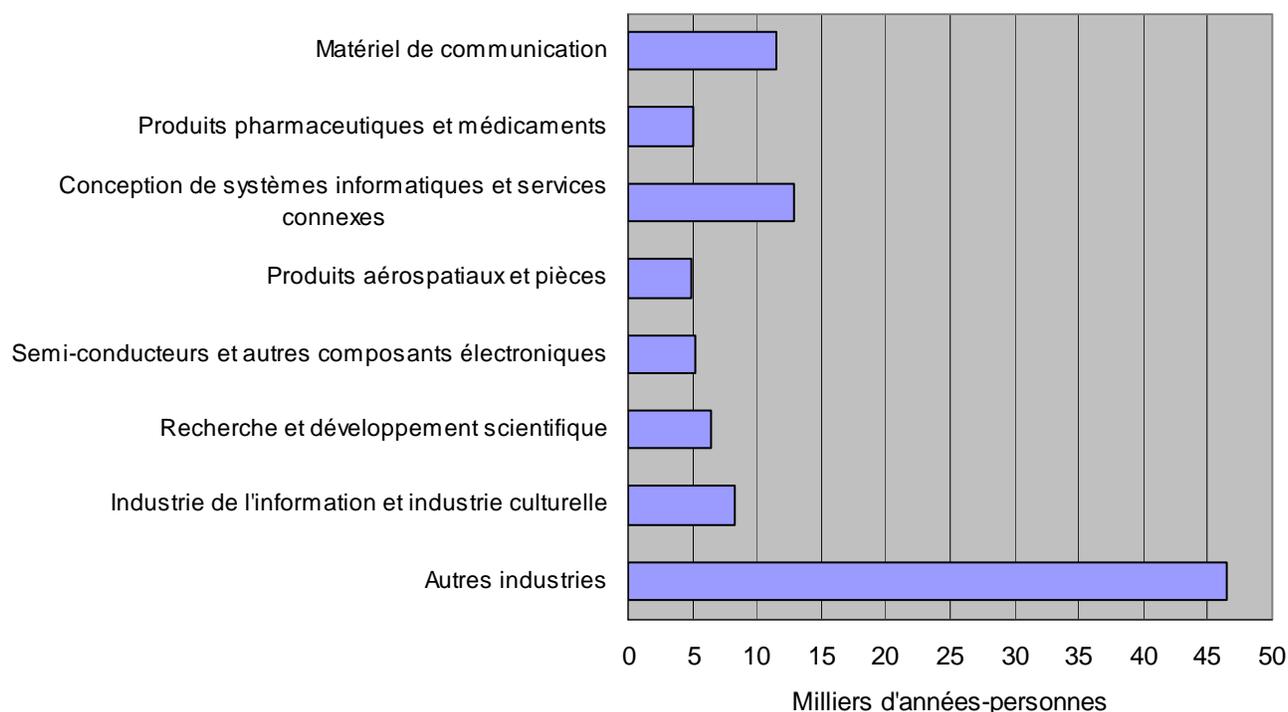
En général, il est plus facile d'obtenir des données satisfaisantes sur les dépenses au titre de la R-D que sur le personnel affecté à la R-D, principalement en raison d'une comptabilité financière plus exhaustive. Même si les données sur le personnel sont recueillies en même temps que celles sur les dépenses, on croit que ces dernières sont plus fiables. Toutefois, comme les données sur le personnel peuvent être comparées aux dépenses, plus particulièrement aux salaires et traitements, les statistiques sur le personnel devraient au moins être une bonne approximation. Il convient de signaler qu'avant 1982, les données sur le personnel pour toutes les sociétés qui exécutent de la R-D sont disponibles pour les années impaires seulement.

#### Selon la branche d'activité de l'employeur

- Selon le tableau 3.1, en 2002, 54 % de tout le personnel de R-D industrielle était concentré dans les sept grandes industries de R-D, soit celles du matériel de communication, des produits pharmaceutiques et médicaments, de la conception de systèmes informatiques et systèmes connexes, des produits aérospatiaux et pièces, des semi-conducteurs et autres composants électroniques, l'industrie de recherche et développement scientifiques, et l'industrie de l'information et industrie culturelle. Le graphique 3.1 montre la concentration relativement élevée de personnel de R-D dans l'industrie du matériel de communication et dans celle de la conception de systèmes informatiques et services connexes.

<b>Tableau 3.1 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon certaines industries, 1998 à 2002</b>					
Certaines industries	1998 <sup>r</sup>	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en pourcentage du personnel total de R-D				
Matériel de communication	16	15	14	13	11
Produits pharmaceutiques et médicaments	3	3	4	4	5
Conception de systèmes informatiques et services connexes	10	11	13	14	13
Produits aérospatiaux et pièces	6	6	6	5	5
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	5	5	5	5	5
Recherche et développement scientifiques	3	3	4	5	6
Industrie de l'information et industrie culturelle	4	4	5	6	8
Autres industries	52	52	50	48	46
	années-personnes				
<b>Total</b>	<b>85 985</b>	<b>90 887</b>	<b>104 031</b>	<b>111 669</b>	<b>100 750</b>

Source : tableau 23 de l'annexe II

**Graphique - 3.1 Personnel affecté à la R-D, selon certaines industries, 2002**

Source : tableau 3.5

### Selon la catégorie d'occupation

- Les données provisoires sur le personnel affecté à la R-D pour 2002 portent sur 2 545 sociétés de moins que les chiffres révisés de 2001, les données sont sous-estimées. Cette sous-estimation résulte de la méthodologie révisée de l'enquête, expliquée à l'annexe I. Les données sur le personnel de R-D révisées de 2001 montrent une augmentation de juste au-dessus de 11 % comparativement aux données de 2001 diffusées antérieurement.
- Le tableau 3.2 montre le nombre de personnes affectées à la R-D selon la catégorie d'occupation. Les professionnels (scientifiques et ingénieurs) affectés à la R-D représentaient 63 % du personnel total affecté à la R-D en 2002. Cette proportion est restée relativement stable durant les cinq années étudiées. De même, les proportions de techniciens et d'autre personnel par rapport au personnel total de R-D (25 % et 12 %, respectivement) sont restées stables durant la période allant de 1998 à 2002.
- On trouvera au tableau 3.3 une ventilation du personnel professionnel affecté à la R-D selon les trois niveaux de diplôme universitaire, soit le baccalauréat, la maîtrise et le doctorat. Comme dans le cas de la ventilation selon la catégorie d'occupation, la proportion de personnel selon le niveau du diplôme universitaire est relativement stable. En 2002, 81 % du personnel professionnel détenait un baccalauréat, 13 %, une maîtrise et 6 %, un doctorat. Le graphique 3.2 montre les valeurs des tableaux 3.2 et 3.3 pour l'année 2002.

**Tableau 3.2 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1998 à 2002**

Occupation	1998 <sup>f</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002 <sup>p</sup>
	années-personnes				
Professionnels	54 717	58 023	67 162	71 362	63 605
Techniciens	22 019	22 827	26 680	28 645	25 518
Autres	9 249	10 037	10 189	11 662	11 627
<b>Total</b>	<b>85 985</b>	<b>90 887</b>	<b>104 031</b>	<b>111 669</b>	<b>100 750</b>

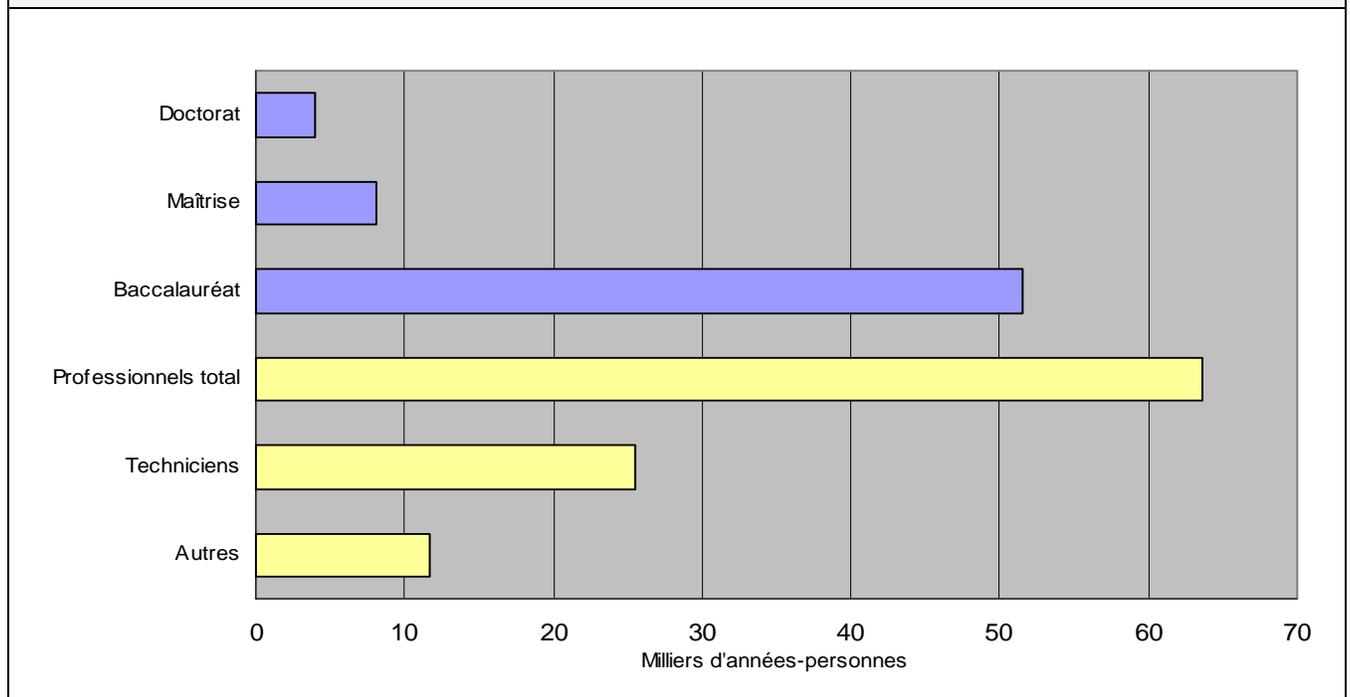
Source : tableau 23 de l'annexe II

**Tableau 3.3 Personnel professionnel affecté à la R-D, selon le niveau du diplôme universitaire, 2000 à 2002**

Année	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
	années-personnes			
2000 <sup>f</sup>	55 014	8 147	4 001	67 162
2001 <sup>f</sup>	58 972	8 276	4 114	71 362
2002 <sup>p</sup>	51 489	8 068	4 048	63 605

Source : tableau 24 de l'annexe II

**Graphique - 3.2 Personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation et le niveau du diplôme universitaire, 2002**



Source : tableaux 3.2 et 3.3

## Selon la province

- Le tableau 3.4 montre la répartition provinciale des établissements de R-D et de leur personnel affecté à la R-D. Comme il a été mentionné plus haut, les établissements de R-D constituent la plus petite entité organisée principalement aux fins de R-D, c'est-à-dire ayant son propre budget et son propre personnel. La plupart des sociétés mènent leurs activités de R-D dans une seule province, mais certaines ont des établissements de R-D situés dans plus d'une province.
- Selon ce tableau, ces établissements de R-D sont concentrés principalement au Québec et en Ontario, 78 % des établissements de R-D étant situés dans ces deux provinces. Ils représentent 84 % du personnel total affecté à la R-D pour 2002. La plupart des établissements restants se trouvent en Alberta et en Colombie-Britannique; ces provinces représentent 13 % du personnel total affecté à la R-D. Toutes les autres provinces représentent une part mineure du personnel total affecté à la R-D.
- Environ 48 % de tout le personnel de R-D travaille dans la province de l'Ontario. Comme le montre le tableau 3.5, la position dominante de cette province est particulièrement évidente dans l'industrie du matériel de communication : 79 % du personnel de R-D dans cette industrie habite en Ontario. La province du Québec, par contre, domine dans l'industrie des produits aérospatiaux et pièces, 73 % du personnel de R-D de cette industrie habitant au Québec en 2002.

**Tableau 3.4 Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 2002**

Région	Établissement de R-D	Professionnels	Autres	Total
	nombre	années-personnes		
Terre-Neuve-et-Labrador	39	140	75	215
Île-du-Prince-Édouard	16	44	23	67
Nouvelle-Écosse	135	380	296	676
Nouveau-Brunswick	108	264	247	511
Québec	4 136	20 740	15 484	36 224
Ontario	3 041	32 911	15 119	48 030
Manitoba	220	628	541	1 169
Saskatchewan	111	399	421	820
Alberta	597	2 999	1 793	4 792
Colombie-Britannique	844	5 100	3 145	8 245
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	2	0	1	1
<b>Total</b>	<b>9 249</b>	<b>63 605</b>	<b>37 145</b>	<b>100 750</b>

Source : tableau 25 de l'annexe II

**Tableau 3.5 Répartition du personnel affecté à la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2002**

Certaines industries	Québec	Ontario	Autres provinces	Canada
		années-personnes		
Matériel de communication	1 632	9 125	751	11 508
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 713	2 474	805	4 992
Conception de systèmes informatiques et services connexes	4 064	6 599	2 173	12 836
Produits aérospatiaux et pièces	3 651	1 292	38	4 981
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	1 069	3 619	537	5 225
Recherche et développement scientifiques	2 460	2 117	1 858	6 435
Industrie de l'information et industrie culturelle	2 853	3 798	1 576	8 227
Autres industries	18 782	19 006	8 758	46 546
<b>Total</b>	<b>36 224</b>	<b>48 030</b>	<b>16 496</b>	<b>100 750</b>

#### 4. Paiements pour les services technologiques

- On peut décrire la balance des paiements technologiques (BPT) comme constituant le résumé de toutes les opérations se rapportant à la vente et l'achat de services technologiques, d'information et de droits en matière technologique qui sont enregistrées dans la balance des paiements d'un pays. Elle indique les entrées de technologies brevetées dans un pays et les sorties de technologies brevetées de ce pays. Malheureusement, les opérations associées au transfert ne sont pas toujours enregistrées dans les statistiques de la balance des paiements, de sorte que cet indicateur est nécessairement approximatif.
- Les statistiques aux tableaux 4.1 et 4.2 sont tirées de l'enquête sur la R-D industrielle plutôt que des enquêtes sur la balance des paiements. Par conséquent, les paiements et les recettes se rapportant à la technologie, autres que de R-D, sont incomplets puisque les données des sociétés qui ne sont pas visées par l'enquête sur la R-D ne sont pas disponibles.
- Dans l'enquête sur la R-D industrielle, on rappelle aux répondants que les paiements devraient être inscrits comme activités de R-D exécutée par d'autres si ces paiements sont effectués durant l'exécution de la R-D. Normalement, on prévoit un prélèvement de soutien à un établissement central de R-D situé à l'étranger ou d'une société mère canadienne à l'appui de la R-D menée par une filiale à l'étranger. Les paiements effectués au titre d'autres technologies peuvent inclure le remboursement des frais de R-D exécutée dans le passé.
- Les pays industrialisés connaissent tous des entrées et des sorties de technologie. Certains, comme les États-Unis, affichent des sorties nettes de technologie, ce qui fait que leurs recettes sont supérieures à leurs paiements. D'autres pays importent davantage de technologies qu'ils en exportent. Il ressort du tableau 4.1 que, depuis le début des années 80, davantage d'argent a été fourni par des étrangers pour de la R-D effectuée par des entreprises canadiennes que l'inverse. En 2002, le Canada a continué d'afficher une sortie nette de technologie (774 millions de dollars), même si ce montant a diminué d'environ la moitié par rapport à 2001.
- Le tableau 4.2 montre qu'il y a des écarts entre les industries dans la balance des services technologiques. En 2002, des industries comme celle de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz, des produits du pétrole et du charbon et celle des produits chimiques étaient des importatrices nettes de technologie. Par contre, les industries telles que celles du matériel informatique et périphérique et du matériel de communication étaient toutes des exportatrices nettes ou ont affiché des sorties nettes de technologie pour la même année. Les montants en dollars plus importants dans le cas de ces dernières industries aident à contribuer aux sorties nettes globales de technologie pour le Canada.

**Tableau 4.1 Paiements et recettes étrangers pour services technologiques<sup>1</sup>, 1963 à 2002**

Année	Paiements		Recettes		Solde		Total
	R-D	Autres	R-D	Autres	R-D	Autres	
en millions de \$							
1963	29	21	7	2	-22	-19	-41
1965	28	28	26	3	-2	-25	-27
1967	35	42	17	3	-18	-39	-57
1969	39	62	20	2	-19	-60	-79
1971	52	58	25	6	-27	-52	-79
1973	61	90	31	5	-30	-85	-115
1975	75	119	45	9	-30	-110	-140
1977	104	154	57	10	-47	-144	-191
1979	138	213	73	21	-65	-192	-257
1981	189	310	158	30	-31	-280	-311
1983	194	390	431	28	237	-362	-125
1985	258	493	518	27	260	-486	-206
1987	309	476	739	33	430	-443	-13
1988	359	502	840	53	481	-449	32
1989	441	490	819	66	378	-424	-46
1990	455	533	923	65	468	-468	0
1991	559	504	988	75	429	-429	0
1992	492	537	1 019	87	527	-450	77
1993	564	561	1 134	140	570	-421	149
1994	621	630	1 466	161	845	-469	376
1995	728	655	1 555	206	827	-449	378
1996 <sup>f</sup>	760	637	1 662	242	902	-395	507
1997	912	698	1 720	184	838	-514	324
1998 <sup>f</sup>	1 045	694	2 499	296	1 454	-398	1 056
1999	1 490	523	2 642	320	1 152	-203	949
2000 <sup>f</sup>	1 375	523	3 547	339	2 172	-184	1 988
2001 <sup>f</sup>	1 310	315	2 816	390	1 506	75	1 581
2002 <sup>p</sup>	699	747	1 782	438	1 083	-309	774

1. À compter de 1997, les données ne touchent que les firmes effectuant de la R-D de plus de 1 million de dollars.

**Tableau 4.2 Paiements et recettes étrangers pour services technologiques (R-D et autres), selon certaines industries<sup>1</sup>, 2002**

Certaines industries	Paiements	Recettes	Solde
en millions de \$			
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	32	2	-29
Produits du pétrole et du charbon	59	13	-46
Produits chimiques	109	93	-16
Matériel informatique et périphérique	1	26	25
Matériel de communication	16	126	110
Toutes autres industries de la fabrication	819	1 043	224
<b>Total fabrication</b>	<b>1 003</b>	<b>1 300</b>	<b>297</b>
Autres industries	411	918	508
<b>Total</b>	<b>1 446</b>	<b>2 221</b>	<b>775</b>

1. À compter de 1997, les données ne touchent que les firmes effectuant de la R-D de plus de 1 million de dollars.

---

---

## **Annexe I**

# **Méthodologie de l'enquête et fiabilité des données**

---

---

## Méthodologie de l'enquête

### L'enquête

Les données sur la R-D exécutée dans le secteur des entreprises commerciales sont recueillies depuis 1955. Ces données visent les sociétés de nature commerciale, qu'elles soient privées ou publiques, les organismes industriels sans but lucratif et les associations professionnelles. Jusqu'à 1969, l'enquête avait lieu tous les deux ans. De 1970 à 1981, toutes les sociétés connues et exécutant ou finançant des travaux de R-D étaient enquêtées les années impaires. Pour les années paires, l'enquête ne couvrait qu'un échantillon comprenant les plus importants exécutants de la R-D. De 1982 à 1991, une enquête complète avait lieu à tous les ans.

À cause de réductions au programme des sciences et de la technologie, seulement les 100 plus importants exécutants de R-D (représentant 64 % de toute la R-D industrielle) furent enquêtés pour les années de référence de 1992 et de 1994. Cependant, en vertu d'une entente à coûts partagés avec la province de Québec, les résultats des enquêtes de 1992 et de 1994 couvraient également les petites sociétés ayant des activités de R-D au Québec.

Avant 1997, Statistique Canada enquêtait toutes les sociétés finançant ou exécutant de la R-D au Canada. Celles ayant des dépenses supérieures à un million de dollars recevaient le questionnaire détaillé (long) et celles ayant des dépenses inférieures recevaient le questionnaire simplifié (abrégé). De fait, ces mêmes entreprises remettaient la même information à l'Agence du revenu du Canada (ARC) pour l'obtention des crédits d'impôts accordés pour le programme de la recherche et du développement expérimental (RS-DE). En 1996, Statistique Canada a cessé d'enquêter les entreprises ayant des dépenses inférieures à un million de dollars afin de diminuer le fardeau des répondants et a utilisé les données administratives provenant de l'ARC, sauf pour ce qui est du Québec. Le changement a été apporté au Québec, en 1997.

Cette initiative a permis de diminuer le fardeau des répondants, mais a apporté un léger sous-dénombrement au niveau des totaux et du personnel en R-D pour les dernières années. Les résultats sont révisés à chaque année ce qui élimine l'amoindrissement pour les années subséquentes.

La raison de ce sous-dénombrement est dû au délai entre la collecte des données de l'enquête et la réception des données administratives de l'ARC. L'enquête est menée sur une base annuelle et inclus des données pour une période de quatre ans. Ces quatre années sont les suivantes: l'année précédente qui sont les données que l'on espère finales; l'année actuelle de l'enquête qui sont les données presque finales; l'année à laquelle le questionnaire a été posté qui sont les données planifiées, et l'année suivante pour laquelle les données ne sont qu'une estimation. L'ARC, ne collecte que l'année courante et alloue un délai de 18 mois pour fournir l'information. Cela signifie que lorsque les données d'enquête sont prêtes à être publiées, on n'a pas reçu toutes les données de l'ARC pour l'année en question. Depuis 1997, l'expérience a démontré que ces montants comportent une sous-estimation de l'ordre de 5 à 7 % de la valeur totale des dépenses. Les chiffres pour 2002 sont publiés à titre de dépenses réelles en 2004, parallèlement aux chiffres provisoires pour 2003 et aux intentions de dépenses pour 2004. Toutefois, les chiffres pour 2002 seront révisés lorsqu'ils seront publiés à nouveau en 2005 et 2006, afin de tenir compte de cette sous-estimation. Une sous-estimation similaire de l'ordre de 11 % touche les données sur le personnel.

Les données de 2002 influence aussi sur les totaux pour les années 2003 et 2004. Pour ces années, les données d'enquêtes comptent pour 90 % du total et sont combinées avec les estimations des entreprises ayant des dépenses inférieures à un million de dollars en R-D. Ces estimations sont basées sur les changements entre 2003 ou 2004 et les résultats d'enquête de 2002 seulement. Ces changements sont alors appliqués aux données administratives de l'ARC de 2002 pour produire une estimation de la contribution des petits exécutants en R-D pour 2003 et 2004.

La tendance pour les dépenses de R-D est un important indicateur et n'est pas sérieusement affecté par le léger sous-dénombrement résultant des données administratives de l'ADRC. C'est pour cette raison que les données de R-D sont publiées le plus rapidement possible dès que l'enquête est finalisée.

Le secteur des entreprises commerciales est le seul secteur où l'on ne recueille pas de données sur la R-D en sciences sociales et humaines.

Dans cette enquête, l'unité déclarante est généralement la société ou l'entreprise. On a utilisé cette unité déclarante parce qu'une société ayant plusieurs établissements ou filiales possède souvent un service centralisé de recherche. Dans le cas d'une société dont le service de recherche est décentralisé, l'unité déclarante peut être la division, si le système comptable permet aux divisions de fournir les données requises. Cette méthode pose un problème lorsqu'il s'agit de classer les données par activité économique. La société ne peut être attribuée qu'à une seule activité économique, même si elle peut avoir des établissements se classant dans plusieurs activités économiques. L'attribution se fait en fonction de l'activité qui constitue la principale source de revenu de la société. La comparaison entre des données sur la R-D publiées ici au niveau de la société avec d'autres chiffres recueillis au niveau des établissements, comme la "valeur ajoutée recensée" pourrait donc être trompeuse. Étant donné que la R-D industrielle est très concentrée, l'utilisation de société/entreprise comme principale unité déclarante signifie également que la classification ne peut pas être très détaillée, afin d'éviter de divulguer les données des sociétés individuelles.

Un des problèmes que pose ce genre d'enquête est de s'assurer que la qualité des données est satisfaisante. On ne peut pas s'attendre à ce que toutes les sociétés qui financent des travaux de R-D soient enquêtées, qu'elles répondent et que leurs réponses soient exactes. Il existe des sources de renseignements, comme des listes des subventions et des contrats de l'administration fédérale, qui permettent d'identifier ces sociétés et de vérifier les déclarations. Toutefois, nous n'avons peut-être pas pu joindre toutes les sociétés, surtout les petites, particulièrement dans le secteur des services. De plus, le terme "R-D" peut être interprété de plusieurs façons, ce qui peut donner lieu à des divergences. Bien qu'elles soient raisonnablement exactes, les données ne peuvent donc pas être considérées comme précises.

Les différentes interprétations du terme "R-D" peuvent également 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 sociétés. Par exemple, un ministère fédéral peut considérer un contrat accordé à l'industrie pour la construction d'un prototype (par exemple, d'un satellite de communication) comme de la R-D. Cependant, les entrepreneurs et les sous-traitants peuvent consacrer à la R-D qu'une partie seulement de la somme accordée, et même cette portion de R-D pourrait ne pas être déclarée parce que la société considère que le contrat est du travail de routine. D'autres différences peuvent surgir aussi 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. Par conséquent, dans cette publication, les totaux des subventions et des contrats accordés par l'administration fédérale à l'industrie au titre de la R-D diffèrent de ceux qui figure dans la publication intitulée **Activités scientifiques fédérales, 2003-2004** (n° 88-204-XIF au catalogue).

L'enquête de 2002 fut postée en juin 2003. Un questionnaire a été envoyé à toutes les sociétés exécutant ou finançant un million de dollars ou plus des travaux de R-D. La liste des sociétés visées comprenait: celles qui ont déclaré des activités de R-D dans l'enquête précédente, celles qui au cours de 2002 ont réclamé un dégrèvement d'impôt pour la R-D, celles déclarées par les répondants des administrations publiques comme ayant reçu des contrats ou subventions de R-D en 2002-2003, celles déclarées comme sources de financement ou comme exécutants de R-D par d'autres sociétés, et celles relevées par le biais des articles de journaux ou de revues professionnelles, ou encore dans les annuaires provinciaux. Ces sociétés d'exécution et de financement les plus importantes reçoivent un formulaire détaillé portant sur quatre ans, 2001, 2002, 2003 et 2004.

Des données administratives ont été utilisées pour les exécutants et pourvoyeurs de fonds pour la R-D de moins de un million de dollars.

## Les réponses à l'enquête

Les réponses obtenues lors de l'enquête de "l'année de base" de 2002 figure ci-dessous

Groupe de sociétés enquêtées	R-D déclarée	Aucune R-D	Suppression <sup>1</sup>	Non-Réponse <sup>2</sup>	Total	
		Nombre				
Formule détaillée	818 <sup>3</sup>	22	20	491	1 351	
Données administratives <sup>4</sup>	8 008	...	...	...	8 008	
<b>Total</b>	<b>8 826</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>491</b>	<b>9 359</b>	

1. Sociétés inactives, fermées ou non localisées.

2. Comprend des estimations calculées pour 491 non réponses (formule détaillée).

3. Comprend 165 compagnies ajoutées du T661.

4. Les données de l'Agence du revenu du Canada.

## Notes techniques

### Statistiques des années paires

Les données visant l'année de référence 2001 sont disponibles pour tous les tableaux. 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 R-D et sur le personnel affecté à la R-D sont disponibles seulement pour 1977, 1979 et 1981 à 2002

### Terminologie

Dans cette publication (ex.: Tableau 19 de l'annexe II), on se sert de la terminologie suivante:

**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 crédits accordés au terme de programmes de stimulation 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.

**Paiements technologiques** : les paiements versés pour la R-D et autre technologie.

**Recettes technologiques** : les recettes pour la R-D et autre technologie.

**Autre technologie** : technologie acquise à partir de brevets (achat/vente, licence), "savoir-faire" (non breveté), inventions, marque (y compris franchises), et assistance technique reliée à la R-D.

**Revenus** : le produit de la vente de biens et de services (après déductions des taxes de vente et d'accise), et autres revenus tels que 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.

**Personnel affecté à la R-D** : calculé en équivalence plein temps (EPT) - 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 terme d'années-personnes, il est nécessaire d'estimer l'équivalence à plein temps (EPT) de la R-D exécutée par des personnes travaillant à temps partiel seulement.

**EPT** = 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 :**

Cinq scientifiques sont occupés à des tâches de R-D; un y consacre tout son temps et les quatre autres n'y consacrent que le quart de leur temps, alors :  $EPT = 1 + 1/4 + 1/4 + 1/4 + 1/4 = 2$  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 considérés 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 organismes industriels sans but lucratif seront toujours inclus dans l'industrie sur laquelle portent leurs travaux.

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 solutionner 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" telle qu'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

**Nota :**

Bien que la définition de “la recherche scientifique et le développement expérimental” correspond à celle de la R-D, certaines dépenses au titre de la recherche scientifique ne peuvent être réclamées pour fin d’impôts sur le revenu (ex. terrain, édifice). Sont incluses dans cette publication, toutes les dépenses encourues au titre de la R-D.

**Interprétation de la R-D**

En général, la R-D industrielle est destinée à créer une invention qui peut, par la suite, devenir une innovation technologique. L’une de ses caractéristiques fondamentales est que le résultat du travail est incertain, c’est-à-dire que la probabilité d’atteindre un objectif technique donné ne peut être connue ou déterminée à l’avance en fonction des connaissances et des expériences actuelles. Cela dit, une grande partie du travail effectué par les scientifiques et les ingénieurs n’est pas de la R-D puisque leurs activités principales sont la production “courante”, les travaux de génie, le contrôle de la qualité et les essais. Même s’ils appliquent des principes scientifiques et techniques, leur travail n’est pas orienté vers l’acquisition de nouvelles connaissances ou le développement de nouveaux produits ou procédés. Toutefois, les coûts des éléments de travail qui, en soi, ne sont pas considérés de la R-D mais constituent un apport direct aux projets de R-D doivent être compris dans les frais de recherche et développement. Voici des exemples de ces éléments de travail: dessin, génie, travail d’atelier, informatique, travail de bureau.

Si l’objectif principal est d’apporter d’autres améliorations techniques au produit ou au procédé, alors le travail répond à la définition de la R-D. Par contre, si le produit, le procédé ou la méthode sont en grande partie déjà établis et si l’objectif premier est de développer de nouveaux marchés, de planifier en vue d’une production ou d’assurer la bonne marche d’un système de production ou de contrôle, l’activité en question ne peut plus être considérée comme étant de la R-D même si elle peut constituer une partie importante du processus global d’innovation. Ainsi, le dessin, la construction et la mise à l’essai de prototypes, de modèles, d’usines-pilotes font partie de la R-D. Mais lorsqu’on a apporté les modifications nécessaires et que les essais ont été réussis de façon satisfaisante, on a atteint la limite de la R-D. Par conséquent, le coût de l’outillage (dessin et essai) ainsi que le coût des plans de construction et de production ne font plus partie des dépenses de développement.

On peut inclure les usines-pilotes dans le développement, mais seulement si l’objectif principal est d’acquérir de l’expérience et de compiler des données. Aussitôt que ces installations commencent à fonctionner comme des unités normales de production, leurs coûts ne peuvent plus être attribués à la R-D. De même, une fois qu’on est satisfait du prototype original, les autres “prototypes” construits pour répondre à un besoin particulier ou pour remplir une très petite commande ne font pas partie de l’activité de R-D.

<b>Cas particuliers et leurs traitements</b>		
<b>Activité</b>	<b>Traitement</b>	<b>Observations</b>
Recherche économique, recherche sur les marchés, études de gestion	Exclure	Toutes les activités concernant les sciences sociales.
Contrôles de la qualité, essais ordinaires, modifications aux modèles, adaptation mineure d'un produit pour répondre aux exigences spécifiques d'un client	Exclure	Même s'ils sont effectués par le personnel de la R-D.
Prospection, forage d'exploration, exploitation de mines, de puits de pétrole et de gaz	Exclure	Inclure cependant les projets de R-D impliquant un nouvel équipement ou de nouvelles techniques dans ces domaines, par exemple la recherche sur les méthodes de récupération tertiaire ou in-situ.
Génie	Exclure	Tenir compte uniquement des travaux de dessin nécessaires au cours de la R-D.
Dessin et conception	Exclure	Tenir compte uniquement des travaux de dessin nécessaires au cours de la R-D.
Prototypes, usines-pilotes	Inclure	Tant que l'objectif principal est d'y apporter d'autres améliorations.
Contrats de R-D	Inclure	Tout contrats consacrés à la R-D. Tenir compte uniquement des coûts de R-D, lorsque le contrat comprend également d'autres travaux.
Essais de production, outillage, correctifs	Exclure	Toutefois d'autres travaux de R-D peuvent être occasionnés suite à ces activités.
Brevets et permis	Exclure	Tout le travail administratif et juridique associé aux brevets et permis.

## Fiabilité des données

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

### Couverture

“Des erreurs de couverture se produisent lorsque la base de sondage ne représente pas fidèlement la population cible au moment de l'enquête.”

Les erreurs de couverture sont minimales. Les enquêtes portent sur tous les gros exécutants qui font ou qu'on soupçonne de faire des travaux de R-D et d'en financer (R-D  $\geq$  1 000 000 \$).

Des données administratives ont été utilisées pour les petits exécutants et pourvoyeurs de fonds pour la R-D. Les sociétés ont jusqu'à 18 mois après la fin de leur année fiscale pour réclamer un crédit d'impôt pour la R-D. Cependant, nous estimons que les données manquantes représentent moins de 8 % du total.

### Réponse

“Dans un recensement ou une enquête, une erreur de réponse se produit lorsqu'une caractéristique a été enregistrée de façon erronée.”

À la suite d'une conciliation des comptes de l'administration fédérale et de ceux de l'industrie au titre des subventions et des contrats de R-D, nous croyons que l'activité de R-D dans l'industrie est légèrement sous-estimée du fait que l'activité de R-D exécutée à contrat dans l'industrie n'est pas déclarée. Il est parfois impossible de distinguer ces activités de R-D des autres travaux faits à contrat.

Les prévisions visant les dépenses déclarées furent également problématiques dans le passé, particulièrement dans l'industrie des puits et des dérivés du pétrole.

### Non-réponse

“Il y a non-réponse lorsque des renseignements exigés d'une unité d'enquête font défaut. Les cas de non-réponse peuvent se produire s'il est impossible de communiquer avec le répondant, s'il ne peut répondre aux questions ou s'il refuse de collaborer à l'enquête.”

La non-réponse peut être source d'erreur dans quatre cas. La première concerne les projections de dépenses de R-D pour les deux années suivant l'année de base. Si aucune projection n'est proposée, les vérificateurs en font une, habituellement à partir des dépenses de l'année précédente, ou d'une légère majoration de ces dépenses.

La deuxième source d'erreurs provient des données administratives utilisée pour les activités d'exécutants de R-D de moindre envergure. Ceux-ci correspondent à moins de 10 % de toute la R-D exécutée par les sociétés. Certaines questions ne sont pas posées aux répondants. Cependant, les données manquantes font l'objet d'estimations à partir des réponses des autres entreprises dans le même secteur d'activité.

La troisième source d'erreurs est attribuable aux sociétés qui, par inadvertance, ne sont pas incluses dans l'enquête. Une liste d'adresse est établie à partir d'un certain nombre de sources et il est fort peu probable que des sociétés importantes de R-D soient oubliées.

La quatrième source d'erreurs concerne les sociétés qui ne répondent pas aux questionnaires. Selon nous, l'erreur attribuable à la non-réponse est plutôt faible, et donne probablement lieu à une légère sous-estimation des dépenses de R-D.

### **Codage**

“Dans une enquête ou un recensement, on entend par codage l'opération par laquelle on transpose les données du questionnaire ou des documents de référence sous une forme qui en facilite la saisie mécanique. Cette opération consiste souvent à attribuer un code aux réponses écrites, mais il peut également s'agir d'une transcription intégrale.”

Les erreurs de codage non-corrigées sont plutôt rares, étant donné le nombre de totalisations et de listes qui sont préparées pour l'analyse des données et qui sont examinées avant que les tableaux à publier soient établis.

### **Saisie des données**

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

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

Il est peu vraisemblable que d'importantes erreurs de saisie des données ne soient pas corrigées, étant donné le nombre de totalisations et de listes qui sont préparés pour l'analyse des données et qui sont examinés avant que les tableaux à publier ne soient établis.

### **Vérification et imputation**

“La méthode de vérification consiste habituellement à : (i) vérifier chaque zone de chaque document pour s'assurer qu'elle comporte un code ou une inscription acceptable; (ii) vérifier les codes ou les inscriptions de certaines combinaisons prédéterminées de zones pour s'assurer que ces codes ou ces instructions ne sont pas contradictoires... La méthode d'imputation consiste à modifier les valeurs de certaines zones des dossiers qui ont été rejetés à la suite de la vérification, afin d'assurer que les dossiers de données qui en résultent satisfont à toutes les règles.”

Même si l'on procède à certaines vérifications, tous les dossiers qui sont rejetés à ce niveau sont corrigés, après étude par les vérificateurs. Or, on procède à des imputations automatiques seulement pour celles qui font des travaux de R-D ou en financent sur une petite échelle.

### **Échantillonnage**

« Les erreurs d'échantillonnage se produisent lorsque les résultats de l'enquête sont fondés sur un échantillon d'unités tirées de la base de l'enquête... Il est évident qu'il n'y a pas d'erreur d'échantillonnage dans le cas des recensements exhaustifs. »

Même si l'on procède à un recensement exhaustif de toutes les entreprises qui font ou que l'on soupçonne d'exécuter et financer des travaux de R-D, il reste que les enregistrements qu'on a reçus des données administratives ne fournissent pas autant d'informations que ceux qui remplissent des formules détaillées. Pour les enregistrements des données administratives, certaines données sont imputées à partir des tendances des réponses des seconds, dans un même secteur d'activité. Ainsi, suite à l'enquête de 2002 les dépenses de R-D pour 2002 dans le secteur des entreprises commerciales seraient basées sur un recensement complet, mais environ 10 % des dépenses de 2003 et 2004 auraient été imputées.

---

---

## **Annexe II**

### **Tableaux 1 à 28**

---

---

Tableau 1.

## DIRD, selon le secteur d'exécution, 1963 à 2004

Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales <sup>1</sup>	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
en millions de \$						
1963	175	17	176	86	4	458
1964	195	18	229	109	4	555
1965	221	21	285	130	5	662
1966	241	24	313	167	5	750
1967	282	26	333	206	6	853
1968	309	27	339	229	6	910
1969	315	30	369	266	6	986
1970	327	30	408	295	9	1 069
1971	383	43	413	436	10	1 285
1972	414	50	462	434	12	1 372
1973	450	55	503	449	13	1 470
1974	508	68	613	485	15	1 689
1975	545	72	700	568	16	1 901
1976	593	82	755	624	17	2 071
1977	638	93	857	713	21	2 322
1978	711	98	1 006	769	25	2 609
1979	717	113	1 266	921	27	3 044
1980	779	140	1 571	1 055	30	3 575
1981	916	162	2 124	1 177	36	4 415
1982	1 103	194	2 489	1 373	39	5 198
1983	1 219	201	2 602	1 452	43	5 517
1984	1 389	206	3 022	1 604	52	6 273
1985	1 356	213	3 635	1 722	59	6 985
1986	1 407	217	4 022	1 839	61	7 546
1987	1 383	228	4 341	1 934	64	7 950
1988	1 429	242	4 623	2 669	82	9 045
1989	1 533	272	4 779	2 844	89	9 517
1990	1 654	302	5 169	3 033	102	10 260
1991 <sup>f</sup>	1 685	328	5 355	3 292	110	10 770
1992	1 716	293	5 742	3 519	68	11 338
1993	1 757	269	6 424	3 660	74	12 184
1994 <sup>f</sup>	1 753	260	7 567	3 675	86	13 341
1995	1 727	254	7 991	3 691	91	13 754
1996 <sup>f</sup>	1 792	242	7 996	3 697	89	13 816
1997 <sup>f</sup>	1 720	214	8 741	3 879	82	14 636
1998 <sup>f</sup>	1 743	216	9 683	4 370	77	16 089
1999 <sup>f</sup>	1 859	233	10 401	5 082	63	17 638
2000 <sup>f</sup>	2 080	255	12 346	5 793	57	20 531
2001 <sup>f</sup>	2 103	307	13 847	6 424	52	22 733
2002 <sup>f</sup>	2 190	315	12 383	7 429	53	22 370
2003 <sup>p</sup>	2 239	322	12 343	8 321	68	23 293
2004 <sup>p</sup>	2 234	330	12 535	9 319	70	24 488

1. Ne comprend pas la R-D exécutée dans le domaine des sciences sociales et humaines.

Tableau 2.

## La DIRDE par rapport à la DIRD et le PIB, 1981 à 2004

Année	DIRDE <sup>1</sup>	DIRDE/DIRD <sup>2</sup>	PIB <sup>3</sup>	DIRDE/PIB	Indice des prix du PIB <sup>4</sup>	DIRDE en dollars de 1997
	en millions de \$	%	en millions de \$	%		
1981	2 124	48,12	360 471	0,59	60,1	3 535
1982	2 489	47,87	379 859	0,66	65,1	3 823
1983	2 602	47,17	411 386	0,63	68,7	3 788
1984	3 022	48,18	449 582	0,67	70,9	4 263
1985	3 633	52,01	485 714	0,75	73,2	4 963
1986	4 022	53,30	512 541	0,78	75,4	5 335
1987	4 340	54,59	558 949	0,78	78,8	5 508
1988	4 623	51,12	613 094	0,75	82,4	5 611
1989	4 779	50,22	657 728	0,73	86,1	5 551
1990	5 169	50,38	679 921	0,76	88,9	5 815
1991 <sup>r</sup>	5 355	49,72	685 367	0,78	91,5	5 852
1992	5 742	50,65	700 480	0,82	92,7	6 194
1993	6 424	52,72	727 184	0,88	94,0	6 834
1994	7 567	56,72	770 873	0,98	95,1	7 957
1995	7 991	58,10	810 426	0,99	97,2	8 221
1996 <sup>r</sup>	7 996	57,87	836 864	0,96	98,8	8 093
1997 <sup>r</sup>	8 741	59,72	882 733	0,99	100,0	8 741
1998 <sup>r</sup>	9 684	60,19	914 973	1,06	99,6	9 722
1999 <sup>r</sup>	10 401	58,97	982 441	1,06	101,3	10 268
2000 <sup>r</sup>	12 346	60,14	1 076 577	1,15	105,5	11 703
2001 <sup>r</sup>	13 847	60,91	1 108 200	1,25	106,7	12 977
2002 <sup>p</sup>	12 383	55,35	1 157 968	1,07	107,8	11 487
2003 <sup>p</sup>	12 343	52,99	1 218 772	1,01	111,2	11 100
2004 <sup>i</sup>	12 535	51,19	..	..	..	..

1. Ne comprend pas la R-D exécutée dans le domaine des sciences sociales et humaines.

2. Source : Tableau 1 pour les données de la DIRD.

3. Source : Tableau 380-0017 de CANSIM

4. Source : Tableau 380-0056 de CANSIM

Tableau 3.

## Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 2000 à 2004

Industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>	2003 <sup>p</sup>	2004 <sup>i</sup>
	en millions de \$				
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>					
Agriculture	51	66	71	73	71
Foresterie et exploitation forestière	18	15	16	17	18
Pêche, chasse et piégeage	8	7	4	3	3
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>77</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>93</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>					
Extraction de pétrole et de gaz	129	164	162	166	161
Extraction minière	53	50	31	31	31
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>182</b>	<b>213</b>	<b>193</b>	<b>198</b>	<b>192</b>
<b>Services publics</b>					
Énergie électrique	181	154	157	154	154
Autres services publics	6	6	3	3	3
<b>Total, services publics</b>	<b>187</b>	<b>161</b>	<b>160</b>	<b>157</b>	<b>156</b>
<b>Construction</b>	<b>45</b>	<b>48</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>31</b>
<b>Fabrication</b>					
Aliments	75	68	63	61	61
Boissons et tabac	23	22	27	28	26
Textiles	46	47	33	35	36
Produits en bois	42	43	39	37	40
Papier	154	266	282	294	296
Impression	11	16	11	11	11
Produits du pétrole et du charbon	41	54	87	76	73
Produits pharmaceutiques et médicaments	766	884	1 101	1 151	1 208
Autres produits chimiques	269	270	250	229	231
Produits en plastique	69	66	55	54	58
Produits en caoutchouc	32	22	13	13	13
Produits minéraux non métalliques	19	19	8	8	8
Première transformation des métaux (ferreux)	26	31	23	22	23
Première transformation des métaux (non ferreux)	140	159	179	179	181
Fabrication de produits métalliques	93	104	86	88	90
Machines	405	425	378	373	393
Matériel informatique et périphérique	207	202	197	195	200
Matériel de communication	3 160	3 186	1 988	1 989	1 977
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	826	890	848	787	849
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	411	423	400	378	356
Autres produits informatiques et électroniques	20	21	18	18	18
Matériel, appareils et composants électriques	210	287	167	143	140
Véhicules automobiles et pièces	380	351	350	307	313
Produits aérospatiaux et pièces	883	946	900	883	898
Tous autres types de matériel de transport	23	25	14	14	14
Meubles et produits connexes	9	13	14	15	16
Autres industries de la fabrication	120	134	115	119	111
<b>Total, fabrication</b>	<b>8 460</b>	<b>8 974</b>	<b>7 648</b>	<b>7 507</b>	<b>7 638</b>
<b>Services</b>					
Commerce de gros	734	612	552	595	614
Commerce de détail	27	43	29	29	30
Transport et entreposage	34	32	28	27	27
Industrie de l'information et industrie culturelle	311	561	622	589	585
Finance, assurances et services immobiliers	142	164	191	192	159
Architecture, génie et services connexes	412	530	454	539	542
Conception de systèmes informatiques et services connexes	785	1 080	932	885	891
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	63	81	75	64	78
Recherche et développement scientifiques	399	711	816	849	884
Soins de santé et assistance sociale	306	324	366	405	435
Toutes les autres industries des services	184	222	193	183	178
<b>Total, services</b>	<b>3 396</b>	<b>4 361</b>	<b>4 258</b>	<b>4 356</b>	<b>4 424</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>	<b>12 343</b>	<b>12 535</b>

Tableau 4.

## Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 2000 à 2004

Industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>	2003 <sup>p</sup>	2004 <sup>l</sup>
	en millions de \$				
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>					
Agriculture	46	59	68	68	65
Foresterie et exploitation forestière	17	15	15	17	17
Pêche, chasse et piégeage	7	7	4	3	3
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>86</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>					
Extraction de pétrole et de gaz	110	129	104	109	105
Extraction minière	42	45	30	30	30
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>153</b>	<b>174</b>	<b>135</b>	<b>139</b>	<b>135</b>
<b>Services publics</b>					
Énergie électrique	159	147	148	147	146
Autres services publics	5	6	2	2	3
<b>Total, services publics</b>	<b>165</b>	<b>153</b>	<b>150</b>	<b>149</b>	<b>149</b>
<b>Construction</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
<b>Fabrication</b>					
Aliments	71	66	61	59	59
Boissons et tabac	20	21	26	27	25
Textiles	44	45	33	35	36
Produits en bois	41	43	38	36	38
Papier	145	261	277	289	291
Impression	11	16	11	11	11
Produits du pétrole et du charbon	38	43	73	56	60
Produits pharmaceutiques et médicaments	668	792	973	1 056	1 104
Autres produits chimiques	226	228	206	198	201
Produits en plastique	63	61	54	53	55
Produits en caoutchouc	30	20	13	13	13
Produits minéraux non métalliques	18	18	8	8	8
Première transformation des métaux (ferreux)	25	27	21	21	21
Première transformation des métaux (non ferreux)	133	151	159	167	169
Fabrication de produits métalliques	88	102	85	86	88
Machines	384	404	362	357	375
Matériel informatique et périphérique	190	184	177	175	180
Matériel de communication	2 869	2 915	1 877	1 881	1 881
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	642	703	716	707	764
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	396	403	390	369	345
Autres produits informatiques et électroniques	19	19	17	16	16
Matériel, appareils et composants électriques	195	251	154	127	120
Véhicules automobiles et pièces	353	306	317	276	281
Produits aérospatiaux et pièces	861	928	880	857	873
Tous autres types de matériel de transport	22	25	14	13	14
Meubles et produits connexes	9	13	13	14	15
Autres industries de la fabrication	106	116	108	104	105
<b>Total, fabrication</b>	<b>7 667</b>	<b>8 159</b>	<b>7 060</b>	<b>7 009</b>	<b>7 146</b>
<b>Services</b>					
Commerce de gros	694	544	518	554	578
Commerce de détail	25	39	27	28	28
Transport et entreposage	31	32	26	24	25
Industrie de l'information et industrie culturelle	272	458	533	520	526
Finance, assurances et services immobiliers	132	148	185	186	154
Architecture, génie et services connexes	355	424	383	454	454
Conception de systèmes informatiques et services connexes	706	985	857	841	847
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	53	71	61	57	67
Recherche et développement scientifiques	340	589	730	772	801
Soins de santé et assistance sociale	280	280	327	355	379
Toutes les autres industries des services	166	198	178	166	162
<b>Total, services</b>	<b>3 055</b>	<b>3 767</b>	<b>3 825</b>	<b>3 957</b>	<b>4 021</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>11 152</b>	<b>12 377</b>	<b>11 289</b>	<b>11 374</b>	<b>11 567</b>

Tableau 5.

## Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie, 2000 à 2004

Industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>	2003 <sup>p</sup>	2004 <sup>i</sup>
	en millions de \$				
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>					
Agriculture	5	8	3	5	6
Foresterie et exploitation forestière	0	1	1	0	0
Pêche, chasse et piégeage	1	0	0	0	0
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>					
Extraction de pétrole et de gaz	19	35	58	57	57
Extraction minière	11	5	0	2	1
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>29</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>57</b>
<b>Services publics</b>					
Énergie électrique	22	7	9	7	7
Autres services publics	1	0	0	0	0
<b>Total, services publics</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Construction</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Fabrication</b>					
Aliments	4	2	2	2	2
Boissons et tabac	3	2	1	1	1
Textiles	2	2	1	1	1
Produits en bois	1	1	1	2	2
Papier	9	5	5	5	6
Impression	0	0	0	0	0
Produits du pétrole et du charbon	2	11	15	19	13
Produits pharmaceutiques et médicaments	98	92	128	96	104
Autres produits chimiques	43	42	44	31	31
Produits en plastique	6	5	2	1	2
Produits en caoutchouc	2	2	0	0	0
Produits minéraux non métalliques	1	1	0	0	0
Première transformation des métaux (ferreux)	1	4	2	2	2
Première transformation des métaux (non ferreux)	7	7	21	12	12
Fabrication de produits métalliques	5	3	2	2	2
Machines	21	20	16	17	18
Matériel informatique et périphérique	17	17	20	20	20
Matériel de communication	292	271	111	109	97
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	184	187	132	80	85
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	15	20	11	9	10
Autres produits informatiques et électroniques	1	2	2	2	2
Matériel, appareils et composants électriques	15	36	13	16	20
Véhicules automobiles et pièces	28	45	33	31	32
Produits aérospatiaux et pièces	22	19	19	26	26
Tous autres types de matériel de transport	0	0	0	0	0
Meubles et produits connexes	0	0	1	1	1
Autres industries de la fabrication	14	18	7	15	6
<b>Total, fabrication</b>	<b>793</b>	<b>816</b>	<b>588</b>	<b>498</b>	<b>493</b>
<b>Services</b>					
Commerce de gros	39	68	34	41	36
Commerce de détail	2	4	1	1	1
Transport et entreposage	2	1	3	2	2
Industrie de l'information et industrie culturelle	38	103	89	69	60
Finance, assurances et services immobiliers	11	16	7	6	5
Architecture, génie et services connexes	57	106	71	86	88
Conception de systèmes informatiques et services connexes	79	95	75	44	44
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	11	9	13	8	11
Recherche et développement scientifiques	59	122	86	77	83
Soins de santé et assistance sociale	26	45	39	49	56
Toutes les autres industries des services	18	24	16	17	17
<b>Total, services</b>	<b>341</b>	<b>594</b>	<b>434</b>	<b>399</b>	<b>403</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>1 194</b>	<b>1 470</b>	<b>1 094</b>	<b>969</b>	<b>968</b>

Tableau 6.

## Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2002

Industries	Dépenses courantes		
	Traitements et salaires	Autres frais	Total
	en millions de \$		
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>			
Agriculture	28	40	68
Foresterie et exploitation forestière	10	5	15
Pêche, chasse et piégeage	2	1	4
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>86</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>			
Extraction de pétrole et de gaz	30	75	104
Extraction minière	12	19	30
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>41</b>	<b>93</b>	<b>135</b>
<b>Services publics</b>			
Énergie électrique	66	82	148
Autres services publics	2	1	2
<b>Total, services publics</b>	<b>68</b>	<b>82</b>	<b>150</b>
<b>Construction</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>32</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	36	25	61
Boissons et tabac	14	11	26
Textiles	20	13	33
Produits en bois	22	16	38
Papier	79	198	277
Impression	9	2	11
Produits du pétrole et du charbon	24	49	73
Produits pharmaceutiques et médicaments	337	636	973
Autres produits chimiques	106	100	206
Produits en plastique	33	21	54
Produits en caoutchouc	7	6	13
Produits minéraux non métalliques	6	2	8
Première transformation des métaux (ferreux)	14	6	21
Première transformation des métaux (non ferreux)	83	75	159
Fabrication de produits métalliques	63	22	85
Machines	225	137	362
Matériel informatique et périphérique	114	63	177
Matériel de communication	1 140	738	1 877
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	467	249	716
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	242	148	390
Autres produits informatiques et électroniques	11	6	17
Matériel, appareils et composants électriques	91	62	154
Véhicules automobiles et pièces	146	171	317
Produits aérospatiaux et pièces	372	508	880
Tous autres types de matériel de transport	9	4	14
Meubles et produits connexes	10	4	13
Autres industries de la fabrication	68	40	108
<b>Total, fabrication</b>	<b>3 746</b>	<b>3 315</b>	<b>7 060</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	253	265	518
Commerce de détail	24	4	27
Transport et entreposage	19	7	26
Industrie de l'information et industrie culturelle	404	129	533
Finance, assurances et services immobiliers	126	58	185
Architecture, génie et services connexes	261	122	383
Conception de systèmes informatiques et services connexes	672	185	857
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	48	14	61
Recherche et développement scientifiques	359	372	730
Soins de santé et assistance sociale	157	170	327
Toutes les autres industries des services	133	45	178
<b>Total, services</b>	<b>2 455</b>	<b>1 370</b>	<b>3 825</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>6 372</b>	<b>4 917</b>	<b>11 289</b>

Tableau 7.

## Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2002

Industries	Dépenses en immobilisations			
	Terrains	Edifices	Outillages	Total
	en millions de \$			
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>				
Agriculture	0	0	3	3
Foresterie et exploitation forestière	0	0	1	1
Pêche, chasse et piégeage	0	0	0	0
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>				
Extraction de pétrole et de gaz	0	0	58	58
Extraction minière	0	0	0	0
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
<b>Services publics</b>				
Énergie électrique	1	2	7	9
Autres services publics	0	0	0	0
<b>Total, services publics</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
<b>Construction</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Fabrication</b>				
Aliments	0	0	2	2
Boissons et tabac	0	0	1	1
Textiles	0	0	1	1
Produits en bois	0	0	1	1
Papier	0	1	5	5
Impression	0	0	0	0
Produits du pétrole et du charbon	0	0	15	15
Produits pharmaceutiques et médicaments	1	49	78	128
Autres produits chimiques	0	0	44	44
Produits en plastique	0	0	1	2
Produits en caoutchouc	0	0	0	0
Produits minéraux non métalliques	0	0	0	0
Première transformation des métaux (ferreux)	0	0	2	2
Première transformation des métaux (non ferreux)	0	0	21	21
Fabrication de produits métalliques	0	0	2	2
Machines	0	1	14	16
Matériel informatique et périphérique	0	0	20	20
Matériel de communication	0	1	110	111
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	0	3	129	132
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	0	0	11	11
Autres produits informatiques et électroniques	0	0	2	2
Matériel, appareils et composants électriques	0	0	13	13
Véhicules automobiles et pièces	0	2	31	33
Produits aérospatiaux et pièces	0	0	19	19
Tous autres types de matériel de transport	0	0	0	0
Meubles et produits connexes	0	0	1	1
Autres industries de la fabrication	0	1	6	7
<b>Total, fabrication</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>527</b>	<b>588</b>
<b>Services</b>				
Commerce de gros	0	4	30	34
Commerce de détail	0	0	1	1
Transport et entreposage	0	0	3	3
Industrie de l'information et industrie culturelle	0	0	89	89
Finance, assurances et services immobiliers	0	0	6	7
Architecture, génie et services connexes	0	35	36	71
Conception de systèmes informatiques et services connexes	0	2	73	75
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	0	5	9	13
Recherche et développement scientifiques	0	9	76	86
Soins de santé et assistance sociale	0	16	23	39
Toutes les autres industries des services	0	0	15	16
<b>Total, services</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>362</b>	<b>434</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>2</b>	<b>133</b>	<b>959</b>	<b>1 094</b>

Tableau 8.

## Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 2000 à 2002

Province	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
		en millions de \$	
Terre-Neuve-et-Labrador	20	20	17
Île-du-Prince-Édouard	5	5	4
Nouvelle-Écosse	67	79	65
Nouveau-Brunswick	41	39	32
Québec	3 586	4 061	3 828
Ontario	6 854	7 608	6 528
Manitoba	133	179	138
Saskatchewan	76	85	97
Alberta	593	704	694
Colombie-Britannique	971	1 065	979
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	0	1	0
<b>Total</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>

Tableau 9.

## Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 2000 à 2002

Province	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
		en millions de \$	
Terre-Neuve-et-Labrador	20	19	16
Île-du-Prince-Édouard	5	5	4
Nouvelle-Écosse	63	75	62
Nouveau-Brunswick	38	37	30
Québec	3 273	3 660	3 546
Ontario	6 180	6 780	5 953
Manitoba	127	170	132
Saskatchewan	65	77	78
Alberta	543	625	612
Colombie-Britannique	839	928	856
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	0	1	0
<b>Total</b>	<b>11 152</b>	<b>12 377</b>	<b>11 289</b>

Tableau 10.

## Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D pour le Québec, selon certaines industries , 2000 à 2002

Certaines industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en millions de \$		
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>34</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Services publics</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Construction</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	24	23	22
Boissons et tabac	4	5	14
Textiles	33	35	24
Produits en bois	20	23	22
Papier	101	157	180
Impression	6	9	5
Produits pharmaceutiques et médicaments	313	348	389
Autres produits chimiques	53	56	54
Produits en plastique	17	19	15
Produits en caoutchouc	5	4	2
Produits minéraux non métalliques	7	6	4
Métaux semi-transformés	98	103	98
Fabrication de produits métalliques	30	33	34
Machines	106	114	106
Matériel informatique et périphérique	35	33	37
Matériel de communication	257	279	236
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	112	154	106
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	177	192	161
Autres produits informatiques et électroniques	2	3	2
Matériel, appareils et composants électriques	28	37	38
Véhicules automobiles et pièces	22	23	20
Produits aérospatiaux et pièces	562	634	606
Tous autres types de matériel de transport	10	10	9
Meubles et produits connexes	5	7	10
Autres industries de la fabrication	53	59	54
<b>Total, fabrication</b>	<b>2 080</b>	<b>2 366</b>	<b>2 249</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	349	193	166
Commerce de détail	7	8	9
Transport et entreposage	14	12	11
Industrie de l'information et industrie culturelle	118	186	161
Finance, assurances et services immobiliers	10	15	15
Architecture, génie et services connexes	227	287	245
Conception de systèmes informatiques et services connexes	200	249	217
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	21	37	22
Services de recherche et développement scientifiques	125	222	227
Soins de santé et assistance sociale	219	243	267
Toutes les autres industries des services	67	86	83
<b>Total, services</b>	<b>1 358</b>	<b>1 538</b>	<b>1 423</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>3 586</b>	<b>4 061</b>	<b>3 828</b>

Tableau 11.

## Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour l'Ontario, selon certaines industries, 2000 à 2002

Certaines industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en millions de \$		
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>11</b>
<b>Services publics</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>35</b>
<b>Construction</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>12</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	37	31	30
Boissons et tabac	14	13	10
Textiles	11	8	8
Produits en bois	4	3	2
Papier	29	29	54
Impression	4	6	4
Produits pharmaceutiques et médicaments	328	374	498
Autres produits chimiques	181	183	168
Produits en plastique	46	41	37
Produits en caoutchouc	26	18	11
Produits minéraux non métalliques	9	11	2
Métaux semi-transformés	64	79	95
Fabrication de produits métalliques	52	58	41
Machines	247	262	240
Matériel informatique et périphérique	103	91	83
Matériel de communication	x	x	1 640
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	550	582	662
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	174	167	184
Autres produits informatiques et électroniques	15	15	14
Matériel, appareils et composants électriques	145	195	86
Véhicules automobiles et pièces	248	261	304
Produits aérospatiaux et pièces	317	301	285
Tous autres types de matériel de transport	10	5	2
Meubles et produits connexes	4	5	4
Autres industries de la fabrication	x	x	72
<b>Total, fabrication</b>	<b>5 370</b>	<b>5 503</b>	<b>4 538</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	303	336	253
Commerce de détail	16	28	15
Transport et entreposage	4	6	5
Industrie de l'information et industrie culturelle	81	259	357
Finance, assurances et services immobiliers	110	129	155
Architecture, génie et services connexes	102	146	112
Conception de systèmes informatiques et services connexes	485	691	542
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	22	21	24
Services de recherche et développement scientifiques	158	298	362
Soins de santé et assistance sociale	20	24	24
Toutes les autres industries des services	58	63	59
<b>Total, services</b>	<b>1 360</b>	<b>2 001</b>	<b>1 909</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>6 854</b>	<b>7 608</b>	<b>6 528</b>

Tableau 12.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie, 2000 à 2002

Industries	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
en pourcentage des revenus de la société			
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>			
Agriculture	4,6	4,6	7,2
Foresterie et exploitation forestière	0,2	0,2	0,2
Pêche, chasse et piégeage	15,3	12,1	27,1
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>2,4</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>			
Extraction de pétrole et de gaz	0,4	0,4	0,3
Extraction minière	0,4	0,6	0,7
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
<b>Services publics</b>			
Énergie électrique	0,8	0,5	0,5
Autres services publics	0,3	5,1	3,8
<b>Total, services publics</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Construction</b>			
	<b>2,9</b>	<b>4,3</b>	<b>3,8</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	0,3	0,3	0,3
Boissons et tabac	0,2	0,2	0,3
Textiles	1,5	1,5	1,6
Produits en bois	0,2	0,3	1,1
Papier	0,4	0,9	0,9
Impression	1,3	0,7	1,6
Produits du pétrole et du charbon	0,1	0,1	0,2
Produits pharmaceutiques et médicaments	7,8	9,2	10,8
Autres produits chimiques	0,8	1,0	1,0
Produits en plastique	1,1	0,8	1,3
Produits en caoutchouc	1,1	0,4	1,5
Produits minéraux non métalliques	1,3	0,8	0,5
Première transformation des métaux (ferreux)	0,2	0,4	0,3
Première transformation des métaux (non ferreux)	1,0	1,2	1,3
Fabrication de produits métalliques	1,3	1,5	2,0
Machines	2,9	3,2	4,0
Matériel informatique et périphérique	4,2	5,5	6,1
Matériel de communication	14,6	12,4	29,4
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	5,3	6,7	7,2
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	9,4	9,0	9,8
Autres produits informatiques et électroniques	8,7	11,0	8,0
Matériel, appareils et composants électriques	2,4	2,7	2,2
Véhicules automobiles et pièces	0,3	0,3	0,3
Produits aérospatiaux et pièces	6,5	5,6	5,5
Tous autres types de matériel de transport	1,2	1,3	1,0
Meubles et produits connexes	0,8	0,8	1,1
Autres industries de la fabrication	2,7	3,4	3,8
<b>Total, fabrication</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	2,6	2,7	2,5
Commerce de détail	0,5	3,4	2,5
Transport et entreposage	0,2	0,2	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	1,5	2,4	1,9
Finance, assurances et services immobiliers	0,3	0,3	0,5
Architecture, génie et services connexes	8,0	11,1	16,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	10,2	12,3	10,6
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	12,0	11,2	9,3
Recherche et développement scientifiques	47,2	64,6	24,0
Soins de santé et assistance sociale	31,5	25,9	36,7
Toutes les autres industries des services	1,1	1,9	3,5
<b>Total, services</b>	<b>2,2</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

Tableau 13.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie et le pays du contrôle, 2002

Industries	Pays du contrôle		
	Canada	Étranger	Total
	en pourcentage des revenus de la société		
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>			
Agriculture	6,1	10,8	7,2
Foresterie et exploitation forestière	0,2	0,0	0,2
Pêche, chasse et piégeage	96,2	1,2	27,1
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>1,8</b>	<b>10,4</b>	<b>2,4</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>			
Extraction de pétrole et de gaz	0,2	0,3	0,3
Extraction minière	0,8	0,7	0,7
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>Services publics</b>			
Énergie électrique	0,5	0,0	0,5
Autres services publics	3,8	0,0	3,8
<b>Total, services publics</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>
<b>Construction</b>	<b>3,7</b>	<b>125,0</b>	<b>3,8</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	0,3	0,2	0,3
Boissons et tabac	0,5	0,1	0,3
Textiles	1,4	2,1	1,6
Produits en bois	1,1	0,0	1,1
Papier	0,9	1,1	0,9
Impression	1,6	0,0	1,6
Produits du pétrole et du charbon	0,2	0,2	0,2
Produits pharmaceutiques et médicaments	19,0	9,1	10,8
Autres produits chimiques	1,5	0,8	1,0
Produits en plastique	1,6	0,7	1,3
Produits en caoutchouc	3,4	1,1	1,5
Produits minéraux non métalliques	1,4	0,1	0,5
Première transformation des métaux (ferreux)	0,3	0,3	0,3
Première transformation des métaux (non ferreux)	1,3	1,5	1,3
Fabrication de produits métalliques	2,4	0,7	2,0
Machines	4,1	3,6	4,0
Matériel informatique et périphérique	8,4	5,0	6,1
Matériel de communication	43,1	9,2	29,4
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	16,7	3,1	7,2
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	10,7	8,0	9,8
Autres produits informatiques et électroniques	9,4	0,4	8,0
Matériel, appareils et composants électriques	3,4	1,6	2,2
Véhicules automobiles et pièces	1,3	0,3	0,3
Produits aérospatiaux et pièces	3,0	14,1	5,5
Tous autres types de matériel de transport	1,8	0,5	1,0
Meubles et produits connexes	1,1	0,0	1,1
Autres industries de la fabrication	3,8	3,4	3,8
<b>Total, fabrication</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>	<b>2,2</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	1,5	3,7	2,5
Commerce de détail	2,8	1,0	2,5
Transport et entreposage	0,2	0,2	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	1,5	29,8	1,9
Finance, assurances et services immobiliers	0,5	46,1	0,5
Architecture, génie et services connexes	11,2	27,0	16,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	10,0	13,5	10,6
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	9,1	53,6	9,3
Recherche et développement scientifiques	21,5	38,8	24,0
Soins de santé et assistance sociale	29,8	100,4	36,7
Toutes les autres industries des services	3,1	8,5	3,5
<b>Total, services</b>	<b>2,5</b>	<b>6,2</b>	<b>3,1</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>

Tableau 14.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon le pays du contrôle, 2000 à 2002

Pays du contrôle	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en pourcentage des revenus de la société		
Canada	2,3	2,6	2,6
États-Unis	1,3	1,5	1,6
Autres étrangers	1,5	1,7	1,8
<b>Total</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

Tableau 15.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon sa taille d'emploi, 2000 à 2002

Taille d'emploi	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en pourcentage des revenus de la société		
1 à 49	4,9	4,9	5,0
50 à 99	5,4	6,1	10,2
100 à 199	4,5	5,0	6,7
200 à 499	2,4	3,4	4,8
500 à 999	2,3	2,8	3,5
1000 à 1999	2,0	2,4	2,8
2000 à 4999	0,9	1,2	1,2
Plus de 4999	1,4	1,5	1,2
<b>Total</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

Tableau 16.

**Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon le pays du contrôle, 2000 à 2002**

Pays du contrôle	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
	en millions de \$		
Canada	8 724	9 743	8 212
États-Unis	2 491	2 853	2 905
Autres étrangers	1 131	1 251	1 266
<b>Total</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>

Tableau 17.

## Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 2000 à 2002

Taille d'emploi	2000 <sup>r</sup>	2001 <sup>r</sup>	2002 <sup>p</sup>
		en millions de \$	
Entreprise non commerciale	157	177	163
1 à 49	1 452	1 700	1 489
50 à 99	772	1 074	1 042
100 à 199	1 100	1 287	1 109
200 à 499	1 018	1 155	1 201
500 à 999	1 136	1 299	1 165
1000 à 1999	1 487	1 602	1 815
2000 à 4999	1 075	1 080	1 120
Plus de 4999	4 150	4 473	3 279
<b>Total</b>	<b>12 346</b>	<b>13 847</b>	<b>12 383</b>

Tableau 18.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D des firmes sous contrôle canadien, exprimées en pourcentage de toutes les dépenses totales intra-muros de R-D, selon l'industrie, 2000 à 2002

Industries	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002 <sup>p</sup>
		pourcentage	
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>			
Agriculture	53	63	66
Foresterie et exploitation forestière	x	100	100
Pêche, chasse et piégeage	100	x	x
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>73</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>			
Extraction de pétrole et de gaz	83	70	81
Extraction minière	75	71	66
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>78</b>
<b>Services publics</b>			
Énergie électrique	100	100	100
Autres services publics	100	100	100
<b>Total, services publics</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Construction</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Fabrication</b>			
Aliments	75	78	78
Boissons et tabac	64	75	78
Textiles	71	61	57
Produits en bois	94	x	100
Papier	81	87	62
Impression	x	x	100
Produits du pétrole et du charbon	x	x	18
Produits pharmaceutiques et médicaments	24	25	31
Autres produits chimiques	36	40	39
Produits en plastique	85	86	85
Produits en caoutchouc	35	46	x
Produits minéraux non métalliques	89	89	x
Première transformation des métaux (ferreux)	81	83	83
Première transformation des métaux (non ferreux)	x	x	x
Fabrication de produits métalliques	91	92	93
Machines	75	78	75
Matériel informatique et périphérique	74	49	49
Matériel de communication	89	90	88
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	69
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	72	76	72
Autres produits informatiques et électroniques	100	100	x
Matériel, appareils et composants électriques	45	38	53
Véhicules automobiles et pièces	51	37	27
Produits aérospatiaux et pièces	48	43	41
Tous autres types de matériel de transport	71	45	67
Meubles et produits connexes	100	100	100
Autres industries de la fabrication	87	90	88
<b>Total, fabrication</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>63</b>
<b>Services</b>			
Commerce de gros	59	50	33
Commerce de détail	x	x	x
Transport et entreposage	x	x	x
Industrie de l'information et industrie culturelle	73	87	79
Finance, assurances et services immobiliers	x	x	x
Architecture, génie et services connexes	53	53	56
Conception de systèmes informatiques et services connexes	83	79	78
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	x
Recherche et développement scientifiques	84	80	79
Soins de santé et assistance sociale	x	x	x
Toutes les autres industries des services	x	87	84
<b>Total, services</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>71</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>66</b>

Tableau 19.

## Sources de financement affectés à la R-D intra-muros, 1981 à 2002

Année	Entreprises commerciales			Sources fédérales			Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
	Sociétés exécutantes canadiennes	Sociétés affiliées	Contrats de R-D pour autres sociétés	Subventions	Contrats	Sources provinciales			
	en millions de \$								
1981	1 543	123	70	132	58	37	3	158	2 124
1982	1 698	142	69	177	89	44	4	266	2 489
1983	1 608	158	76	175	106	46	3	431	2 602
1984	1 829	212	71	183	152	52	7	516	3 022
1985	2 323	241	97	215	168	60	12	518	3 633
1986	2 610	257	112	251	160	63	18	551	4 022
1987	2 714	255	125	287	155	60	9	734	4 340
1988	2 855	285	123	272	181	63	5	840	4 623
1989	2 981	325	164	239	177	69	6	819	4 779
1990	3 280	304	167	215	176	93	13	923	5 169
1991 <sup>r</sup>	3 388	275	162	204	212	114	11	988	5 355
1992	3 639	266	188	261	271	86	12	1 019	5 742
1993	4 073	347	242	266	250	105	7	1 134	6 424
1994	4 922	337	266	267	200	99	10	1 466	7 567
1995	5 383	286	259	259	152	87	10	1 555	7 991
1996 <sup>r</sup>	5 450	297	186	185	107	102	8	1 662	7 996
1997 <sup>r</sup>	6 126	268	156	253	103	77	8	1 750	8 741
1998 <sup>r</sup>	6 397	294	167	179	84	56	8	2 499	9 684
1999 <sup>r</sup>	6 969	201	214	241	68	58	8	2 642	10 401
2000 <sup>r</sup>	8 020	306	182	165	74	45	8	3 547	12 346
2001 <sup>r</sup>	10 009	334	164	343	116	51	14	2 816	13 847
2002 <sup>p</sup>	9 624	428	206	192	79	52	18	1 782	12 383

Tableau 20.

## Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon l'industrie, 2002

Industries	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale et autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$				
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>				
Agriculture	49	x	x	71
Foresterie et exploitation forestière	5	x	x	16
Pêche, chasse et piégeage	3	1	0	4
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>57</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>90</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>				
Extraction de pétrole et de gaz	131	x	x	162
Extraction minière	30	x	x	31
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>160</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>193</b>
<b>Services publics</b>				
Énergie électrique	101	50	7	157
Autres services publics	2	0	0	3
<b>Total, services publics</b>	<b>103</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>160</b>
<b>Construction</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>33</b>
<b>Fabrication</b>				
Aliments	62	1	0	63
Boissons et tabac	26	x	x	27
Textiles	33	0	0	33
Produits en bois	15	x	x	39
Papier	233	x	x	282
Impression	11	0	0	11
Produits du pétrole et du charbon	72	x	x	87
Produits pharmaceutiques et médicaments	658	93	350	1 101
Autres produits chimiques	131	26	93	250
Produits en plastique	55	0	0	55
Produits en caoutchouc	11	x	x	13
Produits minéraux non métalliques	8	0	0	8
Première transformation des métaux (ferreux)	23	0	0	23
Première transformation des métaux (non ferreux)	153	x	x	179
Fabrication de produits métalliques	85	1	0	86
Machines	355	19	3	378
Matériel informatique et périphérique	163	x	x	197
Matériel de communication	1 878	21	90	1 988
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	444	x	x	848
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	340	40	21	400
Autres produits informatiques et électroniques	18	0	0	18
Matériel, appareils et composants électriques	154	9	3	167
Véhicules automobiles et pièces	333	9	9	350
Produits aérospatiaux et pièces	775	80	45	900
Tous autres types de matériel de transport	14	0	0	14
Meubles et produits connexes	14	0	0	14
Autres industries de la fabrication	87	x	x	115
<b>Total, fabrication</b>	<b>6 150</b>	<b>486</b>	<b>1 013</b>	<b>7 648</b>
<b>Services</b>				
Commerce de gros	344	36	172	552
Commerce de détail	25	x	x	29
Transport et entreposage	27	x	x	28
Industrie de l'information et industrie culturelle	502	70	50	622
Finance, assurances et services immobiliers	174	x	x	191
Architecture, génie et services connexes	375	62	17	454
Conception de systèmes informatiques et services connexes	787	45	99	932
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	53	10	12	75
Recherche et développement scientifiques	495	57	264	816
Soins de santé et assistance sociale	180	69	117	366
Toutes les autres industries des services	162	14	18	193
<b>Total, services</b>	<b>3 124</b>	<b>382</b>	<b>752</b>	<b>4 258</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>9 624</b>	<b>976</b>	<b>1 782</b>	<b>12 383</b>

Tableau 21.

## Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon le pays du contrôle de la société exécutante, 2002

Pays du contrôle	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$						
Canada	6 991	177	46	462	537	8 212
États-Unis	1 823	66	3	155	858	2 905
Autres étrangers	811	28	4	35	388	1 266
<b>Total</b>	<b>9 624</b>	<b>271</b>	<b>52</b>	<b>652</b>	<b>1 782</b>	<b>12 383</b>

Tableau 22.

## Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille d'emploi, 2002

Taille d'emploi	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$						
Entreprise non commerciale	2	27	25	97	13	163
1 à 49	1 271	40	10	68	99	1 489
50 à 99	720	21	4	52	244	1 042
100 à 199	873	19	3	83	131	1 109
200 à 499	872	11	5	59	254	1 201
500 à 999	758	52	3	75	276	1 165
1000 à 1999	1 256	46	2	168	344	1 815
2000 à 4999	978	9	0	7	125	1 120
Plus de 4999	2 894	45	0	42	297	3 279
<b>Total</b>	<b>9 624</b>	<b>271</b>	<b>52</b>	<b>652</b>	<b>1 782</b>	<b>12 383</b>

Tableau 23.

## Nombre de personnes affectées à la R-D, selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2002

Industries	Professionnels	Techniciens	Autres	Total
	années-personnes			
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>				
Agriculture	205	204	172	581
Foresterie et exploitation forestière	101	51	16	168
Pêche, chasse et piégeage	22	29	12	63
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>328</b>	<b>284</b>	<b>200</b>	<b>812</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>				
Extraction de pétrole et de gaz	210	121	57	388
Extraction minière	106	64	48	218
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>316</b>	<b>185</b>	<b>105</b>	<b>606</b>
<b>Services publics</b>				
Énergie électrique	467	188	165	820
Autres services publics	25	17	10	52
<b>Total, services publics</b>	<b>492</b>	<b>205</b>	<b>175</b>	<b>872</b>
<b>Construction</b>	<b>287</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>597</b>
<b>Fabrication</b>				
Aliments	406	274	130	810
Boissons et tabac	90	46	113	249
Textiles	142	207	79	428
Produits en bois	151	149	135	435
Papier	384	343	474	1 201
Impression	67	107	22	196
Produits du pétrole et du charbon	122	86	16	224
Produits pharmaceutiques et médicaments	2 617	1 404	971	4 992
Autres produits chimiques	1 025	687	259	1 971
Produits en plastique	299	358	126	783
Produits en caoutchouc	64	61	28	153
Produits minéraux non métalliques	62	68	30	160
Première transformation des métaux (ferreux)	172	92	54	318
Première transformation des métaux (non ferreux)	437	310	118	865
Fabrication de produits métalliques	635	648	223	1 506
Machines	2 206	1 426	625	4 257
Matériel informatique et périphérique	1 382	354	91	1 827
Matériel de communication	10 176	807	525	11 508
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	3 980	853	392	5 225
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	2 810	997	220	4 027
Autres produits informatiques et électroniques	170	51	33	254
Matériel, appareils et composants électriques	834	680	202	1 716
Véhicules automobiles et pièces	1 537	665	312	2 514
Produits aérospatiaux et pièces	2 621	1 124	1 236	4 981
Tous autres types de matériel de transport	119	80	33	232
Meubles et produits connexes	97	118	47	262
Autres industries de la fabrication	598	609	178	1 385
<b>Total, fabrication</b>	<b>33 203</b>	<b>12 604</b>	<b>6 672</b>	<b>52 479</b>
<b>Services</b>				
Commerce de gros	2 643	985	458	4 086
Commerce de détail	288	206	82	576
Transport et entreposage	204	119	29	352
Industrie de l'information et industrie culturelle	4 755	2 219	1 253	8 227
Finance, assurances et services immobiliers	1 032	483	77	1 592
Architecture, génie et services connexes	3 504	696	452	4 652
Conception de systèmes informatiques et services connexes	8 925	3 238	673	12 836
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	776	305	78	1 159
Recherche et développement scientifiques	4 288	1 648	499	6 435
Soins de santé et assistance sociale	1 238	1 256	462	2 956
Toutes les autres industries des services	1 326	875	312	2 513
<b>Total, services</b>	<b>28 979</b>	<b>12 030</b>	<b>4 375</b>	<b>45 384</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>63 605</b>	<b>25 518</b>	<b>11 627</b>	<b>100 750</b>

Tableau 24.

## Personnel professionnel affecté à la R-D, selon l'industrie et le niveau du diplôme universitaire, 2002

Industries	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
	années-personnes			
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>				
Agriculture	144	24	37	205
Foresterie et exploitation forestière	75	22	4	101
Pêche, chasse et piégeage	21	1	0	22
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>240</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>328</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>				
Extraction de pétrole et de gaz	152	25	33	210
Extraction minière	65	15	26	106
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>217</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>316</b>
<b>Services publics</b>				
Énergie électrique	194	137	136	467
Autres services publics	25	0	0	25
<b>Total, services publics</b>	<b>219</b>	<b>137</b>	<b>136</b>	<b>492</b>
<b>Construction</b>	<b>268</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>287</b>
<b>Fabrication</b>				
Aliments	346	31	29	406
Boissons et tabac	71	12	7	90
Textiles	134	7	1	142
Produits en bois	99	18	34	151
Papier	199	76	109	384
Impression	64	1	2	67
Produits du pétrole et du charbon	67	12	43	122
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 525	553	539	2 617
Autres produits chimiques	780	102	143	1 025
Produits en plastique	289	6	4	299
Produits en caoutchouc	57	2	5	64
Produits minéraux non métalliques	60	1	1	62
Première transformation des métaux (ferreux)	129	29	14	172
Première transformation des métaux (non ferreux)	244	87	106	437
Fabrication de produits métalliques	602	30	3	635
Machines	1 828	283	95	2 206
Matériel informatique et périphérique	1 150	149	83	1 382
Matériel de communication	8 123	1 647	406	10 176
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	3 011	825	144	3 980
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	2 306	368	136	2 810
Autres produits informatiques et électroniques	143	14	13	170
Matériel, appareils et composants électriques	650	121	63	834
Véhicules automobiles et pièces	1 352	120	65	1 537
Produits aérospatiaux et pièces	2 026	499	96	2 621
Tous autres types de matériel de transport	111	4	4	119
Meubles et produits connexes	96	0	1	97
Autres industries de la fabrication	460	70	68	598
<b>Total, fabrication</b>	<b>25 922</b>	<b>5 067</b>	<b>2 214</b>	<b>33 203</b>
<b>Services</b>				
Commerce de gros	2 096	313	234	2 643
Commerce de détail	270	11	7	288
Transport et entreposage	175	17	12	204
Industrie de l'information et industrie culturelle	4 170	445	140	4 755
Finance, assurances et services immobiliers	882	124	26	1 032
Architecture, génie et services connexes	2 939	397	168	3 504
Conception de systèmes informatiques et services connexes	8 148	623	154	8 925
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	705	49	22	776
Recherche et développement scientifiques	3 316	485	487	4 288
Soins de santé et assistance sociale	721	244	273	1 238
Toutes les autres industries des services	1 201	61	64	1 326
<b>Total, services</b>	<b>24 623</b>	<b>2 769</b>	<b>1 587</b>	<b>28 979</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>51 489</b>	<b>8 068</b>	<b>4 048</b>	<b>63 605</b>

Tableau 25.

## Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la province et la catégorie d'occupation, 2002

Province	Professionnels	Autres	Total
		années-personnes	
Terre-Neuve-et-Labrador	140	75	215
Île-du-Prince-Édouard	44	23	67
Nouvelle-Écosse	380	296	676
Nouveau-Brunswick	264	247	511
Québec	20 740	15 484	36 224
Ontario	32 911	15 119	48 030
Manitoba	628	541	1 169
Saskatchewan	399	421	820
Alberta	2 999	1 793	4 792
Colombie-Britannique	5 100	3 145	8 245
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	0	1	1
<b>Total</b>	<b>63 605</b>	<b>37 145</b>	<b>100 750</b>

Tableau 26.

## Nombre de personnes affectées à la R-D, selon le groupe d'industries et la région, 2002

Groupe d'industries	Québec	Ontario	Alberta	Colombie-Britannique	Autres provinces <sup>1</sup>	Total
	années-personnes					
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	385	192	43	135	57	812
Extraction minière et extraction de pétrole et d	17	83	389	65	52	606
Services publics	691	94	2	45	40	872
Construction	304	153	19	56	65	597
Fabrication	17 088	29 262	1 491	2 996	1 642	52 479
Services	17 739	18 246	2 848	4 948	1 603	45 384
<b>Total</b>	<b>36 224</b>	<b>48 030</b>	<b>4 792</b>	<b>8 245</b>	<b>3 459</b>	<b>100 750</b>

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

Tableau 27.

## Nombre d'exécutants de R-D, selon l'industrie et le pays de contrôle, 2002

Industries	Pays du contrôle			Total
	Canada	É.U.	Autres étrangers	
	nombre			
<b>Agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>				
Agriculture	204	1	2	207
Foresterie et exploitation forestière	32	0	0	32
Pêche, chasse et piégeage	22	0	1	23
<b>Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse</b>	<b>258</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>262</b>
<b>Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>				
Extraction de pétrole et de gaz	30	3	1	34
Extraction minière	16	3	3	22
<b>Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>56</b>
<b>Services publics</b>				
Énergie électrique	10	0	0	10
Autres services publics	21	0	0	21
<b>Total, services publics</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
<b>Construction</b>	<b>234</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>235</b>
<b>Fabrication</b>				
Aliments	226	9	4	239
Boissons et tabac	18	0	4	22
Textiles	81	5	3	89
Produits en bois	119	0	0	119
Papier	50	7	3	60
Impression	70	0	0	70
Produits du pétrole et du charbon	11	1	3	15
Produits pharmaceutiques et médicaments	71	12	8	91
Autres produits chimiques	201	20	13	234
Produits en plastique	199	2	5	206
Produits en caoutchouc	35	4	1	40
Produits minéraux non métalliques	73	0	2	75
Première transformation des métaux (ferreux)	30	0	5	35
Première transformation des métaux (non ferreux)	38	0	1	39
Fabrication de produits métalliques	434	4	4	442
Machines	682	6	11	699
Matériel informatique et périphérique	62	7	0	69
Matériel de communication	105	9	1	115
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	117	6	0	123
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	195	6	10	211
Autres produits informatiques et électroniques	27	1	0	28
Matériel, appareils et composants électriques	147	9	8	164
Véhicules automobiles et pièces	99	9	9	117
Produits aérospatiaux et pièces	34	4	2	40
Tous autres types de matériel de transport	45	3	2	50
Meubles et produits connexes	106	0	0	106
Autres industries de la fabrication	274	6	3	283
<b>Total, fabrication</b>	<b>3 549</b>	<b>130</b>	<b>102</b>	<b>3 781</b>
<b>Services</b>				
Commerce de gros	618	20	25	663
Commerce de détail	157	1	2	160
Transport et entreposage	51	2	0	53
Industrie de l'information et industrie culturelle	330	5	3	338
Finance, assurances et services immobiliers	81	0	2	83
Architecture, génie et services connexes	474	4	6	484
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 310	19	6	1 335
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	303	1	1	305
Recherche et développement scientifiques	470	9	7	486
Soins de santé et assistance sociale	70	1	1	72
Toutes les autres industries des services	542	2	4	548
<b>Total, services</b>	<b>4 406</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>4 527</b>
<b>Total, toutes les industries</b>	<b>8 524</b>	<b>202</b>	<b>166</b>	<b>8 892</b>

Tableau 28.

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
<b>AGRICULTURE, FORESTIÈRES, PÊCHE ET CHASSE</b>			<b>EXTRACTION MINIÈRE</b>		
<b>AGRICULTURE</b>			Extraction de charbon bitumineux	212114	0
Culture du soja	111110	1	Extraction de charbon subbitumineux	212115	0
Culture de plantes oléagineuses (sauf le soja)	111120	0	Extraction de charbon de lignite	212116	0
Culture de pois et de haricots secs	111130	1	Extraction de minerais de fer	212210	1
Culture du blé	111140	0	Extraction de minerais d'or et d'argent	212220	1
Culture du maïs	111150	1	Extraction de minerais de plomb-zinc	212231	0
Culture du riz	111160	0	Extraction de minerais de nickel-cuivre	212232	1
Autres cultures céréalières	111190	2	Extraction de minerais de cuivre-zinc	212233	2
Culture de pommes de terre	111211	14	Extraction de minerais d'uranium	212291	1
Autres cultures de légumes et de melons (sauf de pommes de terre)	111219	38	Extraction de tous les autres minerais métalliques	212299	1
Culture d'oranges	111310	0	Extraction de granite	212314	1
Culture d'agrumes (sauf les oranges)	111320	0	Extraction de calcaire	212315	2
Culture de noix et de fruits (sauf les agrumes)	111330	13	Extraction de marbre	212316	0
Culture de champignons	111411	5	Extraction de grès	212317	0
Autres cultures vivrières en serre	111419	12	Extraction de sable et de gravier	212323	0
Culture en pépinière et arboriculture	111421	11	Extraction de schiste, d'argile et de minerais réfractaires	212326	0
Floriculture	111422	28	Extraction de diamant	212392	0
Culture du tabac	111910	5	Extraction de sel	212393	0
Culture du coton	111920	0	Extraction d'amiante	212394	0
Culture de la canne à sucre	111930	0	Extraction de gypse	212395	0
Culture du foin	111940	3	Extraction de potasse	212396	2
Culture mixte de fruits et de légumes	111993	0	Extraction de tourbe	212397	4
Toutes les autres cultures agricoles diverses	111999	15	Extraction de tous les autres minerais non métalliques	212398	0
Élevage de bovins de boucherie, y compris l'exploitation de parcs d'engraissement	112110	9	Forage à forfait (sauf de puits de pétrole et de gaz)	213117	3
Élevage de bovins laitiers et production laitière	112120	4	Autres activités de soutien à l'extraction minière	213119	3
Élevage de porcs	112210	14	<b>SERVICES PUBLICS</b>		
Production d'oeufs de poules	112310	1	<b>ÉNERGIE ÉLECTRIQUE</b>		
Élevage de poulets à griller et d'autres volailles d'abattage	112320	3	Production d'hydroélectricité	221111	7
Élevage de dindons	112330	0	Production d'électricité à partir de combustibles fossiles	221112	1
Couvoirs	112340	1	Production d'électricité d'origine nucléaire	221113	1
Élevage de volailles combiné à la production d'oeufs	112391	0	Autres activités de production d'électricité	221119	0
Élevage de toutes autres volailles	112399	0	Transport et gestion d'électricité en bloc	221121	1
Élevage de moutons	112410	0	Distribution d'électricité	221122	0
Élevage de chèvres	112420	0	<b>AUTRES SERVICES PUBLICS</b>		
Apiculture	112910	0	Distribution de gaz naturel	221210	0
Élevage de chevaux et d'autres équidés	112920	0	Réseaux d'aqueduc et systèmes d'irrigation	221310	1
Élevage d'animaux à fourrure et de lapins	112930	0	Installations d'épuration des eaux usées	221320	2
Élevage mixte d'animaux	112991	6	Production de vapeur et conditionnement de l'air	221330	1
Tous les autres types d'élevage divers	112999	1	Collecte des déchets	562110	2
Activités de soutien aux cultures agricoles	115110	10	Traitement et élimination des déchets	562210	4
Activités de soutien à l'élevage	115210	9	Services d'assainissement	562910	6
<b>FORESTERIE ET EXPLOITATION FORESTIÈRE</b>			Installations de récupération de matériaux	562920	1
Exploitation de terres à bois	113110	2	Tous les autres services de gestion des déchets	562990	4
Pépinières forestières et récolte de produits forestiers	113210	2	<b>CONSTRUCTION</b>		
Exploitation forestière (sauf à forfait)	113311	5	Construction résidentielle	236110	17
Exploitation forestière à forfait	113312	9	Construction de bâtiments et de structure à usage industriel	236210	7
Activités de soutien à la foresterie	115310	14	Construction de bâtiments à usage commercial et institutionnel	236220	8
<b>PÊCHE, CHASSE ET PIÉGEAGE</b>			Construction d'aqueducs et d'égouts et structures connexes	237110	2
Pêche en eau salée	114113	4	Construction d'oléoducs et de gazoducs et structures connexes	237120	2
Pêche dans les eaux intérieures	114114	0	Construction de lignes de transmission d'énergie électrique et de télécommunication et structures connexes	237130	2
Chasse et piégeage	114210	0	Lotissement de terrains	237210	8
Aquaculture animale	112510	19	Construction de routes, de rues et de ponts	237310	17
<b>EXTRACTION MINIÈRE ET EXTRACTION DE PÉTROLE ET DE GAZ</b>			Autres travaux de génie civil	237990	6
<b>EXTRACTION DE PÉTROLE ET DE GAZ</b>			Entrepreneurs en travaux de fondations et de structure en béton coulé	238110	6
Extraction de pétrole et de gaz par des méthodes classiques	211113	10	Entrepreneurs en montage de charpentes d'acier et mise en place de béton préfabriqué	238120	3
Extraction de pétrole par des méthodes non classiques	211114	2	Entrepreneurs en charpenterie	238130	2
Forage à forfait de puits de pétrole et de gaz	213111	3	Entrepreneurs en travaux de maçonnerie	238140	3
Services relatifs à l'extraction de pétrole et de gaz	213118	19	Entrepreneurs en travaux de vitrage et de viterie	238150	1
			Entrepreneurs en travaux de toiture	238160	0
			Entrepreneurs en travaux de parements métalliques	238170	2

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Entrepreneurs en autres travaux de fondations, de structure, et d'extérieur de bâtiment	238190	3	<b>TEXTILES</b>		
Entrepreneurs en travaux d'électricité	238210	47	Usines de fibres, de filés et de fils	313110	7
Entrepreneurs en plomberie, chauffage et climatisation	238220	45	Usines de tissus larges	313210	13
Entrepreneurs en installation d'ascenseurs et d'escaliers roulants	238291	1	Usines de tissus étroits et de broderies Schiffl	313220	5
Entrepreneurs en installation de tout autre équipement technique	328299	10	Usines de non-tissés	313230	4
Entrepreneurs en installation de cloisons sèches et travaux d'isolation	238310	1	Usines de tricots	313240	21
Entrepreneurs en peinture et tapisserie	238320	5	Finissage de textiles et de tissus	313310	13
Entrepreneurs en travaux de revêtements de sol	238330	2	Revêtement de tissus	313320	3
Entrepreneurs en pose de carreaux et coulage de terrazzo	238340	1	Usines de tapis et de carpettes	314110	4
Entrepreneurs en petite menuiserie	238350	9	Usines de rideaux et de linge de maison	314120	1
Entrepreneurs en autres travaux de finition de bâtiment	238390	3	Usines de sacs en textile et de grosse toile	314910	9
Entrepreneurs en préparation de terrains	238910	15	Usines de tous les autres produits textiles	314990	9
Tous les autres entrepreneurs spécialisés	238990	7	<b>PRODUITS EN BOIS</b>		
			Scieries (sauf les usines de bardeaux et de bardeaux de fente)	321111	35
			Usines de bardeaux et de bardeaux de fente	321112	2
			Préservation du bois	321114	4
			Usines de placages et de contreplaqués de feuillus	321211	8
			Usines de placages et de contreplaqués de résineux	321212	4
			Fabrication de produits de charpente en bois	321215	6
			Usines de panneaux de particules et de fibres	321216	4
			Usines de panneaux de copeaux	321217	0
			Fabrication de fenêtres et de portes en bois	321911	15
			Fabrication d'autres menuiseries préfabriquées	321919	24
			Fabrication de contenants et de palettes en bois	321920	6
			Préfabrication de maisons (mobiles)	321991	0
			Préfabrication de bâtiments en bois	321992	1
			Fabrication de tous les autres produits divers en bois	321999	10
			<b>PAPIER</b>		
			Usines de pâte mécanique	322111	1
			Usines de pâte chimique	322112	6
			Usines de papier (sauf le papier journal)	322121	6
			Usines de papier journal	322122	4
			Usines de carton	322130	1
			Fabrication de boîtes en carton ondulé et en carton compact	322211	4
			Fabrication de boîtes pliantes en carton	322212	5
			Fabrication d'autres contenants en carton	322219	4
			Fabrication de sacs en papier et de papier couché et traité	322220	19
			Fabrication d'articles de papeterie	322230	2
			Fabrication de produits hygiéniques en papier	322291	2
			Fabrication de tous les autres produits en papier transformé	322299	6
			<b>IMPRESSION</b>		
			Sérigraphie commerciale	323113	1
			Impression instantanée	323114	0
			Impression numérique	323115	2
			Impression de formulaires commerciaux en liasses	323116	2
			Autres activités d'impression	323119	46
			Activités de soutien à l'impression	323120	19
			<b>PRODUITS DU PÉTROLE ET DU CHARBON</b>		
			Raffineries de pétrole	324110	6
			Fabrication de mélanges d'asphaltage et de pavés d'asphalte	324121	4
			Fabrication de bardeaux et de matériaux de revêtement en asphalte	324122	1
			Fabrication d'autres produits du pétrole et du charbon	324190	4
			<b>PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET MÉDICAMENTS</b>		
			Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	325410	91
			<b>AUTRES PRODUITS CHIMIQUES</b>		
			Fabrication de produits pétrochimiques	325110	0
			Fabrication de gaz industriels	325120	2
			Fabrication de teintures et de pigments synthétiques	325130	5
			Fabrication d'alcalis et de chlore	325181	1
			Fabrication de tous les autres produits chimiques inorganiques de base	325189	13
			Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	325190	11
			<b>BOISSONS ET TABAC</b>		
			Fabrication de boissons gazeuses et de glace	312110	3
			Brasseries	312120	7
			Vineries	312130	6
			Distilleries	312140	3
			Écotage et resséchage des feuilles de tabac	312210	0
			Fabrication de produits du tabac	312220	3

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	
Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	325210	16	<b>PREMIÈRE TRANSFORMATION DES MÉTAUX (NON-FERREUX)</b>			
Fabrication de fibres et de filaments artificiels et synthétiques	325220	5				
Fabrication d'engrais chimiques, sauf la potasse	325313	1				
Fabrication d'engrais mixtes	325314	2		Production primaire d'alumine et d'aluminium	331313	3
Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles	325320	5		Laminage, étirage, extrusion et alliage de l'aluminium	331317	10
Fabrication de peintures et de revêtements	325510	33		Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	331410	5
Fabrication d'adhésifs	325520	17		Laminage, étirage, extrusion et alliage du cuivre	331420	4
Fabrication de savons et de détachants	325610	37		Laminage, étirage, extrusion et alliage de métaux non ferreux (sauf le cuivre et l'aluminium)	331490	5
Fabrication de produits de toilette	325620	26		Fonderies de métaux non ferreux, moulage sous pression	331523	5
Fabrication d'encre d'imprimerie	325910	10		Fonderies de métaux non ferreux (sauf moulage sous pression)	331529	7
Fabrication d'explosifs	325920	2	<b>FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES</b>			
Compoundage sur commande de résines achetées	325991	5		Forgeage	332113	15
Fabrication de tous les autres produits chimiques divers	325999	43		Estampage	332118	21
<b>PRODUITS EN PLASTIQUE</b>				Fabrication de coutellerie et d'outils à main	332210	25
Fabrication de sacs non renforcés en plastique	326111	13		Préfabrication de bâtiments en métal et de leurs composants	332311	7
Fabrication de pellicules et de feuilles non renforcées en plastique	326114	12		Fabrication de barres pour béton armé	332314	0
Fabrication de profilés non stratifiés en plastique	326121	12		Fabrication d'autres tôles fortes et éléments de charpentes	332319	21
Fabrication de tuyaux et de raccords de tuyauterie en plastique	326122	4		Fabrication de portes et de fenêtres en métal	332321	33
Fabrication de plaques, de feuilles et de formes stratifiées en plastique	326130	7		Fabrication d'autres produits métalliques d'ornement et d'architecture	332329	30
Fabrication de produits en mousse de polystyrène	326140	10		Fabrication de chaudières et d'échangeurs de chaleur	332410	7
Fabrication de produits en mousse d'uréthane et en d'autres mousses plastiques (sauf de polystyrène)	326150	8	Fabrication de réservoirs en métal (épais)	332420	9	
Fabrication de bouteilles en plastique	326160	6	Fabrication de canettes	332431	0	
Fabrication d'appareils sanitaires en plastique	326191	9	Fabrication d'autres contenants en métal	332439	6	
Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles	326193	18	Fabrication d'articles de quincaillerie	332510	13	
Fabrication de tous les autres produits en plastique	326198	107	Fabrication de ressorts (en métal épais)	332611	0	
<b>PRODUITS EN CAOUTCHOUC</b>			Fabrication d'autres produits en fil métallique	332619	12	
Fabrication de pneus	326210	3	Ateliers d'usinage	332710	131	
Fabrication de tuyaux souples et de courroies en caoutchouc et en plastique	326220	5	Fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	332720	14	
Fabrication d'autres produits en caoutchouc	326290	32	Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	332810	45	
<b>PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES</b>			Fabrication de soupapes en métal	332910	12	
Fabrication de poteries, d'articles en céramique et d'appareils sanitaires	327110	1	Fabrication de roulements à billes et à rouleaux	332991	2	
Fabrication de matériaux de construction en argile et de produits réfractaires	327120	3	Fabrication de tous les autres produits métalliques divers	332999	39	
Fabrication de verre	327214	5	<b>MACHINES</b>			
Fabrication de produits en verre à partir de verre acheté	327215	19	Fabrication de machines agricoles	333110	57	
Fabrication de ciment	327310	0	Fabrication de machines pour la construction	333120	23	
Fabrication de béton préparé	327320	5	Fabrication de machines pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	333130	24	
Fabrication de tuyaux, briques et blocs en béton	327330	9	Fabrication de machines pour les scieries et le travail du bois	333210	19	
Fabrication d'autres produits en béton	327390	11	Fabrication de machines pour l'industrie du caoutchouc et du plastique	333220	14	
Fabrication de chaux	327410	0	Fabrication de machines pour l'industrie papetière	333291	13	
Fabrication de produits en gypse	327420	2	Fabrication de toutes les autres machines industrielles	333299	55	
Fabrication de produits abrasifs	327910	4	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	333310	69	
Fabrication de tous les autres produits minéraux non métalliques	327990	16	Fabrication de ventilateurs, de soufflantes et de purificateurs d'air industriels et commerciaux	333413	21	
<b>PREMIÈRE TRANSFORMATION DES MÉTAUX (FERREUX)</b>			Fabrication d'appareils de chauffage et de réfrigération commerciale	333416	46	
Sidérurgie	331110	9	Fabrication de moules industriels	333511	69	
Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté	331210	8	Fabrication d'autres machines-outils pour le travail du métal	333519	103	
Fabrication de formes en acier laminé à froid	331221	0	Fabrication de turbines et de groupes turbogénérateurs	333611	9	
Étirage de fils d'acier	331222	2	Fabrication d'autres moteurs et types de matériel de transmission de puissance	333619	7	
Fonderies de fer	331511	6	Fabrication de pompes et de compresseurs	333910	17	
Fonderies d'acier	331514	10	Fabrication de matériel de manutention	333920	67	
			Fabrication de toutes les autres machines d'usage général	333990	86	
			<b>MATÉRIEL INFORMATIQUE ET PÉRIPHÉRIQUE</b>			
			Fabrication de matériel informatique et périphérique	334110	69	
			<b>MATÉRIEL DE COMMUNICATION</b>			
			Fabrication de matériel téléphonique	334210	27	
			Fabrication de matériel de radiodiffusion, de télédiffusion et de communication sans fil	334220	64	
			Fabrication d'autres types de matériel de communication	334290	24	

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
<b>SEMI-CONDUCTEURS ET AUTRES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES</b>			<b>MEUBLES ET PRODUITS CONNEXES</b>		
Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	334410	123	Fabrication d'armoires et de comptoirs de cuisine en bois	337110	9
			Fabrication de meubles de maison rembourrés	337121	5
			Fabrication d'autres meubles de maison en bois	337123	24
			Fabrication de meubles de maison (sauf en bois et rembourrés)	337126	7
			Fabrication de meubles d'établissement institutionnel	337127	8
			Fabrication de meubles de bureau en bois, y compris les boiseries architecturales faites sur commande	337213	21
Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	334511	33	Fabrication de meubles de bureau (sauf en bois)	337214	11
Fabrication d'appareils de mesure et de commande et d'appareils médicaux	334512	178	Fabrication de vitrines d'exposition, de cloisons, de rayonnages et de casiers	337215	15
			Fabrication de matelas	337910	6
			Fabrication de stores et de persiennes	337920	0
<b>AUTRES ORDINATEURS ET PRODUITS ÉLECTRONIQUES</b>			<b>AUTRES INDUSTRIES DE LA FABRICATION</b>		
Fabrication de matériel audio et vidéo	334310	18	Usines de bas et de chaussettes	315110	8
Fabrication et reproduction de supports magnétiques et optiques	334610	10	Usines d'autres tricotages de vêtements	315190	10
			Fabrication à forfait de vêtements coupés-cousus	315210	3
			Fabrication de sous-vêtements et de vêtements de nuit coupés-cousus pour hommes et garçons	315221	0
			Fabrication de complets, de manteaux et de pardessus coupés-cousus pour hommes et garçons	315222	0
			Fabrication de chemises coupées-cousues pour hommes et garçons	315226	0
			Fabrication de pantalons et de jeans coupés-cousus pour hommes et garçons	315227	1
			Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour hommes et garçons	315229	4
			Fabrication de lingerie, de vêtements de détente et de vêtements de nuit coupés-cousus pour femmes et filles	315231	5
			Fabrication de blouses et de chemises coupées-cousues pour femmes et filles	315232	1
			Fabrication de robes coupées-cousues pour femmes et filles	315233	4
			Fabrication de tailleurs, de manteaux, de vestons ajustés et de jupes coupés-cousus pour femmes et filles	315234	2
			Fabrication d'autres vêtements coupés-cousus pour femmes et filles	315239	5
			Fabrication de vêtements coupés-cousus pour bébés	315291	1
			Fabrication de vêtements en fourrure et en cuir	315292	2
			Fabrication de tous les autres vêtements coupés-cousus	315299	1
			Fabrication d'accessoires vestimentaires et d'autres vêtements	315990	4
			Tannage et finissage du cuir et des peaux	316110	6
			Fabrication de chaussures	316210	10
			Fabrication d'autres produits en cuir et produits analogues	316990	1
			Fabrication de fournitures et de matériel médical	339110	77
			Fabrication de bijoux et de pièces d'argenterie	339910	14
			Fabrication d'articles de sport et d'athlétisme	339920	40
			Fabrication de poupées, de jouets et de jeux	339930	6
			Fabrication de fournitures de bureau (sauf la papeterie)	339940	5
			Fabrication d'enseignes	339950	15
			Toutes les autres activités diverses de fabrication	339990	58
<b>VÉHICULES AUTOMOBILES ET PIÈCES</b>			<b>SERVICES</b>		
Fabrication de voitures et de véhicules automobiles légers	336110	4	<b>COMMERCE DE GROS</b>		
Fabrication de camions lourds	336120	10	Grossistes-distributeurs d'animaux vivants	411110	2
Fabrication de carrosseries de véhicules automobiles	336211	10	Grossistes-distributeurs de graines oléagineuses et de céréales	411120	2
Fabrication de remorques de camions	336212	16	Grossistes-distributeurs de produits et plantes de pépinières	411130	3
Fabrication de maisons mobiles, roulottes de tourisme et campeuses	336215	7	Grossistes-distributeurs d'autres produits agricoles	411190	0
Fabrication de moteurs et de pièces de moteurs à essence pour véhicules automobiles	336310	10	Grossistes-distributeurs de produits pétroliers	412110	2
Fabrication de matériel électrique et électronique pour véhicules automobiles	336320	15	Grossistes-distributeurs de produits alimentaires généraux	413110	3
Fabrication de composants de direction et de suspension pour véhicules automobiles (sauf les ressorts)	336330	2	Grossistes-distributeurs de produits laitiers	413120	3
Fabrication de systèmes de freinage pour véhicules automobiles	336340	6	Grossistes-distributeurs de volailles et d'oeufs	413130	0
Fabrication de pièces de transmission et de groupe motopropulseur pour véhicules automobiles	336350	3	Grossistes-distributeurs de poissons et de fruits de mer	413140	1
Fabrication de sièges et enjolivures intérieures pour véhicules automobiles	336360	7	Grossistes-distributeurs de fruits et légumes frais	413150	13
Emboutissage de pièces en métal pour véhicules automobiles	336370	12	Grossistes-distributeurs de viandes rouges et de produits de viande	413160	6
Fabrication d'autres pièces pour véhicules automobiles	336390	15	Grossistes-distributeurs d'autres produits alimentaires spéciaux	413190	25
			Grossistes-distributeurs de boissons non alcoolisées	413210	1
			Grossistes-distributeurs de boissons alcoolisées	413220	0
			Grossistes-distributeurs de cigarettes et de produits du tabac	413310	0
			Grossistes-distributeurs de vêtements et d'accessoires vestimentaires	414110	5
			Grossistes-distributeurs de chaussures	414120	2
<b>PRODUITS AÉROSPATIAUX ET PIÈCES</b>					
Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	336410	40			
<b>TOUT AUTRES TYPES DE MATÉRIEL DE TRANSPORT</b>					
Fabrication de matériel ferroviaire roulant	336510	8			
Construction et réparation de navires	336611	1			
Construction d'embarcations	336612	21			
Fabrication d'autres types de matériel de transport	336990	20			

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Grossistes-distributeurs de tissus à la pièce et d'articles de mercerie	414130	11	Grossistes-distributeurs de papeterie et de fournitures de bureau	418210	4
Grossistes-distributeurs de matériel de divertissement au foyer	414210	4	Grossistes-distributeurs d'autres papiers et de produits en plastique jetables	418220	1
Grossistes-distributeurs d'appareils ménagers	414220	3	Grossistes-distributeurs d'aliments pour animaux d'élevage	418310	8
Grossistes-distributeurs de porcelaine, verrerie, faïence et poterie	414310	1	Grossistes-distributeurs de semences	418320	9
Grossistes-distributeurs de revêtements de sol	414320	2	Grossistes-distributeurs de produits chimiques et autres fournitures agricoles	418390	9
Grossistes-distributeurs de linge de maison, de tentures et d'autres textiles domestiques	414330	0	Grossistes-distributeurs de produits chimiques et de produits analogues (sauf agricoles)	418410	23
Grossistes-distributeurs d'autres accessoires de maison	414390	5	Grossistes-distributeurs de billes et de copeaux de bois	418910	3
Grossistes-distributeurs de bijoux et de montres	414410	2	Grossistes-distributeurs de minéraux, de minerais et de métaux précieux	418920	1
Grossistes-distributeurs de livres, de périodiques et de journaux	414420	1	Grossistes-distributeurs de marchandises d'occasion (sauf les machines et les produits automobiles)	418930	0
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures photographiques	414430	3	Tous les autres grossistes-distributeurs	418990	42
Grossistes en enregistrements sonores	414440	0	Agents et courtiers -- produits agricoles	419110	1
Grossistes en vidéocassettes	414450	0	Agents et courtiers -- produits pétroliers	419120	1
Grossistes-distributeurs de jouets et d'articles de passe-temps	414460	1	Agents et courtiers -- produits alimentaires, boissons et tabac	419130	3
Grossistes-distributeurs d'articles de divertissement et de sport	414470	5	Agents et courtiers -- articles personnels et ménagers	419140	2
Grossistes-distributeurs de produits et fournitures pharmaceutiques	414510	36	Agents et courtiers -- véhicules automobiles et pièces	419150	1
Grossistes-distributeurs d'articles de toilette, de cosmétiques et d'autres produits	414520	10	Agents et courtiers -- matériaux et fournitures de construction	419160	2
Grossistes-distributeurs d'automobiles et camions légers neufs et d'occasion	415110	0	Agents et courtiers -- machines, matériel et fournitures	419170	12
Grossistes-distributeurs de camions, de tracteurs routiers et d'autobus	415120	3	Autres agents et courtiers du commerce de gros	419190	14
Grossistes-distributeurs de véhicules de plaisance et d'autres véhicules automobiles	415190	2	<b>COMMERCE DE DÉTAIL</b>		
Grossistes-distributeurs de pneus	415210	0	Marchands d'automobiles neuves	441110	0
Grossistes-distributeurs d'autres pièces et d'accessoires neufs pour véhicules automobiles	415290	7	Marchands d'automobiles d'occasion	441120	0
Grossistes-distributeurs de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles	415310	0	Marchands de véhicules de plaisance	441210	0
Grossistes-distributeurs de fils et de fournitures électriques de construction	416110	12	Marchands de motocyclettes, de bateaux et d'autres véhicules automobiles	441220	7
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures de plomberie, de chauffage et de climatisation	416120	23	Magasins de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles	441310	2
Grossistes-distributeurs de métaux et de produits métalliques de construction	416210	8	Marchands de pneus	441320	1
Grossistes-distributeurs de fournitures générales de construction	416310	4	Magasins de meubles	442110	2
Grossistes-distributeurs de bois d'oeuvre, de contreplaqués et de menuiseries préfabriquées	416320	9	Magasins de revêtements de sol	442210	0
Grossistes-distributeurs d'autres fournitures spéciales de construction	416330	12	Magasins de garnitures de fenêtres	442291	1
Grossistes-distributeurs de machines et matériel pour l'agriculture, l'entretien des pelouses et le jardinage	417110	18	Magasins de matériel d'encadrement	442292	2
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour la construction et la foresterie	417210	8	Magasins de tous les autres accessoires de maison	442298	1
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	417220	6	Magasins d'appareils ménagers, de téléviseurs et d'autres appareils électroniques	443110	15
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures industriels	417230	58	Magasins d'ordinateurs et de logiciels	443120	53
Grossistes-distributeurs d'ordinateurs, de périphériques et de logiciels de série	417310	53	Magasins d'appareils et de fournitures photographiques	443130	0
Grossistes-distributeurs de composants électroniques, matériel et fournitures de navigation et de communication	417320	46	Centres de rénovation	444110	0
Grossistes-distributeurs de machines et matériel de bureau et de magasin	417910	13	Magasins de peinture et de papier peint	444120	2
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'établissement de services	417920	10	Quincailleries	444130	2
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'usage professionnel	417930	35	Marchands d'autres matériaux de construction	444190	5
Grossistes-distributeurs de tous les autres machines, matériel et fournitures	417990	16	Magasins de matériel motorisé pour l'extérieur	444210	1
Grossistes-distributeurs de métaux recyclables	418110	4	Pépinières et centres de jardinage	444220	5
Grossistes-distributeurs de papier et carton recyclables	418120	1	Supermarchés et autres épicerie (sauf les dépanneurs)	445110	0
Grossistes-distributeurs d'autres matières recyclables	418190	13	Dépanneurs	445120	0
			Boucheries	445210	1
			Poissonneries	445220	0
			Marchés de fruits et de légumes	445230	1
			Boulangeries-pâtisseries	445291	3
			Confiseries et magasins de noix	445292	2
			Tous les autres magasins d'alimentation spécialisée	445299	4
			Magasins de bière, de vin et de spiritueux	445310	0
			Pharmacies	446110	2
			Magasins de cosmétiques, de produits de beauté et de parfums	446120	1
			Magasins de produits optiques	446130	1
			Magasins de suppléments alimentaires (aliments de santé)	446191	1
			Magasins de tous les autres produits de santé et de soins personnels	446199	1
			Stations-service avec dépanneurs	447110	0
			Autres stations-service	447190	0
			Magasins de vêtements pour hommes	448110	0
			Magasins de vêtements pour femmes	448120	2
			Magasins de vêtements pour enfants et bébés	448130	0
			Magasins de vêtements pour la famille	448140	1
			Magasins d'accessoires vestimentaires	448150	0
			Magasins de fourrures	448191	0
			Magasins de tous les autres vêtements	448199	0
			Magasins de chaussures	448210	1
			Bijouteries	448310	1
			Magasins de bagages et de maroquinerie	448320	0
			Magasins d'articles de sport	451110	4
			Magasins d'articles de passe-temps, de jouets et de jeux	451120	1
			Magasins d'articles de couture et de travaux d'aiguille et de tissus à la pièce	451130	1
			Magasins d'instruments et de fournitures de musique	451140	1

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Librairies et marchands de journaux	451210	1	Autres opérations aéroportuaires	488119	0
Magasins de bandes préenregistrées, de disques compacts et de disques	451220	0	Autres activités de soutien au transport aérien	488190	5
Grands magasins	452110	0	Activités de soutien au transport ferroviaire	488210	1
Clubs de gros et hypermarchés	452910	0	Opérations portuaires	488310	0
Magasins de fournitures pour la maison et l'auto	452991	2	Manutention du fret maritime	488320	1
Magasins divers de tout autres fournitures de tout genre	452999	3	Sauvetage maritime	488331	1
Fleuristes	453110	0	Pilotage de navire	488332	0
Magasins de fournitures de bureau et de papeterie	453210	0	Autres services de navigation pour le transport par eau	488339	0
Magasins de cadeaux, d'articles de fantaisie et de souvenirs	453220	3	Autres activités de soutien au transport par eau	488390	2
Magasins de marchandises d'occasion	453310	0	Remorquage de véhicules automobiles	488410	1
Animaleries et magasins de fournitures pour animaux	453910	0	Autres activités de soutien au transport routier	488490	1
Marchands d'oeuvres d'art	453920	0	Agences de transport maritime	488511	0
Marchands de maisons mobiles	453930	0	Autres intermédiaires en transport de marchandises	488519	4
Magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453992	1	Autres activités de soutien au transport	488990	3
Tous les autres magasins de détail divers (sauf les magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin)	453999	5	Services postaux	491110	0
Entreprises de télémagasinage et de vente par correspondance	454110	9	Messageries	492110	0
Exploitants de distributeurs automatiques	454210	3	Services locaux de messagers et de livraison	492210	0
Marchands de combustible	454310	1	Entreposage général	493110	5
Autres établissements de vente directe	454390	4	Entreposage frigorifique	493120	3
			Entreposage de produits agricoles	493130	2
			Autres activités d'entreposage	493190	1
			<b>INDUSTRIE DE L'INFORMATION ET INDUSTRIE CULTURELLE</b>		
<b>TRANSPORT ET ENTREPOSAGE</b>			Éditeurs de journaux	511110	1
Transport aérien régulier	481110	0	Éditeurs de périodiques	511120	1
Transport aérien d'affrètement non régulier	481214	3	Éditeurs de livres	511130	3
Services de vols spécialisés non réguliers	481215	1	Éditeurs d'annuaires et de répertoires	511140	4
Transport ferroviaire de marchandises sur de courtes distances	482112	0	Autres éditeurs	511190	2
Transport ferroviaire de marchandises sur ligne principale	482113	2	Éditeurs de logiciels	511210	210
Transport ferroviaire de voyageurs	482114	0	Production de films et de vidéos	512110	12
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs, sauf le transport par traversier	483115	1	Distribution de films et de vidéos	512120	1
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs par traversier	483116	0	Présentation de films et de vidéos	512130	0
Transport sur les eaux intérieures (sauf le transport par traversier)	483213	0	Postproduction et autres industries du film et de la vidéo	512190	3
Transport sur les eaux intérieures par traversier	483214	0	Production d'enregistrements sonores	512210	1
Transport local par camion de marchandises diverses	484110	3	Production et distribution d'enregistrements sonores de manière intégrée	512220	0
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge complète	484121	4	Éditeurs de musique	512230	0
Transport par camion de marchandises diverses sur de longues distances, charge partielle	484122	1	Studios d'enregistrement sonore	512240	2
Déménagement de biens usagés de maison et de bureau	484210	0	Autres industries de l'enregistrement sonore	512290	0
Transport local par camion de vrac liquide	484221	0	Radiodiffusion	515110	0
Transport local par camion de vrac solide	484222	1	Télédiffusion	515120	0
Transport local par camion de produits forestiers	484223	1	Télévision payante et spécialisée	515210	1
Transport local par camion d'autres marchandises spéciales (sauf les biens usagés)	484229	0	Édition, radiodiffusion et télédiffusion par Internet	516110	1
Transport par camion de vrac liquide sur de longues distances	484231	0	Télécommunications par fil	517110	13
Transport par camion de vrac solide sur de longues distances	484232	1	Télécommunications sans fil (sauf par satellite)	517210	9
Transport par camion de produits forestiers sur de longues distances	484233	0	Revendeurs de services de télécommunications	517310	6
Transport par camion d'autres marchandises spéciales sur de longues distances (sauf les biens usagés)	484239	2	Télécommunications par satellite	517410	5
Services urbains de transport en commun	485110	0	Câblodistribution et autres activités de distribution d'émissions de télévision	517510	2
Transport interurbain et rural par autocar	485210	0	Autres services de télécommunications	517910	0
Services de taxi	485310	0	Fournisseurs de services Internet	518111	24
Services de limousine	485320	0	Sites portails de recherche	518112	1
Transport scolaire et transport d'employés par autobus	485410	0	Traitement de données, hébergement de données et services connexes	518210	26
Services d'autobus nolisés	485510	0	Agences de presse	519110	1
Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs	485990	0	Bibliothèques	519121	2
Transport du pétrole brut par oléoduc	486110	0	Archives	519122	2
Transport du gaz naturel par gazoduc	486210	1	Tous les autres services d'information	519190	5
Transport par pipeline de produits pétroliers raffinés	486910	0			
Tous les autres services de transport par pipeline	486990	0	<b>FINANCE, ASSURANCES ET SERVICES IMMOBILIERS</b>		
Transport terrestre de tourisme et d'agrément	487110	0	Autorités monétaires - banque centrale	521110	0
Transport par eau de tourisme et d'agrément	487210	1	Activités bancaires aux particuliers et aux entreprises	522111	4
Autres services de transport de tourisme et d'agrément	487990	1	Services bancaires aux grandes entreprises et aux institutions	522112	0
Contrôle de la circulation aérienne	488111	0	Coopératives de crédit et caisses populaires locales	522130	0
			Autres activités d'intermédiation financière par le biais de dépôts	522190	0
			Émission de cartes de crédit	522210	0
			Financement de ventes à crédit	522220	1
			Crédit à la consommation	522291	0
			Toutes les autres activités d'intermédiation financière non faite par le biais de dépôts	522299	6
			Courtiers en prêts hypothécaires et non-hypothécaires	522310	1
			Caisses centrales d'épargne et de crédit	522321	0
			Autres traitements des transactions financières et à la chambre de compensation	522329	1
			Autres activités liées à l'intermédiation financière	522390	0

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Services bancaires d'investissement et commerce des valeurs mobilières	523110	2	Bailleurs de biens incorporels non financiers (sauf les oeuvres protégées par le droit d'auteur)	533110	7
Courtage de valeurs mobilières	523120	1			
Négociation de contrats de marchandises	523130	0	<b>ARCHITECTURE, GÉNIE ET SERVICES CONNEXES</b>		
Courtage de contrats de marchandises	523140	1			
Bourses de valeurs mobilières et de marchandises	523210	1	Services d'architecture	541310	7
Activités diverses d'intermédiation	523910	1	Services d'architecture paysagère	541320	0
Gestion de portefeuille	523920	21	Services de génie	541330	378
Services de conseils en placement	523930	1	Services de dessin technique	541340	5
Toutes les autres activités d'investissement financier	523990	6	Services d'inspection des bâtiments	541350	5
Sociétés d'assurance directe individuelle: vie, maladie et soins médicaux	524111	0	Services de prospection et de levé géophysiques	541360	14
Sociétés d'assurance directe collective: vie, maladie et soins médicaux	524112	0	Services d'arpentage et de cartographie (sauf les levés géophysiques)	541370	19
Sociétés d'assurance directe: biens, incendie, accidents et risques divers (IARD)	524121	0	Laboratoires d'essai	541380	56
Sociétés privées d'assurance directe: automobile	524122	0	<b>CONCEPTION DE SYSTÈMES INFORMATIQUES ET SERVICES CONNEXES</b>		
Sociétés publiques d'assurance directe: automobile	524123	0	Conception de systèmes informatiques et services connexes	541510	1335
Sociétés d'assurance directe:biens	524124	0			
Sociétés d'assurance directe: responsabilité	524125	0	<b>CONSEILS EN GESTION ET CONSEILS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES</b>		
Autres sociétés d'assurance directe (sauf vie, maladie et soins médicaux)	524129	0			
Sociétés de réassurance - vie	524131	0	Services de conseils en gestion administrative et générale	541611	97
Sociétés de réassurance - accidents et maladie	524132	0	Services de conseils en ressources humaines et en recherche de cadres	541612	6
Sociétés de réassurance - automobile	524133	0	Autres services de conseils en gestion	541619	38
Sociétés de réassurance - biens	524134	0	Services de conseils en environnement	541620	34
Sociétés de réassurance - responsabilité	524135	0	Autres services de conseils scientifiques et techniques	541690	130
Sociétés de réassurance IARD et autres sociétés de réassurance	524139	0			
Agences et courtiers d'assurance	524210	0	<b>RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUES</b>		
Experts en sinistres	524291	0	Recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie	541710	461
Toutes les autres activités liées à l'assurance	524299	1	Recherche et développement, en sciences humaines et en sciences sociales	541720	25
Caisses de retraite fiduciaires	526111	0			
Caisses de retraite non fiduciaires	526112	0	<b>SOINS DE SANTÉ ET ASSISTANCE SOCIALE</b>		
Fonds d'actions - canadiens	526911	0			
Fonds d'actions - étrangers	526912	0	Cabinets de médecins	621110	11
Fonds hypothécaires	526913	0	Cabinets de dentistes	621210	2
Fonds du marché monétaire	526914	0	Cabinets de chiropraticiens	621310	1
Fonds d'obligations et fonds à revenu / fonds de dividendes - canadiens	526915	0	Cabinets d'optométristes	621320	2
Fonds d'obligations et fonds à revenu / fonds de dividendes - étrangers	526916	0	Cabinets de praticiens en santé mentale (sauf les médecins)	621330	3
Fonds équilibrés / fonds de répartition d'actifs	526917	0	Cabinets de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes et d'audiologistes	621340	1
Autres fonds de placement à capital variable	526919	0	Cabinets de tous les autres praticiens	621390	3
Fonds de placement hypothécaire	526920	0	Centres de planification familiale	621410	1
Fonds distincts (sauf les caisses de retraite)	526930	0	Centres de soins ambulatoires pour personnes atteintes de troubles mentaux, d'alcoolisme et de toxicomanie	621420	0
Instruments de titrisation	526981	0	Centres communautaires de soins de santé	621494	0
Tous les autres fonds et instruments financiers divers	526989	0	Tous les autres centres de soins ambulatoires	621499	0
Bailleurs d'immeubles non résidentiels (sauf les mini-entrepôts)	531111	0	Laboratoires médicaux et d'analyses diagnostiques	621510	42
Bailleurs d'ensembles de logements sociaux	531112	0	Services de soins de santé à domicile	621610	1
Bailleurs d'immeubles non résidentiels (sauf les mini-entrepôts)	531120	4	Services d'ambulance (sauf les services d'ambulance aérienne)	621911	0
Mini-entrepôts libre-service	531130	0	Services d'ambulance aérienne	621912	0
Bailleurs d'autres biens immobiliers	531190	1	Tous les autres services de soins ambulatoires	621990	1
Bureaux d'agents et de courtiers immobiliers	531210	3	Hôpitaux généraux (sauf pédiatriques)	622111	0
Gestionnaires de biens immobiliers	531310	1	Hôpitaux pédiatriques	622112	0
Bureaux d'évaluateurs de biens immobiliers	531320	2	Hôpitaux psychiatriques et hôpitaux pour alcooliques et toxicomanes	622210	0
Autres activités liées à l'immobilier	531390	0	Hôpitaux spécialisés (sauf psychiatriques et pour alcooliques et toxicomanes)	622310	1
Location de voitures particulières	532111	1	Établissements de soins infirmiers	623110	0
Location à bail de voitures particulières	532112	0	Établissements résidentiels pour handicaps liés au développement	623210	0
Location et location à bail de camions, de remorques utilitaires et de véhicules de plaisance	532120	0	Établissements résidentiels pour alcoolisme et de toxicomanie	623221	0
Location d'appareils électroniques domestiques et d'appareils ménagers	532210	0	Maisons pour personnes souffrant de troubles psychiques	623222	0
Location de vêtements de cérémonie et de costumes	532220	0	Établissements communautaires de soins pour personnes âgées	623310	0
Location de bandes et de disques vidéo	532230	1	Maisons de transition pour femmes	623991	0
Location d'autres biens de consommation	532290	1	Maisons pour enfants perturbés affectivement	623992	0
Centres de location d'articles divers	532310	1	Maisons pour les handicapés physiques ou les personnes ayant une incapacité	623993	0
Location et location à bail de machines et matériel pour la construction, le transport, l'extraction minière et la foresterie	532410	6	Tous les autres établissements de soins pour bénéficiaires internes	623999	1
Location et location à bail de machines et matériel de bureau	532420	0	Services à l'enfance et à la jeunesse	624110	0
Location et location à bail d'autres machines et matériel d'usage commercial et industriel	532490	6	Services aux personnes âgées et aux personnes ayant une incapacité	624120	0
			Autres services individuels et familiaux	624190	0
			Services communautaires d'alimentation	624210	0
			Services communautaires d'hébergement	624220	0
			Services d'urgence et autres secours	624230	0

Tableau 28. (suite)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Services de réadaptation professionnelle	624310	0	Tous les autres établissements d'enseignement et de formation	611690	4
Services de garderie	624410	2	Services de soutien à l'enseignement	611710	1
<b>TOUTES LES AUTRES INDUSTRIES DES SERVICES</b>					
Études d'avocats	541110	2	Compagnies de théâtre (sauf de comédie musicale)	711111	1
Études de notaires	541120	0	Compagnies de comédie musicale et d'opéra	711112	0
Autres services juridiques	541190	1	Compagnies de danse	711120	1
Cabinets de comptables	541212	6	Formations musicales et musiciens	711130	0
Services de préparation des déclarations de revenus	541213	1	Autres compagnies d'arts d'interprétation	711190	0
Services de tenue de livres et de paye et services connexes	541215	4	Équipes sportives	711211	0
Services de design d'intérieur	541410	1	Hippodromes	711213	1
Services de design industriel	541420	31	Autres sports-spectacles	711218	0
Services de design graphique	541430	24	Exploitants de théâtres et autres diffuseurs d'événements artistiques avec installations	711311	1
Autres services spécialisés de design	541490	6	Exploitants de stades et autres diffuseurs avec installations	711319	0
Agences de publicité	541810	17	Promoteurs (diffuseurs) d'événements artistiques, sans installations	711321	2
Services de relations publiques	541820	0	Festivals, sans installations	711322	0
Agences d'achat de médias	541830	1	Diffuseurs d'événements sportifs et autres présentateurs, sans installations	711329	0
Représentants de médias	541840	6	Agents et représentants d'artistes, d'athlètes et d'autres personnalités publiques	711410	1
Publicité par affichage	541850	4	Artistes, auteurs et interprètes indépendants	711510	7
Publipostage	541860	1	Musées d'art publics	712111	0
Services de distribution de matériel publicitaire	541870	0	Musées (sauf musées d'art et galeries d'art)	712119	1
Distributeurs de publicité par l'objet	541891	1	Lieux historiques et d'intérêt patrimonial	712120	0
Tous les autres services liés à la publicité	541899	5	Jardins zoologiques et botaniques	712130	1
Études de marché et sondages d'opinion	541910	16	Autres établissements du patrimoine	712190	1
Services photographiques	541920	3	Parcs d'attractions et jardins thématiques	713110	0
Services de traduction et d'interprétation	541930	0	Salles de jeux électroniques	713120	0
Services vétérinaires	541940	5	Casinos (sauf hôtels-casinos)	713210	0
Tous les autres services professionnels, scientifiques et techniques	541990	13	Loteries	713291	1
Sociétés de portefeuille	551113	60	Tous les autres jeux de hasard et loteries	713299	1
Sièges sociaux	551114	0	Terrains de golf et country clubs	713910	1
Services administratifs de bureau	561110	26	Centres de ski	713920	1
Services de soutien d'installations	561210	0	Marinas	713930	0
Agences de placement	561310	4	Centres de sports récréatifs et de conditionnement physique	713940	0
Location de personnel suppléant	561320	1	Salles de quilles	713950	0
Location de personnel permanent	561330	0	Tous les autres services de divertissement et de loisirs	713990	1
Services de préparation de documents	561410	5	Hôtels	721111	0
Centres d'appels téléphoniques	561420	4	Auberges routières	721112	1
Centres de services aux entreprises	561430	1	Centres de villégiature	721113	0
Agences de recouvrement	561440	0	Motels	721114	0
Agences d'évaluation du crédit	561450	1	Hôtels-casinos	721120	0
Autres services de soutien aux entreprises	561490	1	Gîtes touristiques	721191	0
Agences de voyage	561510	0	Chalets et cabines sans services	721192	0
Voyagistes	561520	2	Tous les autres services d'hébergement des voyageurs	721198	1
Autres services de préparation de voyages et de réservation	561590	1	Parcs pour véhicules de plaisance et campings	721211	0
Services d'enquêtes	561611	1	Camps de chasse et de pêche	721212	0
Services de garde et de patrouille	561612	0	Camps récréatifs et de vacances (sauf de chasse et de pêche)	721213	0
Services de voitures blindées	561613	1	Maisons de chambres et pensions de famille	721310	0
Services de systèmes de sécurité (sauf les serruriers)	561621	16	Restaurants à service complet	722110	1
Serruriers	561622	0	Établissements de restauration à service restreint	722210	2
Services d'extermination et de lutte antiparasitaire	561710	3	Entrepreneurs en restauration	722310	0
Services de nettoyage de vitres	561721	0	Traiteurs	722320	1
Services de conciergerie (sauf le nettoyage de vitres)	561722	6	Cantines et comptoirs mobiles	722330	0
Services d'aménagement paysager	561730	6	Débits de boissons (alcoolisées)	722410	0
Services de nettoyage de tapis et de meubles rembourrés	561740	1	Réparations générales de véhicules automobiles	811111	7
Services de nettoyage de conduits et de cheminées	561791	2	Réparation de systèmes d'échappement de véhicules automobiles	811112	0
Tous les autres services relatifs aux bâtiments et aux logements	561799	2	Autres services de réparation et d'entretien mécaniques et électriques de véhicules automobiles	811119	3
Services d'emballage et d'étiquetage	561910	11	Réparation et entretien de la carrosserie, de la peinture et de l'intérieur de véhicules automobiles	811121	8
Organisateurs de congrès, de salons et de foires commerciales	561920	2	Ateliers de remplacement de glaces et de pare-brise	811122	1
Tous les autres services de soutien	561990	48	Lave-autos	811192	2
Écoles primaires et secondaires	611110	1	Tous les autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles	811199	0
Collèges communautaires et cégeps	611210	5	Réparation et entretien de matériel électronique et de matériel de précision	811210	23
Universités	611310	0	Réparation et entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel (sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique)	811310	66
Écoles de commerce et de secrétariat	611410	0	Réparation et entretien de matériel de maison et de jardin	811411	1
Formation en informatique	611420	6	Réparation et entretien d'appareils ménagers	811412	3
Formation professionnelle et perfectionnement en gestion	611430	2	Rembourrage et réparation de meubles	811420	1
Écoles techniques et écoles de métiers	611510	3	Réparation de chaussures et de maroquinerie	811430	0
Écoles des beaux-arts	611610	0	Autres services de réparation et d'entretien d'articles personnels et ménagers	811490	5
Formation athlétique	611620	2	Salons de coiffure pour hommes	812114	0
Écoles de langues	611630	0	Salons de beauté	812115	2
			Salons de coiffure mixtes	812116	0

Tableau 28. (fin)

## Nombre d'exécutants selon le SCIAN, 2002

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Autres services de soins personnels	812190	1
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	3
Fourniture de linge et d'uniformes	812330	0
Soins pour animaux de maison, sauf les services vétérinaires	812910	0
Laboratoires de développement et de tirage de photos, sauf le service en une heure	812921	0
Développement et tirage de photos en une heure	812922	0
Stationnements et garages	812930	1
Tous les autres services personnels	812990	0
Organismes religieux	813110	0
Fondations et organismes de charité	813210	1
Organismes d'action sociale	813310	2
Organisations civiques et amicales	813410	3
Associations de gens d'affaires	813910	2
Organisations professionnelles	813920	4
Organisations syndicales	813930	0
Organisations politiques	813940	0
Autres associations	813990	1
Ménages privés	814110	0
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	2
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
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	0
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
<b>Total tous les exécutants de R-D</b>		<b>8 892</b>

## Pour commander des publications

On peut se procurer les publications au catalogue auprès des agents autorisés régionaux, des librairies de quartier et par l'entremise des centres de consultation régionaux de Statistique Canada. On peut aussi les commander par la poste en s'adressant à :

Statistique Canada  
Division de la diffusion  
Gestion de la circulation  
120, avenue Parkdale  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

Téléphone : 1(613) 951-7277  
Commandes (sans frais partout au Canada) : 1-800-700-1033  
Télécopieur : 1(613) 951-1584 ou 1-800-889-9734  
Toronto : Carte de crédit seulement (416) 973-8018  
Internet : [infostats@statcan.ca](mailto:infostats@statcan.ca)  
<http://www.statcan.ca/francais/IPS/Data/88-001-XIF.htm>

## Publications au catalogue

### Publications statistiques

**88-001-XIF** Statistiques des sciences (mensuel)

**88-202-XIF** Recherche et développement industriels, Perspective 2004 (avec des estimations provisoires pour 2003 et des dépenses réelles pour 2002)

**88-204-XIF** Activités scientifiques fédérales, 2003-2004 (annuel)

### Volume 28

- n° 1 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES), 2001-2002 (janvier 2004)
- n° 2 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2003<sup>p</sup> et dans les provinces, (DIRD), 1990 à 2001 (janvier 2004)
- n° 3 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2001-2002 (février 2004)
- n° 4 Dépenses au titre de la recherche et du développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 2002 (avril 2004)
- n° 5 Les organismes provinciaux de recherche, 2001 (mai 2004)
- n° 6 Activités scientifiques et technologiques (S-T) des administrations provinciales, 1994-1995 à 2002-2003 (juin 2004)
- n° 7 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2002-2003 (juillet 2004)
- n° 8 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2003 (juillet 2004)

- n° 9 Recherche et développement industriels de 2000 à 2004 (août 2004)
- n° 10 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2003 (novembre 2004)
- n° 11 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2004-2005 (novembre 2004)

**Volume 27**

- n° 1 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2001 à 2002 (février 2003)
- n° 2 Activités scientifiques et technologiques (S-T) des administrations provinciales, 1993-1994 à 2001-2002<sup>e</sup> (février 2003)
- n° 3 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2000-2001 (mars 2003)
- n° 4 Recherche et développement (R-D) en biotechnologie dans l'industrie canadienne, 2000 (juin 2003)
- n° 5 Recherche et développement industriels de 1999 à 2003 (juillet 2003)
- n° 6 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2002<sup>p</sup> (septembre 2003)
- n° 7 Personnel affecté à la recherche et au développement (R-D) au Canada, 1991 à 2000 (novembre 2003)
- n° 8 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2003-2004<sup>p</sup> (décembre 2003)

**Documents de travail – 2004**

- ST-04-01F À l'aube du nouveau siècle : changements technologiques dans le secteur privé au Canada, 2000-2002 (janvier 2004)
- ST-04-02F Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2001-2002 (janvier 2004)
- ST-04-03F Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1992 à 2003<sup>p</sup> et selon la province 1992 à 2001 (janvier 2004)
- ST-04-04F Les nombreuses formes d'innovation : Qu'avons-nous appris et qu'est-ce qui nous attend? (janvier 2004)
- ST-04-05F Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1995-1996 à 2001-2002 (février 2004)
- ST-04-06F Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie : méthodologie, questions et réponses (février 2004)
- ST-04-07F Comparaison historique des changements technologiques pour 1998-2000 et 2000-2002, dans les secteurs privé et public (mars 2004)
- ST-04-08F Changements technologiques dans le secteur public, 2000-2002 (mars 2004)
- ST-04-09F Disparités régionales de la recherche et développement dans le secteur des services aux entreprises (avril 2004)

- ST-04-10F Les entreprises innovatrices : les petites entreprises (mai 2004)
- ST-04-11F Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1994-1995 à 2002-2003 (juin 2004)
- ST-04-12F Paiements de l'administration fédérale dans les industries, 1997/98 à 2001/02 (juillet 2004)
- ST-03-13F Innovation des collectivités : spécialisation des entreprises dans les villes canadiennes, (juillet 2004)
- ST-04-14F Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2003, (juillet 2004)
- ST-04-15F Innovation dans les collectivités : rendement en matière d'innovation des firmes du secteur de la fabrication dans les collectivités canadiennes, (septembre 2004)
- ST-04-16F Liste des documents publiés par Kluwer Academic Publishers, dans la série Economics of Science, Technology and Innovation, (octobre 2004)
- ST-04-17F Évolution de la biotechnologie au Canada—1997 à 2001, (octobre 2004)
- ST-04-18F Transfert de la technologie du secteur public au Canada, 2003, (novembre 2004)
- ST-04-19F Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2003 (novembre 2004)
- ST-04-20F Estimation des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1993 à 2004 et selon la province, 1993 à 2002 (novembre 2004)

#### **Documents de travail – 2003**

- ST-03-01F Comparaison du rendement en matière de R-D sur le plan international : analyse des pays qui ont augmenté considérablement leur ratio DIRD/PIB durant la période de 1989 à 1999 (janvier 2003)
- ST-03-02F Qui partage quoi avec qui? Comment les entreprises canadiennes ont utilisé les réseaux électroniques pour partager l'information en 2001 (février 2003)
- ST-03-03F Comment la biotechnologie évolue-t-elle au Canada : Comparaison des enquêtes sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie de 1997 et 1999 (mars 2003)
- ST-03-04F Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1993-1994 à 2001-2002<sup>e</sup> (mars 2003)
- ST-03-05F Caractéristiques des entreprises canadiennes innovatrices en biotechnologie : résultats de l'enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie – 2001 (mars 2003)
- ST-03-06F L'innovation : un processus social (mars 2003)
- ST-03-07F La gestion des connaissances en pratique au Canada, 2001 (mars 2003)
- ST-03-08F Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1994-1995 à 2000-2001 (avril 2003)
- ST-03-09F Dépenses et personnel de l'administration fédérale en sciences naturelles et sociales, 1993-1994 à 2002-2003 (mai 2003)
- ST-03-10F Estimation des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2002<sup>p</sup> (octobre 2003)

- ST-03-11F Estimations du personnel affecté à la recherche et au développement au Canada, 1979 à 2000 (novembre 2003)
- ST-03-12F Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2001 (octobre 2003)
- ST-03-13F Développement des bioproduits par les entreprises canadiennes de biotechnologie: résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie de 2001 (décembre 2003)

### Documents de recherche

- n° 1 L'État des indicateurs scientifiques et technologiques dans les pays de l'OCDE, par Benoit Godin (août 1996)
- n° 2 Le savoir en tant que pouvoir d'action, par Nico Stehr (juin 1996)
- n° 3 Coupler la condition des travailleurs à l'évolution des pratiques de l'employeur : l'Enquête expérimentale sur le milieu de travail et les employés, par Garnett Picot et Ted Wannell (juin 1996)
- n° 4 Peut-on mesurer les coûts et les avantages de la recherche en santé? par M.B. Wilk (février 1997)
- n° 5 La technologie et la croissance économique : survol de la littérature, par Peter Hanel et Jorge Niosi (avril 1998)
- n° 6 Diffusion des biotechnologies au Canada, par Anthony Arundel (février 1999)
- n° 7 Les obstacles à l'innovation dans les industries de services au Canada, par Pierre Mohnen et Julio Rosa (novembre 1999)
- n° 8 Comment expliquer la croissance rapide parmi les entreprises canadiennes de biotechnologie, par Jorge Niosi (août 2000)
- n° 9 Indicateurs comparables au niveau international pour la biotechnologie : inventaire, proposition de travail et documents d'appui, par W. Pattinson, B. Van Beuzekom et A. Wyckoff (janvier 2001)
- n° 10 Analyse de l'enquête sur l'innovation, les technologies et pratiques de pointe dans l'industrie de la construction et les industries connexes, 1999, par George Seaden, Michael Guolla, Jérôme Doutriaux et John Nash (janvier 2001)
- n° 11 Capacité d'innover, innovations et répercussions: le secteur canadien des services de génie, par Daood Hamdani (mars 2001)
- n° 12 Modèles d'utilisation des technologies de fabrication de pointe (TFP) dans l'industrie canadienne de la fabrication : Résultats de l'enquête de 1998, par Anthony Arundel et Viki Sonntag (novembre 2001)