

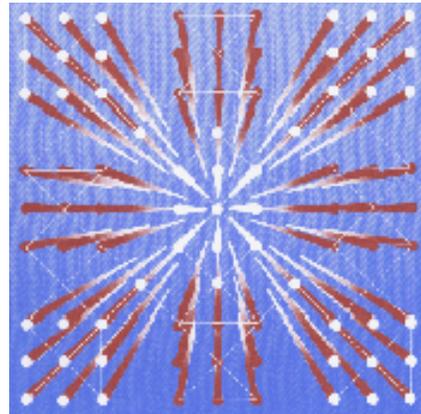


N° 88-202-XIF au catalogue

Recherche et développement industriels

Perspective 2003

(avec des estimations provisoires pour 2002
et des dépenses réelles pour 2001)



Comment obtenir d'autres renseignements

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.

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

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Le produit n° 88-202-XIF au catalogue est publié annuellement sous forme électronique sur le site Internet de Statistique Canada et est offert au prix de 37\$ CA. Les utilisateurs peuvent obtenir des exemplaires à: www.statcan.ca sous la rubrique Produits et services.

Ce produit est aussi disponible en version imprimée par l'entremise du service d'impression sur demande, au prix de 61 \$ CA. Les frais de livraison supplémentaires suivants s'appliquent aux envois à l'extérieur du Canada:

Exemplaire

États-Unis	6 \$ CA
Autres pays	10 \$ CA

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente.

La version imprimée peut être commandée par:

- Téléphone (Canada et États-Unis) **1 800 267-6677**
- Télécopieur (Canada et États-Unis) **1 877 287-4369**
- Courriel **infostats@statcan.ca**
- Poste Statistique Canada
Division de la diffusion
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
- En personne au bureau de Statistique Canada le plus près de votre localité.

Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresse.

Normes de service au public

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 2003

(avec des estimations provisoires pour 2002 et des dépenses réelles pour 2001)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2003

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.

Décembre 2003

N° 88-202-XIF au catalogue

Périodicité : trimestrielle

ISSN 1708-6590

Ottawa

This publication is available in English upon request (Catalogue no. 88-202-XIE).

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
- ^e nombres estimés
- ⁱ dépenses prévues
- ^p nombres provisoires
- ^r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique

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 47 ans. Il est essentiel de maintenir la continuité et la comparabilité des résultats. La présente publication, la dix-septième 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 2003. Les données réelles pour 2001, les estimations provisoires pour 2002, et les dépenses prévues pour 2003 sont tirées de l'enquête "Recherche et développement dans l'industrie canadienne" menée en 2002.

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 des douanes et du revenu du Canada (ADRC), et plutôt que des données d'enquête, pour toute entreprise qui finance ou qui exécute de la R-D ayant une valeur inférieure à 1 million de dollars. Cette méthode permet d'éliminer 8 199 formulaires d'enquête pour 2001, 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'ADRC. 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 millions 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 ADRC.

L'utilisation des données provenant de l'ADRC 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

	Page
Faits saillants	9
Chapitres 1 à 4	11
1. Dépenses au titre de la R-D	13
Comparaisons internationales	13
Comparaison avec la DIRD	15
Tendances	16
Concentration dans les sociétés	18
Concentration industrielle	18
Selon la taille des sociétés	21
Selon le pays de contrôle des sociétés	22
Selon la taille des dépenses de R-D	23
En pourcentage des revenus de la société exécutante	24
Selon les sources de financement	25
Selon la province	26
2. Dépenses au titre de la R-D énergétique	28
3. Personnel affecté à la R-D	30
Selon la branche d'activité de l'employeur	30
Selon la catégorie d'occupation	31
Selon la province	33
4. Paiements pour les services technologiques	34
Annexe I. Méthodologie de l'enquête et fiabilité des données	37
Méthodologie de l'enquête	39
L'enquête	39
Les réponses à l'enquête	41
Notes techniques	42
Statistiques des années paires	42
Terminologie	42
La classification industrielle	43
Définitions	44
Recherche et développement	44
Interprétation de la R-D	45
Cas particuliers et leurs traitements	46
Fiabilité des données	47
Annexe II. Tableaux 1 à 28	49
Lectures suggérées - Certaines publications sur la science et la technologie	87

Table des matières - suite**Liste des tableaux explicatifs**

Tableau	Page
1.1 Comparaison internationale de la DIRDE, selon certains pays de l'OCDE, 1997 à 2001	14
1.2 La R-D financée par les sociétés – Canada et États-Unis, 1997 à 2001	14
1.3 DIRD, selon le secteur d'exécution, 1983 à 2002	15
1.4 Sommaire des dépenses au titre de la R-D industrielle, 1982 à 2003	17
1.5 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les sociétés, 1973 à 2003.....	19
1.6 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les industries, 1998 à 2003	19
1.7 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D,selon la tranche des revenus, 2001	21
1.8 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D,selon la taille d'emploi, 2001.....	21
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, 1997 à 2001	22
1.10 Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille des dépenses de R-D, 1997 à 2001	23
1.11 Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille des dépenses de R-D, 2001.....	23
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.....	24
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, 1997 à 2001	24
1.14 Sources de financement de la R-D intra-muros 1997 à 2001	26
1.15 Répartition provinciale des dépenses intra-muros au titre de la R-D, 2001	27
1.16 Répartition des dépenses intra-muros au titre de la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2001	27
2.1 Nombre d'exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2001	28
2.2 Dépenses de R-D encourues par les exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2001	29
2.3 Dépenses de R-D énergétique, selon le secteur de technologie et les sources de financement, 2001	29
3.1 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon certaines industries, 1997 à 2001	30
3.2 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1997 à 2001	32

Table des matières – suite

3.3	Personnel professionnel affecté à la R-D, selon le niveau du diplôme universitaire, 1999 à 2001	32
3.4	Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 2001	33
3.5	Répartition du personnel affecté à la R-D, pour le Québec et l'Ontario, selon certaines industries, 2001	33
4.1	Paiements et recettes étrangers pour services technologiques, 1963 à 2001	35
4.2	Paiements et recettes étrangers pour services technologiques (R-D et autres), selon certaines industries, 2001	35

Liste des graphiques

Graphique	Page	
1.1	La DIRDE en pourcentage du PIB, selon certains pays de l'OCDE, 1991 et 2001	13
1.2	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, 1982 à 2003	16
1.3	Dépenses relatives de R-D estimées pour certaines industries, 2001 à 2003	20
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, 2001	22
1.5	Sources de financement pour la R-D intra-muros, selon le groupe d'industries, 2001	25
3.1	Personnel affecté à la R-D, selon certaines industries, 2001	31
3.2	Personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation et le niveau du diplôme universitaire, 2001	32

Liste des tableaux de l'Annexe II

1.	DIRD, selon le secteur d'exécution, 1963 à 2002	51
2.	La DIRDE par rapport à la DIRD et le PIB, 1981 à 2002	52
3.	Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D selon l'industrie, 1999 à 2003	53
4.	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 1999 à 2003	54
5.	Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie, 1999 à 2003	55
6.	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2001	56
7.	Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2001	57
8.	Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 1999 à 2001	58
9.	Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 1999 à 2001	59

Table des matières - fin

10. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour le Québec, selon certaines industries, 1999 à 2001	60
11. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour l'Ontario, selon certaines industries, 1999 à 2001	61
12. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie, 1999 à 2001	62
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, 2001	63
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, 1999 à 2001	64
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, 1999 à 2001	65
16. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon le pays de contrôle, 1999 à 2001.....	66
17. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 1999 à 2001.....	67
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- murs de R-D, selon l'industrie, 1999 à 2001	68
19. Sources de financement affectées à la R-D intra- murs, 1981 à 2001	69
20. Sources de financement affectées à la R-D intra- murs, selon l'industrie, 2001	70
21. Sources de financement affectées à la R-D intra- murs, selon le pays du contrôle de la société exécutante, 2001	71
22. Sources de financement affectées à la R-D intra- murs, selon la taille d'emploi, 2001	72
23. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2001	73
24. Personnel professionnel affecté à la R-D, selon l'industrie et le niveau du diplôme universitaire, 2001	74
25. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la province et la catégorie d'occupation, 2001.....	75
26. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon le groupe d'industries et la région, 2001	76
27. Nombre d'exécutants de R-D, selon l'industrie et le pays du contrôle, 2001	77
28. Nombre d'exécutants de R-D, selon la SCIAN, (Système de Classification des Industries de l'Amérique du Nord) 2001	78

Faits saillants

- En 2001, les dépenses intérieures brutes au titre de la recherche et développement du secteur des entreprises situaient le Canada parmi les pays occupant le centre du classement des membres de l'OCDE. De 1991 à 2001, le ratio DIRD/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.
- Les intentions de dépenses en recherche et développement ont légèrement augmenté en 2003 après avoir subi une baisse sans précédent de 9 % en 2002, la première jamais observée dans cette série de données. Il est intéressant de noter que cette augmentation vient d'une hausse des dépenses courantes alors que les dépenses d'immobilisation ont encore chuté.
- En 2002, 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 (33 %) et du secteur de l'administration fédérale (11 %).
- Les dépenses au titre de la R-D ont baissé dans un grand nombre d'industries, mais particulièrement dans celle du matériel de communication, laquelle a prévu une baisse de 36 % de ses dépenses de R-D en 2002. Toutefois, malgré la forte diminution des dépenses prévues, elle se classe encore au premier rang. Dans les intentions pour 2003, les dépenses de cette industrie se maintiennent mais restent inférieures aux dépenses enregistrées en 1999. D'autres industries prévoient des diminutions entre 2001 et 2002, dont celles des semi-conducteurs et autres composants électroniques (-14 %), de la fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (-14 %), du commerce de gros (-12 %) et des produits aérospatiaux et pièces (-6 %). D'autres industries, cependant, ont continué de prévoir une croissance des activités de R-D, dont celle des produits pharmaceutiques et médicaments, les autres industries de fabrication, l'industrie des finances, assurances et services immobiliers et l'industrie des services de recherche et développement scientifiques, qui ont toutes affiché une croissance des activités dans chacune des cinq années visées par le présent rapport.
- 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 2001 était attribuable à seulement 40 des 8 893 sociétés qui ont effectué de la R-D cette année-là. Lorsque les chiffres sont ventilés selon les dépenses, on constate que 35 sociétés ont dépensé chacune plus de 50 millions de dollars, 85 ont dépensé plus de 25 millions de dollars et 306 ont dépensé plus de 5 millions de dollars.
- En 2001, l'activité de R-D a continué d'être concentrée surtout au Québec et en Ontario. Ensemble, ces deux provinces représentaient 76 % de tous les établissements de R-D et 85 % 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-vingt-quatre pour cent des activités de R-D dans l'industrie du matériel de communication ont été exécutées en Ontario et 68 % des activités de R-D dans l'industrie des produits aérospatiaux et pièces ont été menées au Québec.
- En 2001, le personnel de la R-D était fortement concentré dans six industries, soit celles du matériel de communication, de la conception de systèmes informatiques et services connexes, des produits aérospatiaux et pièces, des produits pharmaceutiques et médicaments, des semi-conducteurs et autres composants électroniques, ainsi que l'industrie de l'information et industrie culturelle. Ces industries représentaient la moitié des 100 658 années-personnes en 2001.

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



Chapitres 1 à 4

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca

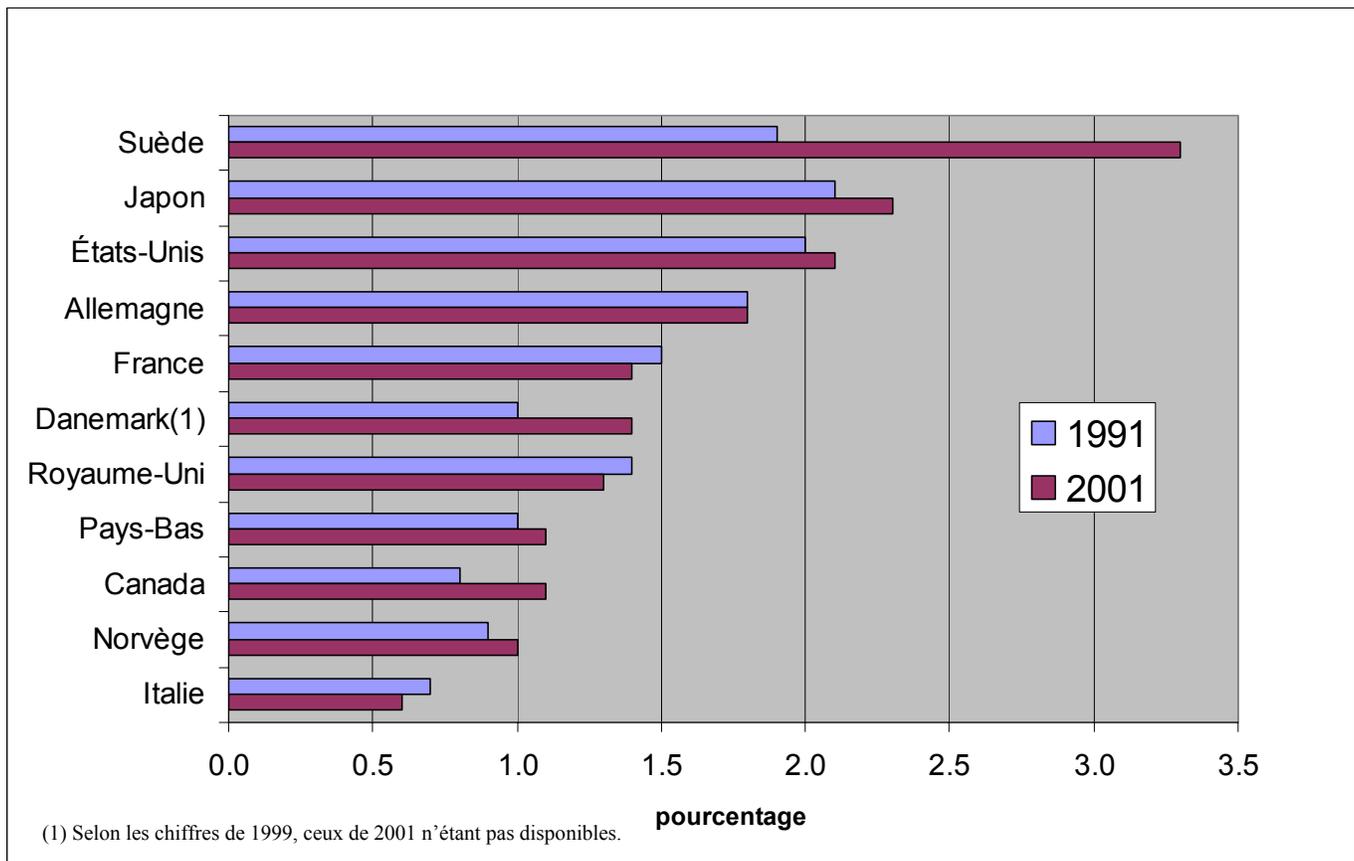


1. Dépenses au titre de la R-D

Comparaisons internationales

- En 2001, 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 (3,3 %), le Japon (2,3 %) et les États-Unis (2,1 %).
- 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. La Suède a enregistré l'augmentation la plus élevée, son pourcentage passant de 1,9 % en 1991 à 3,3 % en 2001. Comme le montre le graphique 1.1, cependant, la France, le Royaume-Uni et l'Italie ont un ratio DIRD/PIB inférieur à celui d'il y a dix ans.
- 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 2001



Source: OCDE Principaux indicateurs de la science et de la technologie, n°1, 2003, mai 2003

TABLEAU 1.1 Comparaison internationale de la DIRDE, selon certains pays de l'OCDE, 1997 à 2001

Pays	DIRD/PIB				
	1997 ^r	1998 ^r	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
			pourcentage		
Suède	2,7	..	2,7	..	3,3
Japon	2,0	2,1	2,1	2,1	2,3
États-Unis	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1
Allemagne	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
France	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Royaume-Uni	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3
Pays-Bas	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Norvège	0,9	..	0,9	..	1,0
Danemark	1,2	1,3	1,4
Canada	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Italie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6

Source: OCDE Principaux indicateurs de la science et de la technologie, n°1, 2003, mai 2003

TABLEAU 1.2 La R-D financée par les sociétés – Canada et États-Unis, 1997 à 2001

	1997 ^r	1998 ^r	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
États-Unis ¹	133 611	145 016	160 288	180 421	181 606
Variation en pourcentage	10,4	8,5	10,5	12,6	0,7
Canada ²	6 126	6 385	6 964	7 860	9 497
Variation en pourcentage	12,4	4,2	9,1	12,9	20,8

¹En millions de dollars É.-U.

²En millions de dollars canadiens.

Source: National science foundation / SRS, survey of industrial research and development: 2001

Comparaison avec la DIRD

- Le secteur des entreprises était le plus important secteur d'exécution en 2001. 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 20 années comprises entre 1983 et 2002, la participation du secteur des entreprises (sciences naturelles et ingénierie seulement) à la DIRD a augmenté en termes d'exécution, passant de 47 % à 54 %, en somme de 60% fut atteint en 1997 et 1998. La part de l'administration fédérale a diminué de moitié, passant de 22 % à 11 %, tandis que celle du secteur de l'enseignement supérieur est passée de 26 % à 33 % au cours de la même période.

TABLEAU 1.3 DIRD, selon le secteur d'exécution, 1983 à 2002

Année	Administration Fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales ¹	Enseignement supérieur	Oranismes privés sans but lucratif	Total
	pourcentage					
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 ^e	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	26	1	100
1998	11	1	60	27	1	100
1999 ^f	11	1	59	29	1	100
2000 ^f	11	1	58	29	1	100
2001 ^p	11	1	57	30	1	100
2002 ^p	11	1	54	33	1	100

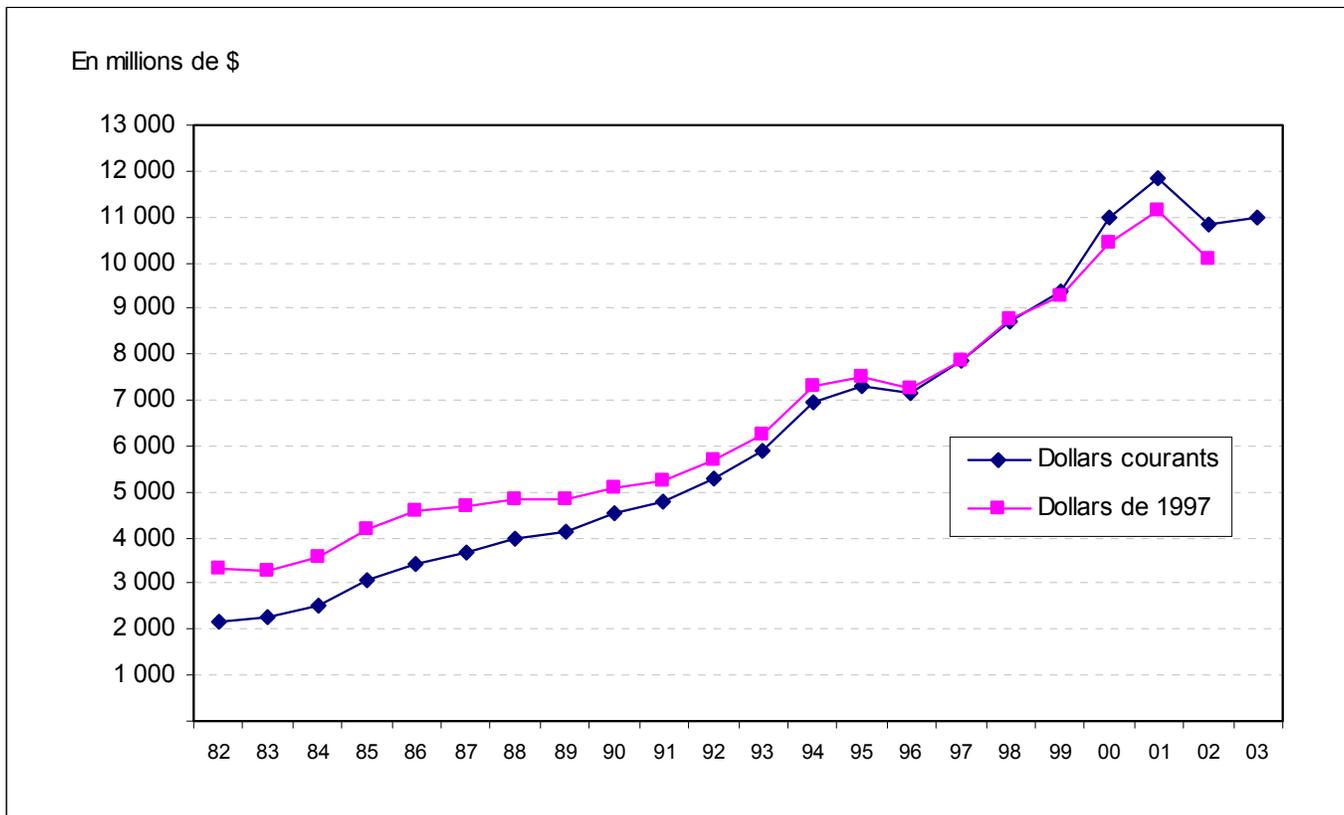
¹ Ne comprend pas la R-D exécutée dans le domaine des sciences sociales et humaines.

Source: Tableau 1 de l'annex 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 1982 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 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 8,4 % de 1982 à 2002. 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 1982 et 2002 est de 6,0 %.

GRAPHIQUE - 1.2 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, 1982 à 2003



Source: Tableau 1.4.

TABLEAU 1.4 Sommaire des dépenses au titre de la R-D industrielle, 1982 à 2003

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) ¹
en millions de \$					
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	5 265	91,4
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 ^f	7 159	837	7 996	7 238	98,9
1997 ^f	7 876	865	8 741	7 876	100,0
1998 ^f	8 718	953	9 671	8 753	99,6
1999 ^f	9 358	1 036	10 394	9 247	101,2
2000 ^f	10 994	1 181	12 175	10 450	105,2
2001 ^p	11 827	1 352	13 179	11 126	106,3
2002 ^p	10 839	1 147	11 985	10 082	107,5
2003 ⁱ	11 007	1 053	12 060

¹ Source: Tableau 384-0036 de CANSIM II

Concentration dans les sociétés

- Environ les deux tiers 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 8 893 sociétés qui ont déclaré exécuter de la R-D en 2001, 100 (ou 1,1 %) représentaient 64 % de la R-D totale exécutée (voir le tableau 1.5). La plus forte concentration au cours des 30 dernières années a été observée en 1978 et en 1979, 80 % de toute la R-D étant effectués par seulement 100 sociétés ces années-là. 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.
- On constate une concentration encore plus remarquable chez les 10 principaux exécutants, sociétés qui ont exécuté en moyenne 34 % de la R-D intra-muros totale au cours des 31 années sur lesquelles porte le tableau 5.1. Selon les chiffres provisoires pour 2002, les 10 principaux exécutants effectueront 28 % de toute la R-D, ce qui représente une baisse par rapport à 35 % en 2001. Il s'agit de la première baisse significative en une seule année de la concentration des 10 principaux exécutants depuis 1973. De façon générale, la concentration tend à diminuer.
- Lorsque les sociétés sont regroupées par code du SCIAN, 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 industrielles

- Étant donnée la concentration industrielle, les dépenses de recherche et développement sont également concentrées dans certaines industries.
- En 2001, les cinq principales industries représentaient 6 853 millions de dollars ou 52 % de toutes les dépenses intra-muros de R-D. Ces industries, celles du matériel de communication, de la conception de systèmes informatiques et services connexes, des produits aérospatiaux et pièces, des produits pharmaceutiques et médicaments, et des semi-conducteurs et autres composants électroniques dominant dans le secteur de la R-D industrielle tout au long de la période de cinq ans à l'étude, comme le montrent le tableau 1.6 et le graphique 1.3. La concentration demeure relativement stable dans chacune de ces industries, sauf pour celle du matériel de communication qui, malgré une baisse prévue en 2002 et en 2003, demeure la plus importante.

TABLEAU 1.5 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans les sociétés, 1973 à 2003

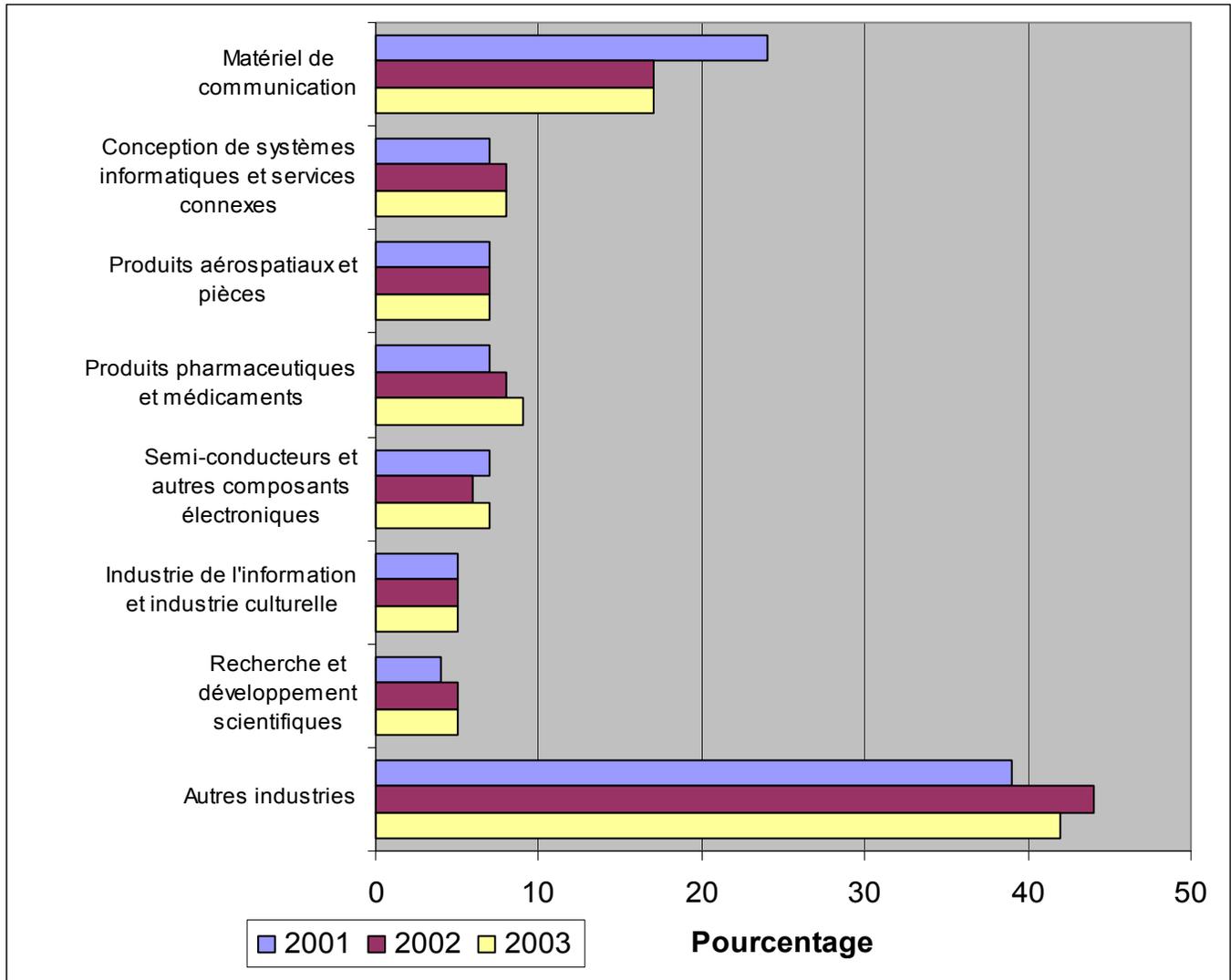
Année	Les 10 premières	Les 25 premières	Les 50 premières	Les 75 premières	Les 100 premières	Dépenses totales intra-muros
1973	35	51	64	72	77	503
1974	36	52	65	71	76	613
1975	35	51	64	71	76	700
1976	36	51	64	72	77	755
1977	36	53	66	73	78	857
1978	39	55	68	76	80	1 006
1979	38	54	67	75	80	1 266
1980	34	50	64	72	77	1 571
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	3 633
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	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 ^r	31	41	50	56	61	7 996
1997 ^r	34	44	53	59	63	8 741
1998 ^r	36	46	55	60	64	9 671
1999 ^r	34	44	54	59	63	10 394
2000 ^r	37	47	55	60	64	12 175
2001 ^p	35	44	53	60	64	13 179
2002 ^p	28	38	49	56	61	11 985
2003 ⁱ	28	38	49	56	60	12 060

TABLEAU 1.6 Concentration des dépenses au titre de la R-D dans industries, 1998 à 2003

Certaines industries	1998 ^r	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p	2002 ^p	2003 ⁱ
Matériel de communication	23	22	26	24	17	17
Conception de systèmes informatiques et services connexes	5	5	6	7	8	8
Produits aérospatiaux et pièces	12	11	7	7	7	7
Produits pharmaceutiques et médicaments	5	6	6	7	8	9
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	5	6	7	7	6	7
Industrie de l'information et industrie culturelle	3	3	3	5	5	5
Recherche et développement scientifiques	2	3	3	4	5	5
Autres industries	45	44	42	39	44	42
en millions de \$						
Total des dépenses, toutes les industries	9 671	10 394	12 175	13 179	11 985	12 060

Source: Tableau 3 de l'annexe II.

GRAPHIQUE - 1.3 Dépenses relatives de R-D estimées pour certaines industries en pourcentage du total, 2001 à 2003



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 42,7 millions de dollars en 2001. Cette catégorie ne comprenait que 154 (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 2001. Cette catégorie représente 51,3% (4 565) 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 118,5 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 augmente.

TABLEAU 1.7 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la tranche des revenus, 2001

Tranche des revenus	Nombre de sociétés	Dépenses	Dépenses moyennes
	nombre	en millions de \$	en millions de \$
Sociétés non commerciales	21	180	8,6
< 1 000 000 de \$	4 565	987	0,2
1 000 000 – 9 999 999 de \$	2 844	1 480	0,5
10 000 000 – 49 999 999 de \$	920	1 404	1,5
50 000 000 – 99 999 999 de \$	188	760	4,0
100 000 000 – 399 999 999 de \$	201	1 788	8,9
> 399 999 999 de \$	154	6 580	42,7
Total	8 893	13 179	1,5

TABLEAU 1.8 Moyenne des dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 2001

Taille d'emploi	Nombre de sociétés	Dépenses	Dépenses moyennes
	nombre	en millions de \$	en millions de \$
Sociétés non commerciales	21	180	8,6
1 - 49	6 746	1 372	0,2
50 - 99	907	998	1,1
100 - 199	568	1 128	2,0
200 - 499	335	1 041	3,1
500 - 999	126	1 364	10,8
1 000 – 1 999	96	1 555	16,2
2 000 – 4 999	56	1 038	18,5
> 4 999	38	4 504	118,5
Total	8 893	13 179	1,5

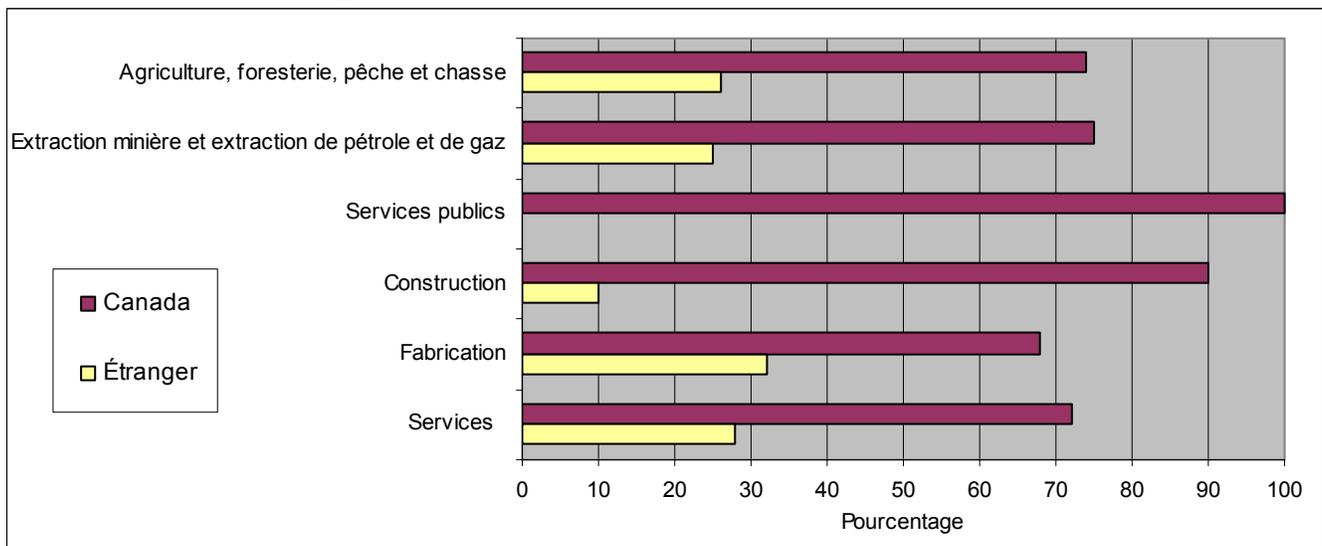
Selon le pays de contrôle des sociétés

- 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 2001, des 8 893 sociétés qui exécutaient des activités de la R-D au Canada, 428 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 5 % de toutes celles effectuant de la R-D au Canada, leurs dépenses combinées se sont établies à 4 015 millions de dollars ou 30 % des dépenses totales au titre de la R-D intra-muros en 2001.
- Comme le montre le tableau 1.9, le pourcentage de la R-D intra-muros totale exécutée par les sociétés canadiennes est demeuré relativement stable au cours des dernières années. Du point de vue des dépenses totales en R-D, le groupe de la fabrication est de loin le plus important. Toutefois, il affiche la plus faible concentration (68 % de la R-D intra-muros totale) des sociétés canadiennes de tous les secteurs en 2001. Les industries suivantes dominent dans le secteur de la fabrication : matériel de communication, produits aérospatiaux et pièces, produits pharmaceutiques et médicaments, et semi-conducteurs et autres composants électroniques.

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, 1997 à 2001

Groupe d'industries	1997 ^r	1998 ^r	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
	pourcentage				
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	71	62	62	64	74
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	48	53	67	78	75
Services publics	100	100	100	100	100
Construction	85	70	81	74	90
Fabrication	63	66	67	69	68
Services	69	68	69	71	72
Total	65	67	68	70	70

GRAPHIQUES - 1.4 Répartition des dépenses de R-D intra-muros, selon le pays du contrôle de la société exécutante et le groupe d'industries, 2001



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.-à-d. les sociétés dont les dépenses de R-D s'établissent à 1 million de dollars ou plus, a augmenté entre 1997 et 2001. Ce groupe représentait juste au-dessous de 87 % en 1997 et était passé à juste au-dessus de 90 % en 2001 (tableau 1.10). Il comprenait 768 sociétés en 1997 et 968 en 2001.
- 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 23 % 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, 1997 à 2001

Taille de R-D ¹	1997 ^f	1998 ^f	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	en millions de \$				
< 50 000 de \$	101	100	98	97	77
50 000 – 99 999 de \$	135	142	140	156	123
100 000 – 199 999 de \$	223	239	249	272	231
200 000 – 399 999 de \$	284	294	348	364	317
400 000 – 999 999 de \$	400	467	517	573	516
> 999 999 de \$	7 597	8 430	9 043	10 713	11 916
Total	8 741	9 671	10 394	12 175	13 179

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, 2001

Taille de R-D ¹	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 \$	96	2	1	2	0	100
100 000 – 199 999 de \$	95	2	1	2	1	100
200 000 – 399 999 de \$	93	2	1	3	1	100
400 000 – 999 999 de \$	92	2	1	4	2	100
> 999 999 de \$	70	3	0	4	23	100
Total	72	3	0	4	21	100

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 1997 à 2,2 % en 2001 (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 2001 qu'en 1997.

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	1997 ^f	1998 ^f	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	pourcentage				
< 1 000 000	26,5	34,0	42,8	89,0	33,2
1 000 000 – 9 999 999	7,3	7,4	8,6	9,5	12,9
10 000 000 – 49 999 999	3,7	3,9	4,4	4,6	6,0
50 000 000 – 99 999 999	2,7	3,0	3,4	4,0	5,1
100 000 000 – 399 999 999	2,3	2,1	2,3	2,6	4,0
> 399 999 999	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4
Total	1,6	1,6	1,7	1,9	2,2

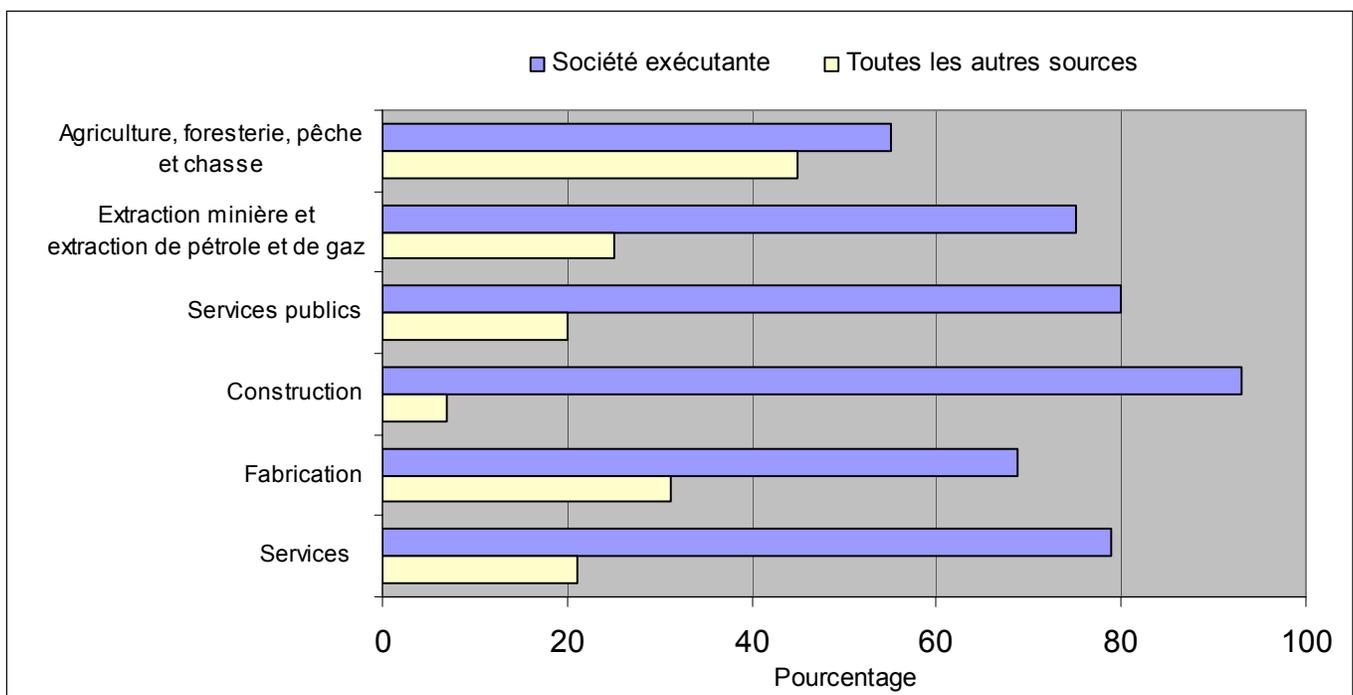
TABLEAU 1.13 Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société, selon le pays de contrôle, 1997 à 2001

Pays de contrôle	1997 ^f	1998 ^f	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	pourcentage				
Canada	1,9	1,7	2,0	2,4	2,7
Étranger	1,2	1,3	1,3	1,3	1,6
Total	1,6	1,6	1,7	1,9	2,2

Selon les sources de financement

- Le tableau 1.14 montre la proportion des dépenses intra-muros de R-D financées par différentes sources de financement de 1997 à 2001. La répartition des sources a été relativement constante durant toute cette période. Les sociétés faisant de la R-D demeurent la source de financement la plus importante, 72 % de la R-D exécutée en 2001 étant autofinancées. On y trouvera au graphique 1.5 ci-dessous une ventilation selon les principaux groupes. Lorsqu'on examine les différentes industries (voir l'annexe II, tableau 20), on observe que le pourcentage de fonds affectés par la société exécutante variait entre 18 % et 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 21 % de la R-D intra-muros totale en 2001. Plus de 85 % de ces fonds provenaient de sociétés associées et environ 12 % de sociétés étrangères accordant des contrats de R-D.
- L'administration fédérale a fourni 3 % du financement total de la R-D intra-muros en 2001. 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 4 % 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, 2001



Source: Tableau 20 de l'annexe II

TABLEAU 1.14 Sources de financement de la R-D intra-muros, 1997 à 2001

Sources	1997 ^r	1998 ^r	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
	pourcentage				
Canadiennes:					
Société exécutante	70	66	67	65	72
Administration fédérale	4	3	3	2	3
Administrations provinciales	1	1	1	0	0
Autres	5	5	4	4	4
Total partiel	80	74	75	71	79
Étrangères	20	26	25	29	21
Total	100	100	100	100	100

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, 76 % de tous les établissements de R-D étant situés dans ces deux provinces. Ces 7 047 établissements représentaient 11,2 milliards de dollars ou 85 % des dépenses totales intra-muros de R-D au Canada en 2001. 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 1,6 milliard de dollars ou 12 % des dépenses totales intra-muros. Toutes les autres provinces représentaient une part moindre des dépenses totales au titre de la R-D industrielle en 2001.
- 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 2001. L'Ontario représente environ 55 % 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 87 % de ses activités de R-D en Ontario. Le Québec représente 30 % de la R-D canadienne industrielle totale, concentrée surtout dans l'industrie des produits aérospatiaux et pièces, qui mène 68 % de ses activités de R-D dans cette province.

TABLEAU 1.15 Répartition provinciale des dépenses intra-muros au titre de la R-D, 2001

Région	Établissements de R-D	Dépenses courantes	Immobilisations	Dépenses totales
	nombre		en millions de \$	
Terre-Neuve-et-Labrador	58	20	1	20
Île-du-Prince-Édouard	17	4	0	4
Nouvelle-Écosse	167	74	4	78
Nouveau-Brunswick	129	33	1	34
Québec	4 182	3 534	364	3 897
Ontario	2 865	6 497	798	7 296
Manitoba	230	153	8	161
Saskatchewan	143	74	9	82
Alberta	607	565	49	614
Colombie-Britannique	855	873	119	992
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	4	1	0	1
Total	9 257	11 827	1 352	13 179

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, 2001

Certaines industries	Québec	Ontario	Autres provinces	Canada
	en millions de \$			
Matériel de communication	285	2 688	215	3 188
Conception de systèmes informatiques et services connexes	216	620	100	936
Produits aérospatiaux et pièces	633	294	5	933
Produits pharmaceutiques et médicaments	347	374	160	881
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	153	573	152	878
Industrie de l'information et industrie culturelle	206	326	111	643
Recherche et développement scientifiques	190	253	149	592
Autres industries	1 867	2 167	1 094	5 128
Total	3 897	7 296	1 986	13 179

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 2001. 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 19 %. Toutefois, le groupe de la fabrication exécute plus de la moitié 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 728 millions de dollars, soit 5,5 % de toutes les dépenses de R-D industrielle, au titre de la recherche et développement énergétique en 2001. En outre, ces mêmes sociétés ont dépensé 628 millions de dollars en R-D dans des domaines non énergétiques, pour des dépenses totales intra-muros de 1 356 millions de dollars, soit environ 10 % des dépenses totales de R-D pour 2001. 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 76 % de la R-D énergétique est financé par les sociétés exécutantes elles-mêmes. Même si l'administration publique a financé seulement 4 % de la R-D énergétique totale, certains secteurs de technologie ont reçu la majorité de ce financement. Les ressources renouvelables ont reçu 12 % de leur financement global de l'administration publique et la R-D dans le secteur de l'énergie nucléaire a reçu 15 % de son financement total des administrations publiques en 2001.
- Le secteur des combustibles fossiles a remplacé celui de l'économie d'énergie comme secteur de technologie effectuant le plus gros volume de R-D énergétique en 2001, représentant 25 % de toutes les dépenses intra-muros de R-D énergétique.

TABLEAU 2.1 Nombre d'exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2001

Principaux groupes d'industries	Exécutants de R-D énergétique	Total, exécutants de R-D
	nombre	
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	14	74
Fabrication	70	3 862
Autres	68	4 957
Total	152	8 893

TABLEAU 2.2 Dépenses de R-D encourues par les exécutants de R-D énergétique, selon les principaux groupes d'industries, 2001

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	114	5	119	69	188
Fabrication	390	618	1 008	7 680	8 688
Autres	225	5	229	4 074	4 303
Total	728	628	1 356	11 823	13 179

TABLEAU 2.3 Dépenses de R-D énergétique, selon le secteur de technologie et les sources de financement, 2001

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	66	11	13	91	0	91
Transport et transmission	84	0	15	100	1	101
Économie d'énergie	123	1	10	134	0	134
Combustibles fossiles	126	2	53	180	28	209
Énergie nucléaire	46	9	5	59	0	59
Autres	111	5	0	116	33	148
Total	555	29	144	728	63	791

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.

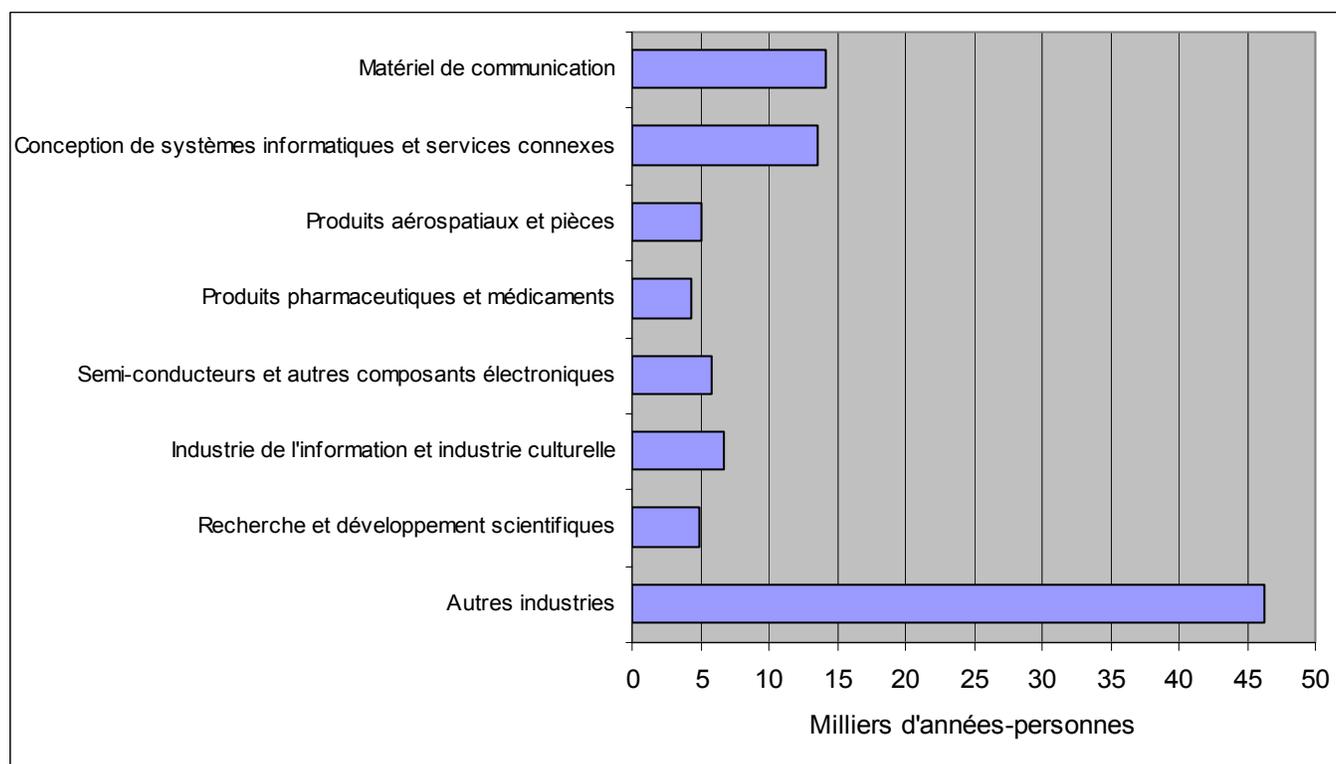
Selon la branche d'activité de l'employeur

- Selon le tableau 3.1, en 2001, 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, de la conception de systèmes informatiques et systèmes connexes, des produits aérospatiaux et pièces, des produits pharmaceutiques et médicaments, des semi-conducteurs et autres composants électroniques, l'industrie de l'information et industrie culturelle, et l'industrie de recherche et développement scientifiques. 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.

TABLEAU 3.1 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon certaines industries, 1997 à 2001

Certaines industries	1997 ^f	1998 ^f	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	En pourcentage du personnel total de R-D				
Matériel de communication	17	16	15	15	14
Conception de systèmes informatiques et services connexes	9	9	10	12	13
Produits aérospatiaux et pièces	7	6	6	6	5
Produits pharmaceutiques et médicaments	3	3	3	4	4
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	4	5	5	5	6
Industrie de l'information et industrie culturelle	5	5	5	5	7
Recherche et développement scientifiques	2	3	3	4	5
Autres industries	53	52	52	49	46
	années-personnes				
Total, personnel de R-D	82 693	85 812	90 820	100 892	100 658

Source: Tableau 23 de l'annexe II

GRAPHIQUE - 3.1 Personnel affecté à la R-D, selon certaines industries, 2001

Source: Tableau 3.5

Selon la catégorie d'occupation

- Les données provisoires sur le personnel affecté à la R-D pour 2001 portent sur 1 525 sociétés de moins que les chiffres révisés de 2000, 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 2000 montrent une augmentation de juste au-dessus de 9 % comparativement aux données de 2000 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 65 % du personnel total affecté à la R-D en 2001. 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 10 %, respectivement) sont restées stables durant la période allant de 1997 à 2001.
- 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 2001, 81 % du personnel professionnel détenait un baccalauréat, 13 %, une maîtrise et 6 %, un doctorat. Le graphique 3.2 montre les valeurs des tableaux et 3.3 pour l'année 2001.

TABLEAU 3.2 Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1997 à 2001

Occupation	1997 ^f	1998 ^f	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
années-personnes					
Professionnels	51 992	54 594	57 969	65 233	65 067
Techniciens	21 580	21 993	22 813	25 798	25 029
Autres	9 121	9 225	10 038	9 861	10 562
Total	82 693	85 812	90 820	100 892	100 658

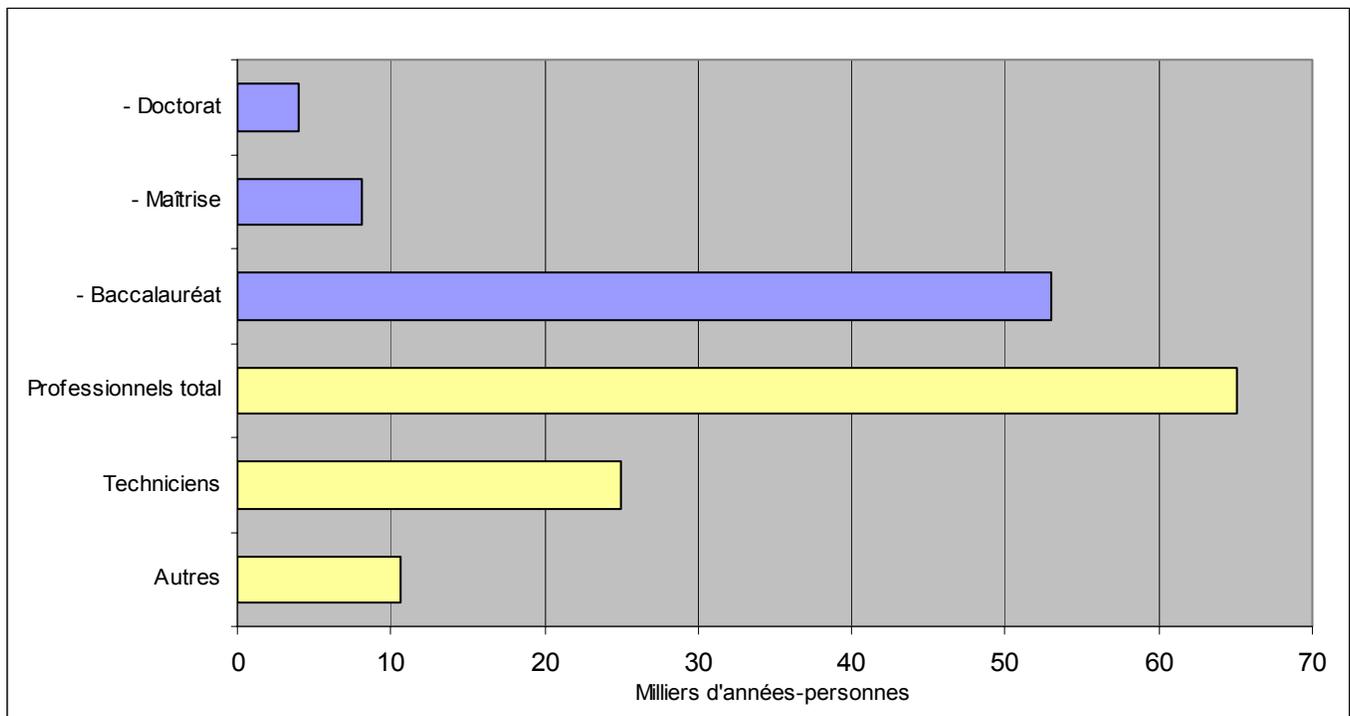
Source: Tableau 23 de l'annexe II

TABLEAU 3.3 Personnel professionnel affecté à la R-D, selon le niveau du diplôme universitaire, 1999 à 2001

Année	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
année-personnes				
1999 ^f	45 388	8 354	4 227	57 969
2000 ^f	53 177	8 092	3 964	65 233
2001 ^p	52 993	8 063	4 011	65 067

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, 2001



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, 76 % des établissements de R-D étant situés dans ces deux provinces. Ils représentent 83 % du personnel total affecté à la R-D pour 2001. 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 : 80 % 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, 60 % du personnel de R-D de cette industrie habitant au Québec en 2001.

TABLEAU 3.4 Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 2001

Région	Établissements de R-D	Professionnels	Autres	Total
	nombre	années-personnes		
Terre-Neuve-et-Labrador	58	152	110	262
Île-du-Prince-Édouard	17	47	23	70
Nouvelle-Écosse	167	468	369	837
Nouveau-Brunswick	129	252	276	528
Québec	4 182	20 233	14 940	35 173
Ontario	2 865	34 283	13 862	48 145
Manitoba	230	600	823	1 423
Saskatchewan	143	470	443	913
Alberta	607	2 584	1 655	4 239
Colombie-Britannique	855	5 978	3 085	9 063
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	4	0	5	5
Total	9 257	65 067	35 591	100 658

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, 2001

Certaines industries	Québec	Ontario	Autres provinces	Canada
	années-personnes			
Matériel de communication	1 904	10 878	1 404	14 186
Conception de systèmes informatiques et services connexes	4 171	7 553	1 791	13 515
Produits aérospatiaux et pièces	3 459	1 491	86	5 036
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 469	2 166	711	4 346
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	1 330	3 596	839	5 765
Industrie de l'information et industrie culturelle	2 304	2 726	1 620	6 650
Recherche et développement scientifiques	2 050	1 325	1 561	4 936
Autres industries	18 486	18 410	9 328	46 224
Total	35 173	48 145	17 340	100 658

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.
- Dans le cas de tout pays industrialisé, on observe des entrées et sorties de technologie. Certains pays, comme les États-Unis, ont des sorties nettes, de sorte que les recettes excèdent les paiements. D'autres pays, par contre, importent plus de technologies qu'ils n'exportent. Le tableau 4.1 montre que, depuis le début des années 1980, les recettes en provenance de sources étrangères au titre de la R-D exécutée par les sociétés canadiennes ont dépassé les paiements effectués. En 2001, le Canada a affiché des sorties nettes de technologie représentant 1,5 milliard de dollars.
- Le tableau 4.2 montre qu'il y a des écarts entre les industries dans la balance des services technologiques. En 2001, des industries comme celle de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz et celle des produits du pétrole et du charbon étaient des importatrices nettes de technologie. Par contre, les industries telles que celles des produits chimiques, 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 technologiques¹, 1963 à 2001

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	-466	-206
1986	301	487	551	35	250	-452	-202
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	759	637	1 661	242	902	-395	507
1997	912	698	1 750	184	838	-514	324
1998 ^r	1 045	693	2 499	296	1 454	-397	1 057
1999 ^r	1 490	521	2 640	320	1 150	-201	949
2000 ^r	1 375	521	3 547	339	2 172	-182	1 990
2001 ^p	1 323	304	2 761	389	1 438	85	1 523

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 industries¹, 2001

Certaines industries	Paiements	Recettes	Solde
en millions de \$			
Mining and oil and gas extraction	29	5	-24
Produits du pétrole et du charbon	74	5	-69
Produits chimiques	77	101	24
Matériel informatique et périphérique	1	83	82
Matériel de communication	716	1 363	647
Toutes autres industries de la fabrication	428	980	552
Total fabrication	1 296	2 533	1 236
Autres industries	302	613	311
Total	1 627	3 150	1 523

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

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



Annexe I

Méthodologie de l'enquête et fiabilité des données

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



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 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 des douanes et du revenu du Canada (ADRC) 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'ADRC, 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 amoindrissement 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 cet amoindrissement est dû au délai entre la collecte des données de l'enquête et la réception des données administratives de l'ADRC. 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'ADRC, ne collecte que l'année courante et alloue un délai de 18 mois pour fournir l'information. Ce qui signifie que lorsque les résultats de la collecte pour 2001 sont prêts pour publication, ce ne sont pas toutes les données administratives de l'ADRC qui ont été reçues. Notre expérience depuis 1997, nous indique que l'amoindrissement représente 5,5 % de la valeur totale des dépenses dans les résultats de 2001 maintenant qu'ils sont publiés avec les données provisoires pour 2002 et les données prévues pour 2003. Cependant, les données de 2001 seront révisées lors de la publication pour les années de 2004 et 2005.

Pour 1997, 1998 et 1999, l'amoindrissement était d'environ de 5,5 % de la valeur totale lors de la première publication et nous prévoyons que pour 2000 il devrait rester inchangé en se basant sur les caractéristiques économiques similaires de ces quatre années. Ceci pourrait changer pour 2001 et surtout pour 2002 dû à une diminution de la croissance dans les secteurs de l'économie parmi les principaux exécutants de R-D. Un amoindrissement similaire de 11 % se produit pour les données sur le personnel.

Les données de 2001 influence aussi sur les totaux pour les années 2002 et 2003. Pour ces années, les données d'enquêtes comptent pour 91 % 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 2002 ou 2003 et les résultats d'enquête de 2001 seulement. Ces changements sont alors appliqués aux données administratives de l'ADRC de 2001 pour produire une estimation de la contribution des petits exécutants en R-D pour 2002 et 2003.

La tendance pour les dépenses de R-D est un important indicateur et n'est pas sérieusement affecté par le léger amoindrissement 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'une 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, 2002-2003** (n° 88-204-XIF au catalogue).

L'enquête de 2001 fut postée en mai 2002. 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 2001 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 2001-2002, 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, 2000, 2001, 2002 et 2003.

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 2001 figure ci-dessous

Groupe de sociétés enquêtées	R-D déclarée	Aucune R-D nombre	Suppression ¹	Non-Réponse ²	Total
Formule détaillée	759 ³	9	16	384	1 168
Données administratives ⁴	8 199	8 199
Total	8 958	9	16	384	9 367

¹ Sociétés inactives, fermées ou non localisées.

² Comprend des estimations calculées pour 384 non réponses (formule détaillée).

³ Comprend 217 compagnies ajoutées du T661.

⁴ Les données de l'Agence des douanes et 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 2001

Terminologie

Dans cette publication (ex.: Tableau 19 de l'annexe 11), 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 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 de la 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.

Cas particuliers et leurs traitements

Activité	Traitement	Observations
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 6% 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 9 % 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 2001, les dépenses de R-D pour 2001 dans le secteur des entreprises commerciales seraient basées sur un recensement complet, mais environ 9 % des dépenses de 2002 et 2003 auraient été imputées.

Annexe II

Tableaux 1 à 28

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



Tableau 1.

DIRD, selon le secteur d'exécution, 1963 à 2002

Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales ¹	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
en millions de \$						
1963 ¹	175	17	176	86	4	458
1964 ¹	195	18	229	109	4	555
1965 ¹	221	21	285	130	5	662
1966 ¹	241	24	313	167	5	750
1967 ¹	282	26	333	206	6	853
1968 ¹	309	27	339	229	6	910
1969 ¹	315	30	369	266	6	986
1970 ¹	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 ^f	1 356	213	3 635	1 722	59	6 985
1986	1 407	217	4 022	1 839	61	7 546
1987 ^f	1 383	228	4 341	1 934	64	7 950
1988 ^f	1 429	242	4 623	2 669	82	9 045
1989 ^f	1 533	272	4 779	2 844	89	9 517
1990 ^f	1 654	302	5 169	3 033	102	10 260
1991 ^f	1 685	328	5 355	3 289	110	10 767
1992 ^f	1 716	293	5 742	3 519	68	11 338
1993 ^f	1 757	269	6 424	3 660	74	12 184
1994 ^f	1 754	260	7 567	3 675	86	13 342
1995 ^f	1 727	254	7 991	3 691	91	13 754
1996 ^f	1 792	242	7 997	3 697	89	13 817
1997 ^f	1 720	214	8 744	3 879	82	14 639
1998 ^f	1 743	216	9 676	4 370	77	16 082
1999 ^f	1 859	233	10 228	5 082	63	17 465
2000 ^f	2 080	261	11 449	5 787	57	19 634
2001 ^p	2 217	257	11 973	6 313	68	20 828
2002 ^p	2 227	261	11 244	6 942	71	20 745

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 2002

Année	DIRDE ¹	DIRDE/DIRD ²	PIB ³	DIRDE/PIB	Indice des prix du PIB ³	DIRDE en dollars de 1997
	en millions de \$	%	en millions de \$	%		
1981 ^r	2 124	48,12	360 471	0,59	60,1	3 535
1982 ^r	2 489	47,87	379 859	0,66	65,1	3 823
1983 ^r	2 602	47,17	411 386	0,63	68,7	3 788
1984 ^r	3 022	48,18	449 582	0,67	70,9	4 263
1985 ^r	3 633	52,01	485 714	0,75	73,2	4 963
1986 ^r	4 022	53,30	512 541	0,78	75,4	5 335
1987 ^r	4 340	54,59	558 949	0,78	78,8	5 508
1988 ^r	4 623	51,12	613 094	0,75	82,4	5 611
1989 ^r	4 779	50,22	657 728	0,73	86,1	5 551
1990 ^r	5 169	50,38	679 921	0,76	88,9	5 815
1991 ^r	5 355	49,73	685 367	0,78	91,4	5 859
1992 ^r	5 742	50,65	700 480	0,82	92,7	6 194
1993 ^r	6 424	52,72	727 184	0,88	94,0	6 834
1994 ^r	7 567	56,72	770 873	0,98	95,1	7 957
1995 ^r	7 991	58,10	810 426	0,99	97,2	8 221
1996 ^r	7 996	57,87	836 864	0,96	98,9	8 085
1997 ^r	8 741	59,71	882 733	0,99	100,0	8 741
1998 ^r	9 671	60,14	914 973	1,06	99,6	9 710
1999 ^r	10 394	59,51	982 441	1,06	101,2	10 271
2000 ^r	12 175	62,01	1 075 566	1,13	105,2	11 573
2001 ^p	13 179	63,28	1 107 459	1,19	106,3	12 398
2002 ^p	11 985	57,77	1 154 949	1,04	107,5	11 149

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 380-007-17 et Tableau 384-0036 de CANSIM

Tableau 3.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 1999 à 2003

Industries	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^p	2003 ⁱ
	en millions de \$				
Agriculture, foresterie, pêche et chasse					
Agriculture	45	50	50	51	53
Foresterie et exploitation forestière	20	18	13	13	13
Pêche, chasse et piégeage	5	8	6	6	6
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	69	75	69	70	72
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz					
Extraction de pétrole et de gaz	88	124	141	134	129
Extraction minière	46	52	46	46	49
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	134	176	188	180	177
Services publics					
Énergie électrique	191	181	179	179	180
Autres services publics	5	6	6	6	7
Total, services publics	196	187	185	185	187
Construction	36	42	43	40	39
Fabrication					
Aliments	66	70	61	63	59
Boissons et tabac	21	23	22	22	24
Textiles	38	43	40	43	44
Produits en bois	47	41	38	39	39
Papier	113	137	254	252	256
Impression	8	9	9	9	9
Produits du pétrole et du charbon	57	41	53	84	81
Produits pharmaceutiques et médicaments	576	765	881	971	1 051
Autres produits chimiques	307	266	258	237	243
Produits en plastique	69	66	58	59	60
Produits en caoutchouc	27	31	20	20	20
Produits minéraux non métalliques	17	17	14	15	15
Première transformation des métaux (ferreux)	23	22	28	25	25
Première transformation des métaux (non ferreux)	140	140	154	162	156
Fabrication de produits métalliques	85	89	77	79	79
Machines	325	362	355	362	378
Matériel informatique et périphérique	181	198	178	175	176
Matériel de communication	2 278	3 160	3 188	2 035	2 035
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	581	817	878	753	791
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	309	424	443	430	388
Autres produits informatiques et électroniques	19	20	20	20	20
Matériel, appareils et composants électriques	202	203	265	228	226
Véhicules automobiles et pièces	303	359	306	305	286
Produits aérospatiaux et pièces	1 129	887	933	875	872
Tous autres types de matériel de transport	20	23	25	25	27
Meubles et produits connexes	10	8	8	9	9
Autres industries de la fabrication	105	118	119	122	124
Total, fabrication	7 058	8 338	8 688	7 420	7 495
Services					
Commerce de gros	607	735	584	515	525
Commerce de détail	26	25	31	31	31
Transport et entreposage	25	34	32	64	27
Industrie de l'information et industrie culturelle	310	352	643	629	628
Finance, assurances et services immobiliers	109	138	153	203	208
Architecture, génie et services connexes	412	406	495	537	508
Conception de systèmes informatiques et services connexes	563	731	936	926	946
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	44	62	61	62	65
Services de recherche et développement scientifiques	264	390	592	615	639
Soins de santé et assistance sociale	319	306	317	346	351
Toutes les autres industries des services	223	178	161	162	162
Total, services	2 900	3 356	4 006	4 090	4 090
Total, toutes les industries	10 394	12 175	13 179	11 985	12 060

Tableau 4.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie, 1999 à 2003

Industries	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^p	2003 ^l
	en millions de \$				
Agriculture, foresterie, pêche et chasse					
Agriculture	37	45	44	47	48
Foresterie et exploitation forestière	19	17	12	13	13
Pêche, chasse et piégeage	4	6	6	6	5
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	60	69	62	65	66
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz					
Extraction de pétrole et de gaz	82	106	125	118	113
Extraction minière	43	41	42	39	42
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	125	147	167	157	154
Services publics					
Énergie électrique	163	159	166	166	166
Autres services publics	5	5	6	6	7
Total, services publics	169	164	171	172	173
Construction	33	40	40	37	37
Fabrication					
Aliments	63	67	59	61	57
Boissons et tabac	20	20	21	20	23
Textiles	37	41	38	41	42
Produits en bois	44	40	37	39	39
Papier	105	128	248	245	250
Impression	8	9	9	8	8
Produits du pétrole et du charbon	56	38	42	62	57
Produits pharmaceutiques et médicaments	517	663	788	865	954
Autres produits chimiques	192	223	217	196	202
Produits en plastique	57	60	54	56	56
Produits en caoutchouc	25	29	19	19	19
Produits minéraux non métalliques	16	16	13	13	13
Première transformation des métaux (ferreux)	22	21	24	24	24
Première transformation des métaux (non ferreux)	133	133	147	145	147
Fabrication de produits métalliques	78	84	74	75	76
Machines	309	346	340	346	362
Matériel informatique et périphérique	167	181	161	159	160
Matériel de communication	2 094	2 869	2 923	1 843	1 845
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	497	638	693	662	702
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	298	409	424	418	377
Autres produits informatiques et électroniques	18	19	18	18	18
Matériel, appareils et composants électriques	171	189	234	209	204
Véhicules automobiles et pièces	233	331	263	279	260
Produits aérospatiaux et pièces	1 104	865	914	856	853
Tous autres types de matériel de transport	19	22	24	25	27
Meubles et produits connexes	9	8	8	9	9
Autres industries de la fabrication	93	105	102	110	110
Total, fabrication	6 386	7 552	7 896	6 803	6 895
Services					
Commerce de gros	547	695	518	481	491
Commerce de détail	23	23	30	30	30
Transport et entreposage	23	32	30	27	25
Industrie de l'information et industrie culturelle	282	312	544	542	541
Finance, assurances et services immobiliers	99	128	137	189	195
Architecture, génie et services connexes	359	351	394	448	455
Conception de systèmes informatiques et services connexes	511	655	851	848	868
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	41	51	53	55	58
Services de recherche et développement scientifiques	233	333	511	526	558
Soins de santé et assistance sociale	263	280	273	304	309
Toutes les autres industries des services	203	160	151	154	154
Total, services	2 585	3 021	3 491	3 604	3 683
Total, toutes les industries	9 358	10 994	11 827	10 839	11 007

Tableau 5.

Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie, 1999 à 2003

Industries	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^p	2003 ⁱ
en millions de \$					
Agriculture, foresterie, pêche et chasse					
Agriculture	8	5	6	4	5
Foresterie et exploitation forestière	1	0	1	1	1
Pêche, chasse et piégeage	1	1	0	0	0
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	9	6	7	5	6
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz					
Extraction de pétrole et de gaz	6	18	16	16	16
Extraction minière	3	11	5	7	7
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	9	28	21	23	23
Services publics					
Énergie électrique	28	22	13	13	13
Autres services publics	0	1	0	0	0
Total, services publics	28	23	13	14	14
Construction	3	2	3	3	3
Fabrication					
Aliments	3	4	2	2	2
Boissons et tabac	1	3	2	2	2
Textiles	1	2	2	2	2
Produits en bois	3	1	1	0	0
Papier	8	9	7	7	7
Impression	0	0	0	0	0
Produits du pétrole et du charbon	2	2	11	22	24
Produits pharmaceutiques et médicaments	58	102	93	106	97
Autres produits chimiques	115	42	41	41	41
Produits en plastique	12	6	4	4	4
Produits en caoutchouc	2	2	1	1	1
Produits minéraux non métalliques	1	1	1	1	1
Première transformation des métaux (ferreux)	1	1	4	1	1
Première transformation des métaux (non ferreux)	7	7	7	16	9
Fabrication de produits métalliques	7	5	3	4	4
Machines	17	16	15	16	16
Matériel informatique et périphérique	15	17	17	16	16
Matériel de communication	184	292	265	193	190
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	84	180	185	92	89
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	11	15	19	12	11
Autres produits informatiques et électroniques	1	1	2	2	2
Matériel, appareils et composants électriques	31	14	31	19	21
Véhicules automobiles et pièces	70	27	43	26	26
Produits aérospatiaux et pièces	25	22	18	20	19
Tous autres types de matériel de transport	0	0	0	0	0
Meubles et produits connexes	1	0	0	0	0
Autres industries de la fabrication	12	14	17	13	14
Total, fabrication	672	786	792	617	600
Services					
Commerce de gros	60	39	66	34	34
Commerce de détail	3	2	1	2	2
Transport et entreposage	1	2	2	37	2
Industrie de l'information et industrie culturelle	28	39	100	87	87
Finance, assurances et services immobiliers	10	10	16	14	13
Architecture, génie et services connexes	53	56	102	89	53
Conception de systèmes informatiques et services connexes	52	76	85	77	79
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	3	11	7	7	7
Services de recherche et développement scientifiques	31	56	81	88	81
Soins de santé et assistance sociale	56	26	44	42	42
Toutes les autres industries des services	20	18	11	8	8
Total, services	316	335	515	486	407
Total, toutes les industries	1 036	1 181	1 352	1 147	1 053

Tableau 6.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2001

Industries	Dépenses courantes		
	Traitements et salaires	Autres frais	Total
	en millions de \$		
Agriculture, foresterie, pêche et chasse			
Agriculture	21	24	44
Foresterie et exploitation forestière	9	3	12
Pêche, chasse et piégeage	3	3	6
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	32	30	62
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz			
Extraction de pétrole et de gaz	31	94	125
Extraction minière	17	25	42
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	48	119	167
Services publics			
Énergie électrique	71	95	166
Autres services publics	3	3	6
Total, services publics	74	97	171
Construction	31	9	40
Fabrication			
Aliments	38	21	59
Boissons et tabac	10	10	21
Textiles	23	15	38
Produits en bois	21	16	37
Papier	81	167	248
Impression	7	2	9
Produits du pétrole et du charbon	16	27	42
Produits pharmaceutiques et médicaments	281	507	788
Autres produits chimiques	108	109	217
Produits en plastique	31	23	54
Produits en caoutchouc	11	8	19
Produits minéraux non métalliques	10	4	13
Première transformation des métaux (ferreux)	16	8	24
Première transformation des métaux (non ferreux)	77	70	147
Fabrication de produits métalliques	55	19	74
Machines	191	148	340
Matériel informatique et périphérique	105	56	161
Matériel de communication	1 452	1 470	2 923
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	403	290	693
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	251	173	424
Autres produits informatiques et électroniques	12	6	18
Matériel, appareils et composants électriques	122	112	234
Véhicules automobiles et pièces	106	157	263
Produits aérospatiaux et pièces	374	540	914
Tous autres types de matériel de transport	13	12	24
Meubles et produits connexes	6	2	8
Autres industries de la fabrication	60	42	102
Total, fabrication	3 881	4 015	7 896
Services			
Commerce de gros	246	272	518
Commerce de détail	25	5	30
Transport et entreposage	18	12	30
Industrie de l'information et industrie culturelle	329	214	544
Finance, assurances et services immobiliers	88	48	137
Architecture, génie et services connexes	264	130	394
Conception de systèmes informatiques et services connexes	695	156	851
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	43	11	53
Services de recherche et développement scientifiques	239	272	511
Soins de santé et assistance sociale	146	128	273
Toutes les autres industries des services	109	42	151
Total, services	2 202	1 290	3 491
Total, toutes les industries	6 268	5 559	11 827

Tableau 7.

Immobilisations au titre de la R-D, selon l'industrie et le type de dépenses, 2001

Industries	Dépenses en immobilisations			
	Terrains	Edifices	Outillages	Total
	en millions de \$			
Agriculture, foresterie, pêche et chasse				
Agriculture	0	0	5	6
Foresterie et exploitation forestière	0	0	1	1
Pêche, chasse et piégeage	0	0	0	0
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	0	0	6	7
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz				
Extraction de pétrole et de gaz	0	0	16	16
Extraction minière	0	0	5	5
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	0	0	21	21
Services publics				
Énergie électrique	0	1	12	13
Autres services publics	0	0	0	0
Total, services publics	0	1	12	13
Construction	0	0	3	3
Fabrication				
Aliments	0	0	2	2
Boissons et tabac	0	0	1	2
Textiles	0	0	2	2
Produits en bois	0	0	1	1
Papier	0	0	6	7
Impression	0	0	0	0
Produits du pétrole et du charbon	0	0	11	11
Produits pharmaceutiques et médicaments	0	26	67	93
Autres produits chimiques	0	0	41	41
Produits en plastique	0	0	4	4
Produits en caoutchouc	0	0	1	1
Produits minéraux non métalliques	0	0	1	1
Première transformation des métaux (ferreux)	0	0	4	4
Première transformation des métaux (non ferreux)	0	1	7	7
Fabrication de produits métalliques	0	0	3	3
Machines	0	1	14	15
Matériel informatique et périphérique	0	0	17	17
Matériel de communication	0	31	234	265
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	0	65	120	185
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	1	4	13	19
Autres produits informatiques et électroniques	0	0	2	2
Matériel, appareils et composants électriques	0	0	31	31
Véhicules automobiles et pièces	0	0	42	43
Produits aérospatiaux et pièces	0	0	18	18
Tous autres types de matériel de transport	0	0	0	0
Meubles et produits connexes	0	0	0	0
Autres industries de la fabrication	1	3	13	17
Total, fabrication	2	133	658	792
Services				
Commerce de gros	0	2	64	66
Commerce de détail	0	0	1	1
Transport et entreposage	0	0	2	2
Industrie de l'information et industrie culturelle	0	0	100	100
Finance, assurances et services immobiliers	0	1	15	16
Architecture, génie et services connexes	0	45	57	102
Conception de systèmes informatiques et services connexes	0	2	83	85
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	0	0	7	7
Services de recherche et développement scientifiques	0	4	77	81
Soins de santé et assistance sociale	0	9	34	44
Toutes les autres industries des services	0	0	10	11
Total, services	0	64	451	515
Total, toutes les industries	2	198	1 152	1 352

Tableau 8.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 1999 à 2001

Province	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
		en millions de \$	
Terre-Neuve-et-Labrador	18	20	20
Île-du-Prince-Édouard	3	5	4
Nouvelle-Écosse	66	72	78
Nouveau-Brunswick	40	39	34
Québec	3 047	3 555	3 897
Ontario	5 780	6 721	7 296
Manitoba	148	132	161
Saskatchewan	78	74	82
Alberta	491	582	614
Colombie-Britannique	722	975	992
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	2	0	1
Total	10 394	12 175	13 179

Tableau 9.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, selon la province, 1999 à 2001

Province	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
		en millions de \$	
Terre-Neuve-et-Labrador	18	20	20
Île-du-Prince-Édouard	3	5	4
Nouvelle-Écosse	59	67	74
Nouveau-Brunswick	37	37	33
Québec	2 778	3 243	3 534
Ontario	5 167	6 058	6 497
Manitoba	138	126	153
Saskatchewan	72	64	74
Alberta	457	533	565
Colombie-Britannique	625	840	873
Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	2	0	1
Total	9 358	10 994	11 827

Tableau 10.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D pour le Québec, selon certaines industries, 1999 à 2001

Certaines industries	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	en millions de \$		
Agriculture, foresterie, pêche et chasse, et Services publics, et Construction ¹	147	143	149
Extraction minière et extraction pétrole et de gaz	3	2	1
Fabrication			
Aliments, boissons et tabac	22	28	27
Textiles	27	33	33
Produits en bois	24	19	19
Papier	81	89	148
Impression	4	5	5
Produits pharmaceutiques et médicaments	214	313	347
Autre produits chimiques	33	53	53
Produits en caoutchouc et plastique	23	23	16
Produits minéraux non métalliques	8	6	6
Métaux semi-transformés	96	95	101
Fabrication de produits métalliques	27	30	30
Machines	82	106	108
Matériel informatique et périphérique	29	35	29
Matériel de communication	179	257	285
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	81	112	153
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	166	177	193
Autres produits informatiques et électroniques	2	2	3
Matériel, appareils et composants électriques	29	28	36
Véhicules automobiles et pièces	16	22	22
Produits aérospatiaux et pièces	619	562	633
Tous autres types de matériel de transport	8	10	10
Meubles et produits connexes	4	5	5
Autres industries de la fabrication	39	53	54
Total, fabrication	1 811	2 061	2 315
Services			
Commerce de gros	197	349	180
Commerce de détail	6	6	7
Transport et entreposage	7	14	13
Industrie de l'information et industrie culturelle	98	126	206
Finance, assurances et services immobiliers	5	10	15
Architecture, génie et services connexes	226	227	283
Conception de systèmes informatiques et services connexes	149	185	216
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	17	21	25
Services de recherche et développement scientifiques	96	124	190
Soins de santé et assistance sociale	206	219	237
Toutes les autres industries des services	79	66	59
Total, services	1 086	1 348	1 432
Total, toutes les industries	3 047	3 555	3 897

¹ Les groupes industriels sont combinés pour protéger la confidentialité.

Tableau 11.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, pour l'Ontario, selon certaines industries, 1999 à 2001

Certaines industries	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
	en millions de \$		
Agriculture, foresterie, pêche et chasse, et Services publics, et Construction ¹	106	97	98
Extraction minière et extraction pétrole et de gaz	25	26	20
Fabrication			
Aliments, boissons et tabac	46	47	40
Textiles	9	8	5
Produits en bois	6	4	1
Papier	8	23	25
Impression	3	3	3
Produits pharmaceutiques et médicaments	271	326	374
Autre produits chimiques	239	178	173
Produits en caoutchouc et plastique	63	66	55
Produits minéraux non métalliques	8	8	7
Métaux semi-transformés	63	63	74
Fabrication de produits métalliques	48	49	40
Machines	197	206	206
Matériel informatique et périphérique	100	94	72
Matériel de communication	1 886	2 690	2 688
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	421	541	573
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	93	172	166
Autres produits informatiques et électroniques	15	15	15
Matériel, appareils et composants électriques	145	139	187
Véhicules automobiles et pièces	202	226	218
Produits aérospatiaux et pièces	504	317	294
Tous autres types de matériel de transport	10	10	4
Meubles et produits connexes	4	3	3
Autres industries de la fabrication	81	64	69
Total, fabrication	4 420	5 253	5 294
Services			
Commerce de gros	318	303	326
Commerce de détail	16	13	20
Transport et entreposage	5	4	4
Industrie de l'information et industrie culturelle	145	111	326
Finance, assurances et services immobiliers	85	106	122
Architecture, génie et services connexes	91	101	132
Conception de systèmes informatiques et services connexes	326	458	620
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	13	20	16
Services de recherche et développement scientifiques	96	153	253
Soins de santé et assistance sociale	47	20	22
Toutes les autres industries des services	85	55	42
Total, services	1 228	1 345	1 884
Total, toutes les industries	5 780	6 721	7 296

¹ Les groupes industriels sont combinés pour protéger la confidentialité.

Tableau 12.

Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, exprimées en pourcentage des revenus de la société exécutante, selon l'industrie, 1999 à 2001

Industries	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
	en pourcentage des revenus de la société		
Agriculture, foresterie, pêche et chasse			
Agriculture	4,6	5,1	4,7
Foresterie et exploitation forestière	0,2	0,2	0,1
Pêche, chasse et piégeage	12,4	14,6	21,5
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	0,9	1,3	1,4
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz			
Extraction de pétrole et de gaz	0,6	0,4	0,3
Extraction minière	0,4	0,4	0,6
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	0,5	0,4	0,3
Services publics			
Énergie électrique	0,8	0,8	0,6
Autres services publics	0,3	0,3	8,9
Total, services publics	0,8	0,7	0,7
Construction	1,5	3,4	6,8
Fabrication			
Aliments	0,4	0,3	0,3
Boissons et tabac	0,4	0,2	0,2
Textiles	1,4	1,5	1,5
Produits en bois	0,3	0,3	0,2
Papier	0,3	0,4	0,9
Impression	1,3	1,8	1,6
Produits du pétrole et du charbon	0,2	0,1	0,1
Produits pharmaceutiques et médicaments	7,9	7,9	9,3
Autres produits chimiques	0,8	0,8	1,1
Produits en plastique	1,1	1,2	0,8
Produits en caoutchouc	1,2	1,1	0,8
Produits minéraux non métalliques	0,6	1,5	0,7
Première transformation des métaux (ferreux)	0,2	0,2	0,3
Première transformation des métaux (non ferreux)	1,1	1,0	1,2
Fabrication de produits métalliques	0,2	1,3	1,6
Machines	2,7	3,5	3,9
Matériel informatique et périphérique	3,5	4,1	3,4
Matériel de communication	16,7	14,7	12,7
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	4,8	5,3	6,8
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	8,8	9,8	9,9
Autres produits informatiques et électroniques	8,6	8,7	11,3
Matériel, appareils et composants électriques	2,4	2,6	2,8
Véhicules automobiles et pièces	0,2	0,3	0,3
Produits aérospatiaux et pièces	8,9	6,5	5,7
Tous autres types de matériel de transport	1,0	1,3	1,3
Meubles et produits connexes	0,9	1,0	1,3
Autres industries de la fabrication	0,8	0,9	1,0
Total, fabrication	1,7	2,0	2,3
Services			
Commerce de gros	1,5	2,9	4,1
Commerce de détail	0,9	0,5	4,7
Transport et entreposage	0,2	0,2	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	1,4	1,7	2,7
Finance, assurances et services immobiliers	0,3	0,3	0,3
Architecture, génie et services connexes	7,6	8,8	13,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	11,2	11,2	13,5
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	17,2	14,4	21,9
Services de recherche et développement scientifiques	35,3	53,2	66,4
Soins de santé et assistance sociale	52,8	32,4	32,2
Toutes les autres industries des services	1,4	1,1	1,5
Total, services	1,9	2,3	3,0
Total, toutes les industries	1,7	1,9	2,2

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, 2001

Industries	Pays du contrôle		
	Canada	Étranger	Total
	en pourcentage des revenus de la société		
Agriculture, foresterie, pêche et chasse			
Agriculture	4,0	7,0	4,7
Foresterie et exploitation forestière	0,1	0,0	0,1
Pêche, chasse et piégeage	32,8	0,8	21,5
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	1,0	6,7	1,4
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz			
Extraction de pétrole et de gaz	0,4	0,1	0,3
Extraction minière	0,7	0,5	0,6
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	0,4	0,2	0,3
Services publics			
Énergie électrique	0,6	0,0	0,6
Autres services publics	8,9	0,0	8,9
Total, services publics	0,7	0,0	0,7
Construction	6,3	53,1	6,8
Fabrication			
Aliments	0,3	0,2	0,3
Boissons et tabac	0,4	0,1	0,2
Textiles	1,5	1,6	1,5
Produits en bois	0,2	0,4	0,2
Papier	1,0	0,5	0,9
Impression	1,8	0,3	1,6
Produits du pétrole et du charbon	0,2	0,1	0,1
Produits pharmaceutiques et médicaments	13,9	8,3	9,3
Autres produits chimiques	1,6	0,9	1,1
Produits en plastique	0,7	1,5	0,8
Produits en caoutchouc	3,2	0,5	0,8
Produits minéraux non métalliques	2,4	0,1	0,7
Première transformation des métaux (ferreux)	0,3	0,5	0,3
Première transformation des métaux (non ferreux)	1,3	0,6	1,2
Fabrication de produits métalliques	1,8	0,9	1,6
Machines	3,9	3,9	3,9
Matériel informatique et périphérique	2,6	4,4	3,4
Matériel de communication	13,5	8,1	12,7
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	14,9	3,2	6,8
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	11,8	6,5	9,9
Autres produits informatiques et électroniques	11,3	0,0	11,3
Matériel, appareils et composants électriques	3,5	2,5	2,8
Véhicules automobiles et pièces	3,4	0,2	0,3
Produits aérospatiaux et pièces	3,5	10,9	5,7
Tous autres types de matériel de transport	1,3	1,4	1,3
Meubles et produits connexes	1,3	0,0	1,3
Autres industries de la fabrication	0,9	3,1	1,0
Total, fabrication	3,6	1,3	2,3
Services			
Commerce de gros	3,4	4,8	4,1
Commerce de détail	5,0	0,7	4,7
Transport et entreposage	0,1	0,2	0,2
Industrie de l'information et industrie culturelle	2,4	15,9	2,7
Finance, assurances et services immobiliers	0,3	2,0	0,3
Architecture, génie et services connexes	11,2	17,0	13,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	12,9	16,0	13,5
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	21,7	27,7	21,9
Services de recherche et développement scientifiques	53,9	184,5	66,4
Soins de santé et assistance sociale	25,3	95,8	32,2
Toutes les autres industries des services	1,3	5,1	1,5
Total, services	2,4	7,5	3,0
Total, toutes les industries	2,7	1,6	2,2

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, 1999 à 2001

Pays du contrôle	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
	en pourcentage des revenus de la société		
Canada	2,0	2,4	2,7
États-Unis	1,2	1,3	1,5
Autres étrangers	1,5	1,5	1,8
Total	1,7	1,9	2,2

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, 1999 à 2001

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

Tableau 16.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon le pays du contrôle, 1999 à 2001

Pays du contrôle	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
		en millions de \$	
Canada	7 072	8 571	9 164
États-Unis	2 229	2 507	2 828
Autres étrangers	1 093	1 096	1 187
Total	10 394	12 175	13 179

Tableau 17.

Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la taille d'emploi, 1999 à 2001

Taille d'emploi	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^p
		en millions de \$	
Entreprise non commerciale	147	157	180
1 à 49	1 230	1 401	1 372
50 à 99	611	751	998
100 à 199	774	1 064	1 128
200 à 499	1 069	999	1 041
500 à 999	787	1 157	1 364
1000 à 1999	1 468	1 471	1 555
2000 à 4999	833	1 024	1 038
Plus de 4999	3 475	4 150	4 504
Total	10 394	12 175	13 179

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, 1999 à 2001

Industries	1999 ^f	2000 ^f	2001 ^p
		pourcentage	
Agriculture, foresterie, pêche et chasse			
Agriculture	52	52	64
Foresterie et exploitation forestière	x	x	100
Pêche, chasse et piégeage	x	100	x
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	62	64	74
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz			
Extraction de pétrole et de gaz	69	80	77
Extraction minière	61	74	69
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	67	78	75
Services publics			
Énergie électrique	100	100	100
Autres services publics	x	100	100
Total, services publics	x	100	100
Construction	x	x	x
Fabrication			
Aliments	70	73	75
Boissons et tabac	x	64	75
Textiles	74	69	55
Produits en bois	98	x	x
Papier	77	78	87
Impression	x	x	x
Produits du pétrole et du charbon	x	x	x
Produits pharmaceutiques et médicaments	27	24	25
Autres produits chimiques	16	35	37
Produits en plastique	78	83	76
Produits en caoutchouc	45	34	41
Produits minéraux non métalliques	78	88	86
Première transformation des métaux (ferreux)	x	78	81
Première transformation des métaux (non ferreux)	87	x	x
Fabrication de produits métalliques	91	90	87
Machines	82	80	80
Matériel informatique et périphérique	69	73	43
Matériel de communication	85	89	90
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	x	x	x
Instr. de navigation, de mesure et de commande et d'instr. méd.	71	73	77
Autres produits informatiques et électroniques	100	100	100
Matériel, appareils et composants électriques	42	43	33
Véhicules automobiles et pièces	44	48	39
Produits aérospatiaux et pièces	62	49	42
Tous autres types de matériel de transport	62	71	44
Meubles et produits connexes	100	100	100
Autres industries de la fabrication	85	87	89
Total, fabrication	67	69	68
Services			
Commerce de gros	36	57	48
Commerce de détail	x	x	x
Transport et entreposage	72	x	x
Industrie de l'information et industrie culturelle	82	74	88
Finance, assurances et services immobiliers	93	x	x
Architecture, génie et services connexes	x	x	x
Conception de systèmes informatiques et services connexes	83	81	76
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	x	x	x
Recherche et développement scientifiques	80	83	76
Soins de santé et assistance sociale	x	x	x
Toutes les autres industries des services	x	x	82
Total, services	69	71	72
Total, toutes les industries	68	70	70

Tableau 19.

Sources de financement affectés à la R-D intra-muros, 1981 à 2001

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 ^r	2 714	255	125	287	155	60	9	734	4 340
1988 ^r	2 855	285	123	272	181	63	5	840	4 623
1989 ^r	2 981	325	164	239	177	69	6	819	4 779
1990 ^r	3 280	304	167	215	176	93	13	923	5 169
1991 ^r	3 388	275	162	204	212	114	11	988	5 355
1992 ^r	3 639	266	188	261	271	86	12	1 019	5 742
1993 ^r	4 073	347	242	266	250	105	7	1 134	6 424
1994 ^r	4 922	337	266	267	200	99	10	1 466	7 567
1995 ^r	5 383	286	259	259	152	87	10	1 555	7 991
1996 ^r	5 450	297	186	185	107	102	8	1 662	7 996
1997 ^r	6 126	268	156	253	103	77	8	1 750	8 741
1998 ^r	6 385	294	167	179	84	56	8	2 499	9 671
1999 ^r	6 964	201	214	241	68	58	8	2 640	10 394
2000 ^r	7 860	296	182	165	74	45	7	3 547	12 175
2001 ^p	9 497	321	167	268	93	58	14	2 761	13 179

Tableau 20.

Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon l'industrie, 2001

Industries	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$					
Agriculture, foresterie, pêche et chasse					
Agriculture	31	0	x	x	50
Foresterie et exploitation forestière	2	x	x	0	13
Pêche, chasse et piégeage	4	x	x	0	6
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	38	x	19	x	69
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz					
Extraction de pétrole et de gaz	96	x	x	x	141
Extraction minière	45	x	x	x	46
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	141	x	44	x	188
Services publics					
Énergie électrique	144	1	x	x	179
Autres services publics	4	0	x	x	6
Total, services publics	148	1	27	9	185
Construction	40	0	3	0	43
Fabrication					
Aliments	59	1	x	x	61
Boissons et tabac	22	0	0	0	22
Textiles	40	0	0	0	40
Produits en bois	16	0	x	x	38
Papier	209	x	x	x	254
Impression	x	x	x	0	9
Produits du pétrole et du charbon	48	x	0	x	53
Produits pharmaceutiques et médicaments	505	5	87	284	881
Autres produits chimiques	144	11	14	88	258
Produits en plastique	58	0	0	0	58
Produits en caoutchouc	13	0	x	x	20
Produits minéraux non métalliques	13	x	x	x	14
Première transformation des métaux (ferreux)	x	x	x	0	28
Première transformation des métaux (non ferreux)	116	x	x	x	154
Fabrication de produits métalliques	75	1	1	0	77
Machines	336	14	x	x	355
Matériel informatique et périphérique	136	1	x	x	178
Matériel de communication	1 873	15	x	x	3 188
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	580	x	x	x	878
Instr. de navigation, de mesure et de commande et d'instr. méd.	311	46	8	78	443
Autres produits informatiques et électroniques	13	x	x	x	20
Matériel, appareils et composants électriques	236	2	x	x	265
Véhicules automobiles et pièces	279	x	x	17	306
Produits aérospatiaux et pièces	716	165	x	x	933
Tous autres types de matériel de transport	25	0	0	0	25
Meubles et produits connexes	8	0	0	0	8
Autres industries de la fabrication	102	7	x	x	119
Total, fabrication	5 972	299	219	2 198	8 688
Services					
Commerce de gros	466	1	16	100	584
Commerce de détail	31	0	0	0	31
Transport et entreposage	31	x	x	0	32
Industrie de l'information et industrie culturelle	574	3	11	54	643
Finance, assurances et services immobiliers	142	x	x	0	153
Architecture, génie et services connexes	425	13	39	19	495
Conception de systèmes informatiques et services connexes	787	8	58	84	936
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	48	5	5	3	61
Recherche et développement scientifiques	368	12	48	165	592
Soins de santé et assistance sociale	155	3	47	112	317
Toutes les autres industries des services	132	10	15	4	161
Total, services	3 158	57	250	542	4 006
Total, toutes les industries	9 497	361	561	2 761	13 179

Tableau 21.

Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon le pays du contrôle de la société exécutante, 2001

Pays du contrôle	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$						
Canada	7 027	165	52	342	1 577	9 164
États-Unis	1 620	170	4	140	894	2 828
Autres étrangers	849	26	2	20	290	1 187
Total	9 497	361	58	502	2 761	13 179

Tableau 22.

Sources de financement affectées à la R-D intra-muros, selon la taille d'emploi, 2001

Taille d'emploi	Sociétés exécutantes canadiennes	Administration fédérale	Administrations provinciales	Autres sources canadiennes	Sources étrangères	Total
en millions de \$						
Entreprise non commerciale	21	19	30	100	9	180
1 à 49	1 191	35	12	63	70	1 372
50 à 99	781	28	4	52	132	998
100 à 199	883	11	3	73	158	1 128
200 à 499	897	15	2	39	89	1 041
500 à 999	966	65	3	89	242	1 364
1000 à 1999	1 097	46	3	53	356	1 555
2000 à 4999	830	4	0	13	192	1 038
Plus de 4999	2 830	138	0	21	1 514	4 504
Total	9 497	361	58	502	2 761	13 179

Tableau 23.

Nombre de personnes affectées à la R-D, selon l'industrie et la catégorie d'occupation, 2001

Industries	Professionnels	Techniciens	Autres	Total
	années-personnes			
Agriculture, foresterie, pêche et chasse				
Agriculture	223	181	117	521
Foresterie et exploitation forestière	101	42	19	162
Pêche, chasse et piégeage	23	34	20	77
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	347	257	156	760
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz				
Extraction de pétrole et de gaz	220	256	34	510
Extraction minière	197	114	37	348
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	417	370	71	858
Services publics				
Énergie électrique	517	214	150	881
Autres services publics	73	34	17	124
Total, services publics	590	248	167	1 005
Construction	464	212	97	773
Fabrication				
Aliments	446	289	127	862
Boissons et tabac	143	37	7	187
Textiles	148	220	160	528
Produits en bois	195	176	87	458
Papier	364	365	511	1 240
Impression	59	87	23	169
Produits du pétrole et du charbon	115	73	9	197
Produits pharmaceutiques et médicaments	2 349	1 142	855	4 346
Autres produits chimiques	1 042	727	274	2 043
Produits en plastique	334	377	120	831
Produits en caoutchouc	145	100	68	313
Produits minéraux non métalliques	115	109	46	270
Première transformation des métaux (ferreux)	158	88	38	284
Première transformation des métaux (non ferreux)	465	387	127	979
Fabrication de produits métalliques	621	524	184	1 329
Machines	1 955	1 326	586	3 867
Matériel informatique et périphérique	1 322	362	64	1 748
Matériel de communication	12 979	986	221	14 186
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	4 353	985	427	5 765
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	2 915	1 006	248	4 169
Autres produits informatiques et électroniques	181	40	41	262
Matériel, appareils et composants électriques	1 080	727	229	2 036
Véhicules automobiles et pièces	1 245	561	169	1 975
Produits aérospatiaux et pièces	2 183	1 304	1 549	5 036
Tous autres types de matériel de transport	123	95	83	301
Meubles et produits connexes	59	71	41	171
Autres industries de la fabrication	595	493	185	1 273
Total, fabrication	35 689	12 657	6 479	54 825
Services				
Commerce de gros	2 784	993	463	4 240
Commerce de détail	269	230	58	557
Transport et entreposage	207	118	19	344
Industrie de l'information et industrie culturelle	4 277	1 799	574	6 650
Finance, assurances et services immobiliers	654	450	95	1 199
Architecture, génie et services connexes	3 616	762	473	4 851
Conception de systèmes informatiques et services connexes	9 449	3 389	677	13 515
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	654	302	93	1 049
Services de recherche et développement scientifiques	3 218	1 366	352	4 936
Soins de santé et assistance sociale	1 188	1 261	526	2 975
Toutes les autres industries des services	1 244	615	262	2 121
Total, services	27 560	11 285	3 592	42 437
Total, toutes les industries	65 067	25 029	10 562	100 658

Tableau 24.

Personnel professionnel affecté à la R-D, selon l'industrie et le niveau du diplôme universitaire, 2001

Industries	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
	années-personnes			
Agriculture, foresterie, pêche et chasse				
Agriculture	163	24	36	223
Foresterie et exploitation forestière	76	22	3	101
Pêche, chasse et piégeage	20	2	1	23
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	259	48	40	347
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz				
Extraction de pétrole et de gaz	182	17	21	220
Extraction minière	142	18	37	197
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	324	35	58	417
Services publics				
Énergie électrique	230	139	148	517
Autres services publics	66	2	5	73
Total, services publics	296	141	153	590
Construction	436	15	13	464
Fabrication				
Aliments	376	38	32	446
Boissons et tabac	119	10	14	143
Textiles	141	6	1	148
Produits en bois	141	25	29	195
Papier	226	48	90	364
Impression	56	1	2	59
Produits du pétrole et du charbon	70	8	37	115
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 327	484	538	2 349
Autres produits chimiques	803	107	132	1 042
Produits en plastique	312	13	9	334
Produits en caoutchouc	102	20	23	145
Produits minéraux non métalliques	103	3	9	115
Première transformation des métaux (ferreux)	114	26	18	158
Première transformation des métaux (non ferreux)	238	99	128	465
Fabrication de produits métalliques	591	26	4	621
Machines	1 753	154	48	1 955
Matériel informatique et périphérique	1 078	151	93	1 322
Matériel de communication	10 038	2 379	562	12 979
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	3 491	759	103	4 353
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	2 391	361	163	2 915
Autres produits informatiques et électroniques	154	14	13	181
Matériel, appareils et composants électriques	839	158	83	1 080
Véhicules automobiles et pièces	1 095	110	40	1 245
Produits aérospatiaux et pièces	1 604	482	97	2 183
Tous autres types de matériel de transport	114	4	5	123
Meubles et produits connexes	59	0	0	59
Autres industries de la fabrication	463	66	66	595
Total, fabrication	27 798	5 552	2 339	35 689
Services				
Commerce de gros	2 162	315	307	2 784
Commerce de détail	264	2	3	269
Transport et entreposage	177	17	13	207
Industrie de l'information et industrie culturelle	3 876	311	90	4 277
Finance, assurances et services immobiliers	582	50	22	654
Architecture, génie et services connexes	3 258	201	157	3 616
Conception de systèmes informatiques et services connexes	8 568	697	184	9 449
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	588	45	21	654
Services de recherche et développement scientifiques	2 570	319	329	3 218
Soins de santé et assistance sociale	779	203	206	1 188
Toutes les autres industries des services	1 056	112	76	1 244
Total, services	23 880	2 272	1 408	27 560
Total, toutes les industries	52 993	8 063	4 011	65 067

Tableau 25.

Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la province et la catégorie d'occupation, 2001

Province	Professionnels	Autres	Total
		années-personnes	
Terre-Neuve-et-Labrador	152	110	262
Île-du-Prince-Édouard	47	23	70
Nouvelle-Écosse	468	369	837
Nouveau-Brunswick	252	276	528
Québec	20 233	14 940	35 173
Ontario	34 283	13 862	48 145
Manitoba	600	823	1 423
Saskatchewan	470	443	913
Alberta	2 584	1 655	4 239
Colombie-Britannique	5 978	3 085	9 063
Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	0	5	5
Total	65 067	35 591	100 658

Tableau 26.

Nombre de personnes affectées à la R-D, selon le groupe d'industries et la région, 2001

Groupe d'industries	Québec	Ontario	Alberta	Colombie Britannique	Autres provinces ¹	Total
	années-personnes					
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	368	121	35	174	62	760
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	20	203	495	90	50	858
Services publics	717	133	5	86	64	1 005
Construction	322	288	24	93	46	773
Fabrication	17 123	29 985	1 424	4 233	2 060	54 825
Services	16 623	17 415	2 256	4 387	1 756	42 437
Total	35 173	48 145	4 239	9 063	4 038	100 658

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, 2001

Industries	Pays du contrôle			Total
	Canada	E.U.	Autres étrangers	
	nombre			
Agriculture, foresterie, pêche et chasse				
Agriculture	182	2	2	186
Foresterie et exploitation forestière	32	0	0	32
Pêche, chasse et piégeage	25	0	1	26
Total, agriculture, foresterie, pêche et chasse	239	2	3	244
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz				
Extraction de pétrole et de gaz	30	7	1	38
Extraction minière	27	4	5	36
Total, extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	57	11	6	74
Services publics				
Énergie électrique	10	0	0	10
Autres services publics	44	0	0	44
Total, services publics	54	0	0	54
Construction	224	1	0	225
Fabrication				
Aliments	214	12	6	232
Boissons et tabac	20	0	4	24
Textiles	94	8	5	107
Produits en bois	120	2	1	123
Papier	60	6	8	74
Impression	65	0	1	66
Produits du pétrole et du charbon	19	2	3	24
Produits pharmaceutiques et médicaments	67	12	9	88
Autres produits chimiques	232	24	15	271
Produits en plastique	212	4	4	220
Produits en caoutchouc	42	5	6	53
Produits minéraux non métalliques	84	2	4	90
Première transformation des métaux (ferreux)	27	0	5	32
Première transformation des métaux (non ferreux)	32	1	2	35
Fabrication de produits métalliques	413	8	1	422
Machines	678	9	12	699
Matériel informatique et périphérique	64	8	0	72
Matériel de communication	97	11	2	110
Semi-conducteurs et autres composants électroniques	117	4	0	121
Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	210	5	8	223
Autres produits informatiques et électroniques	37	0	0	37
Matériel, appareils et composants électriques	154	8	9	171
Véhicules automobiles et pièces	103	13	7	123
Produits aérospatiaux et pièces	45	7	2	54
Tous autres types de matériel de transport	48	3	3	54
Meubles et produits connexes	77	0	0	77
Autres industries de la fabrication	250	8	2	260
Total, fabrication	3 581	162	119	3 862
Services				
Commerce de gros	648	21	27	696
Commerce de détail	147	0	1	148
Transport et entreposage	46	2	0	48
Industrie de l'information et industrie culturelle	344	12	5	361
Finance, assurances et services immobiliers	89	1	0	90
Architecture, génie et services connexes	495	4	5	504
Conception de systèmes informatiques et services connexes	1 253	15	7	1 275
Conseils en gestion et conseils scientifiques et techniques	235	1	2	238
Services de recherche et développement scientifiques	467	6	5	478
Soins de santé et assistance sociale	74	2	1	77
Toutes les autres industries des services	512	6	1	519
Total, services	4 310	70	54	4 434
Total, toutes les industries	8 465	246	182	8 893

TABLEAU 28.

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
AGRICULTURE, FORESTIÈRES, PÊCHE ET CHASSE			EXTRACTION MINIÈRE		
AGRICULTURE			Extraction de charbon bitumineux	212114	1
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	2
Culture du blé	111140	0	Extraction de minerais d'or et d'argent	212220	2
Culture du maïs	111150	2	Extraction de minerais de plomb-zinc	212231	0
Culture du riz	111160	0	Extraction de minerais de nickel-cuivre	212232	2
Autres cultures céréalières	111190	3	Extraction de minerais de cuivre-zinc	212233	4
Culture de pommes de terre	111211	14	Extraction de minerais d'uranium	212291	2
Autres cultures de légumes et de melons, sauf la culture de pommes de terre	111219	23	Extraction de tous les autres minerais métalliques	212299	0
Culture d'oranges	111310	0	Extraction de granite	212314	3
Culture d'agrumes, sauf les oranges	111320	0	Extraction de calcaire	212315	2
Culture de noix et de fruits, sauf les agrumes	111330	16	Extraction de marbre	212316	1
Culture de champignons	111411	8	Extraction de grès	212317	0
Autres cultures vivrières en serre	111419	11	Extraction de sable et de gravier	212323	1
Culture en pépinière et arboriculture	111421	16	Extraction de schiste, d'argile et de minerais réfractaires	212326	0
Floriculture	111422	25	Extraction de diamant	212392	0
Culture du tabac	111910	4	Extraction de sel	212393	0
Culture du coton	111920	0	Extraction d'amiante	212394	1
Culture de la canne à sucre	111930	0	Extraction de gypse	212395	0
Culture du foin	111940	1	Extraction de potasse	212396	3
Culture mixte de fruits et de légumes	111993	3	Extraction de tourbe	212397	4
Toutes les autres cultures agricoles diverses	111999	18	Extraction de tous les autres minerais non métalliques	212398	4
Élevage de bovins de boucherie, y compris l'exploitation de parcs d'engraissement	112110	6	Forage à forfait, sauf de puits de pétrole et de gaz	213117	4
Élevage de bovins laitiers et production laitière	112120	8	Autres activités de soutien à l'extraction minière	213119	7
Élevage de porcs	112210	26	SERVICES PUBLICS		
Production d'oeufs de poules	112310	1	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE		
Élevage de poulets à griller et d'autres volailles d'abattage	112320	2	Production d'hydroélectricité	221111	9
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	0
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	1
Élevage de chèvres	112420	1	AUTRES SERVICES PUBLICS		
Aquaculture animale	112510	24	Distribution de gaz naturel	221210	0
Apiculture	112910	2	Réseaux d'aqueduc et systèmes d'irrigation	221310	7
Élevage de chevaux et d'autres équidés	112920	1	Installations d'épuration des eaux usées	221320	3
Élevage d'animaux à fourrure et de lapins	112930	1	Production de vapeur et conditionnement de l'air	221330	2
Élevage mixte de bétail	112991	5	Collecte des déchets	562110	5
Tous les autres types d'élevage divers	112999	1	Traitement et élimination des déchets	562210	9
Activités de soutien aux cultures agricoles	115110	22	Services d'assainissement	562910	12
Activités de soutien à l'élevage	115210	10	Installations de récupération de matériaux	562920	2
FORESTIERIE ET EXPLOITATION FORESTIÈRE			Tous les autres services de gestion des déchets	562990	4
Exploitation de terres à bois	113110	1	CONSTRUCTION		
Pépinières forestières et récolte de produits forestiers	113210	1	Lotissement et aménagement de terrains	231110	12
Exploitation forestière (sauf à forfait)	113311	12	Construction résidentielle	231210	23
Exploitation forestière à forfait	113312	11	Construction non résidentielle	231220	14
Activités de soutien à la foresterie	115310	17	Construction de routes, de rues et de ponts	231310	19
PÊCHE, CHASSE ET PIÉGEAGE			Construction d'aqueducs et d'égouts	231320	1
Pêche en eau salée	114113	3	Construction d'oléoducs, de gazoducs et de complexes industriels connexes	231330	0
Pêche dans les eaux intérieures	114114	1	Autres travaux de génie	231390	9
Chasse et piégeage	114210	0	Gestion de construction	231410	4
EXTRACTION MINIÈRE ET EXTRACTION DE PÉTROLE ET DE GAZ			Préparation du terrain	232110	10
EXTRACTION DE PÉTROLE ET DE GAZ			Coffrage	232210	2
Extraction de pétrole et de gaz par des méthodes classiques	211113	19	Coulage et finissage du béton	232220	6
Extraction de pétrole par des méthodes non classiques	211114	3	Montage de charpentes d'acier et mise en place de béton préfabriqué	232230	2
Forage à forfait de puits de pétrole et de gaz	213111	5	Services de location de grues	232240	0
Services relatifs à l'extraction de pétrole et de gaz	213118	19	Charpenterie et grosse menuiserie	232250	1
			Autres travaux de gros oeuvre	232290	2
			Maçonnerie	232310	1
			Travaux de vitrage et de vitrerie	232320	0
			Tôlage et travaux de toiture	232330	1
			Pose et réparation de parements métalliques et autres	232340	3

TABLEAU 28. (suite)

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	
Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	325210	27	PREMIÈRE TRANSFORMATION DES MÉTAUX (NON-FERREUX)			
Fabrication de fibres et de filaments artificiels et synthétiques	325220	6				
Fabrication d'engrais chimiques, sauf la potasse	325313	3				
Fabrication d'engrais mixtes	325314	12		Production primaire d'alumine et d'aluminium	331313	6
Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles	325320	8		Laminage, étirage, extrusion et alliage de l'aluminium	331317	6
Fabrication de peintures et de revêtements	325510	46		Fonte et affinage de métaux non ferreux, sauf l'aluminium	331410	7
Fabrication d'adhésifs	325520	20		Laminage, étirage, extrusion et alliage du cuivre	331420	1
Fabrication de savons et de détachants	325610	36		Laminage, étirage, extrusion et alliage de métaux non ferreux, sauf le cuivre et l'aluminium	331490	7
Fabrication de produits de toilette	325620	27		Fonderies de métaux non ferreux, moulage sous pression	331523	6
Fabrication d'encre d'imprimerie	325910	9		Fonderies de métaux non ferreux (sauf moulage sous pression)	331529	4
Fabrication d'explosifs	325920	5	FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES			
Compoundage sur commande de résines achetées	325991	5				
Fabrication de tous les autres produits chimiques divers	325999	43		Forgeage	332113	14
PRODUITS EN PLASTIQUE				Estampage	332118	17
Fabrication de sacs non renforcés en plastique	326111	13		Fabrication de coutellerie et d'outils à main	332210	22
Fabrication de pellicules et de feuilles non renforcées en plastique	326114	14		Préfabrication de bâtiments en métal et de leurs composants	332311	7
Fabrication de profilés non renforcés en plastique	326121	9		Fabrication de barres pour béton armé	332314	0
Fabrication de tuyaux et de raccords de tuyauterie en plastique	326122	6		Fabrication d'autres tôles fortes et éléments de charpentes	332319	24
Fabrication de plaques, de feuilles et de formes stratifiées en plastique	326130	5		Fabrication de portes et de fenêtres en métal	332321	25
Fabrication de produits en mousse de polystyrène	326140	5		Fabrication d'autres produits métalliques d'ornement et d'architecture	332329	29
Fabrication de produits en mousse d'uréthane et en d'autres mousses plastiques, sauf de polystyrène	326150	12	Fabrication de chaudières et d'échangeurs de chaleur	332410	9	
Fabrication de bouteilles en plastique	326160	4	Fabrication de réservoirs en métal (épais)	332420	8	
Fabrication d'appareils sanitaires en plastique	326191	13	Fabrication de canettes	332431	0	
Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles	326193	18	Fabrication d'autres contenants en métal	332439	8	
Fabrication de tous les autres produits en plastique	326198	123	Fabrication d'articles de quincaillerie	332510	18	
PRODUITS EN CAOUTCHOUC			Fabrication de ressorts (en métal épais)	332611	0	
Fabrication de pneus	326210	3	Fabrication d'autres produits en fil métallique	332619	17	
Fabrication de tuyaux souples et de courroies en caoutchouc et en plastique	326220	11	Ateliers d'usinage	332710	124	
Fabrication d'autres produits en caoutchouc	326290	39	Fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	332720	8	
PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES			Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	332810	41	
Fabrication de poteries, d'articles en céramique et d'appareils sanitaires	327110	0	Fabrication de soupapes en métal	332910	11	
Fabrication de matériaux de construction en argile et de produits réfractaires	327120	7	Fabrication de roulements à billes et à rouleaux	332991	3	
Fabrication de verre	327214	10	Fabrication de tous les autres produits métalliques divers	332999	43	
Fabrication de produits en verre à partir de verre acheté	327215	13	MACHINES			
Fabrication de ciment	327310	1	Fabrication de machines agricoles	333110	66	
Fabrication de béton préparé	327320	5	Fabrication de machines pour la construction	333120	23	
Fabrication de tuyaux, briques et blocs en béton	327330	11	Fabrication de machines pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	333130	28	
Fabrication d'autres produits en béton	327390	14	Fabrication de machines pour les scieries et le travail du bois	333210	22	
Fabrication de chaux	327410	0	Fabrication de machines pour l'industrie papetière	333220	13	
Fabrication de produits en gypse	327420	2	Fabrication de toutes les autres machines industrielles	333291	17	
Fabrication de produits abrasifs	327910	8	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	333299	60	
Fabrication de tous les autres produits minéraux non métalliques	327990	20	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	333310	65	
PREMIÈRE TRANSFORMATION DES MÉTAUX (FERREUX)			Fabrication de ventilateurs, de soufflantes et de purificateurs d'air industriels et commerciaux	333413	26	
Sidérurgie	331110	7	Fabrication d'appareils de chauffage et de réfrigération commerciale	333416	50	
Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté	331210	6	Fabrication de moules industriels	333511	52	
Fabrication de formes en acier laminé à froid	331221	2	Fabrication d'autres machines-outils pour le travail du métal	333519	94	
Étirage de fils d'acier	331222	1	Fabrication de turbines et de groupes turbogénérateurs	333611	11	
Fonderies de fer	331511	9	Fabrication d'autres moteurs et types de matériel de transmission de puissance	333619	10	
Fonderies d'acier	331514	7	Fabrication de pompes et de compresseurs	333910	16	
			Fabrication de matériel de manutention	333920	68	
			Fabrication de toutes les autres machines d'usage général	333990	88	
			MATÉRIEL INFORMATIQUE ET PÉRIPHÉRIQUE			
			Fabrication de matériel informatique et périphérique	334110	72	
			MATÉRIEL DE COMMUNICATION			
			Fabrication de matériel téléphonique	334210	28	
			Fabrication de matériel de radiodiffusion, de télédiffusion et de communication sans fil	334220	59	
			Fabrication d'autres types de matériel de communication	334290	25	

TABLEAU 28. (suite)

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Grossistes-distributeurs de tissus à la pièce et d'articles de mercerie	414130	8	Grossistes-distributeurs de papeterie et de fournitures de bureau	418210	2
Grossistes-distributeurs de matériel de divertissement au foyer	414210	6	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	2	Grossistes-distributeurs de semences	418320	11
Grossistes-distributeurs de revêtements de sol	414320	1	Grossistes-distributeurs de produits chimiques et autres fournitures agricoles	418390	15
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 les produits chimiques agricoles	418410	29
Grossistes-distributeurs d'autres accessoires de maison	414390	3	Grossistes-distributeurs de billes et de copeaux de bois	418910	1
Grossistes-distributeurs de bijoux et de montres	414410	4	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	2	Tous les autres grossistes-distributeurs	418990	54
Grossistes en enregistrements sonores	414440	0	Agents et courtiers – produits agricoles	419110	0
Grossistes en vidéocassettes	414450	0	Agents et courtiers – produits pétroliers	419120	2
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	3	Agents et courtiers – articles personnels et ménagers	419140	1
Grossistes-distributeurs de produits et fournitures pharmaceutiques	414510	35	Agents et courtiers – véhicules automobiles et pièces	419150	0
Grossistes-distributeurs d'articles de toilette, de cosmétiques et d'autres produits	414520	17	Agents et courtiers – matériaux et fournitures de construction	419160	4
Grossistes-distributeurs d'automobiles et camions légers neufs et d'occasion	415110	0	Agents et courtiers – machines, matériel et fournitures	419170	15
Grossistes-distributeurs de camions, de tracteurs routiers et d'autobus	415120	2	Autres agents et courtiers du commerce de gros	419190	11
Grossistes-distributeurs de véhicules de plaisance et d'autres véhicules automobiles	415190	1	COMMERCE DE DÉTAIL		
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	5	Marchands d'automobiles d'occasion	441120	2
Grossistes-distributeurs de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles	415310	1	Marchands de véhicules de plaisance	441210	0
Grossistes-distributeurs de fils et de fournitures électriques de construction	416110	17	Marchands de motocyclettes, de bateaux et d'autres véhicules automobiles	441220	4
Grossistes-distributeurs de matériel et fournitures de plomberie, de chauffage et de climatisation	416120	21	Magasins de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles	441310	3
Grossistes-distributeurs de métaux et de produits métalliques	416210	10	Magasins de pneus	441320	1
Grossistes-distributeurs de fournitures générales de construction	416310	3	Magasins de meubles	442110	1
Grossistes-distributeurs de bois d'oeuvre, de contreplaqués et de menuiseries préfabriquées	416320	7	Magasins de revêtements de sol	442210	0
Grossistes-distributeurs d'articles de quincaillerie	416330	14	Magasins de garnitures de fenêtres	442291	2
Grossistes-distributeurs de peintures, de vitres et de papier peint	416340	1	Magasins de matériel d'encadrement	442292	0
Grossistes-distributeurs d'autres fournitures spéciales de construction	416390	8	Magasins de tous les autres accessoires de maison	442298	0
Grossistes-distributeurs de machines et matériel pour l'agriculture, l'entretien des pelouses et le jardinage	417110	14	Magasins d'appareils ménagers, de téléviseurs et d'autres appareils électroniques	443110	15
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour la construction et la foresterie	417210	6	Magasins d'ordinateurs et de logiciels	443120	53
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures pour l'extraction minière et l'exploitation pétrolière et gazière	417220	13	Magasins d'appareils et de fournitures photographiques	443130	0
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures industriels	417230	61	Centres de rénovation	444110	1
Grossistes-distributeurs d'ordinateurs, de périphériques et de logiciels de série	417310	61	Magasins de peinture et de papier peint	444120	1
Grossistes-distributeurs de composants électroniques, matériel et fournitures de navigation et de communication	417320	55	Quincailleries	444130	2
Grossistes-distributeurs de machines et matériel de bureau et de magasin	417910	10	Marchands d'autres matériaux de construction	444190	4
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'établissement de services	417920	12	Magasins de matériel motorisé pour l'extérieur	444210	0
Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fournitures d'usage professionnel	417930	45	Pépinières et centres de jardinage	444220	2
Grossistes-distributeurs de tous les autres machines, matériel et fournitures	417990	25	Supermarchés et autres épicerie, sauf les dépanneurs	445110	0
Grossistes-distributeurs de métaux recyclables	418110	6	Dépanneurs	445120	0
Grossistes-distributeurs de papier et carton recyclables	418120	1	Boucheries	445210	0
Grossistes-distributeurs d'autres matières recyclables	418190	17	Poissonneries	445220	0
			Marchés de fruits et de légumes	445230	0
			Boulangeries-pâtisseries	445291	2
			Confiseries et magasins de noix	445292	3
			Tous les autres magasins d'alimentation spécialisée	445299	2
			Magasins de bière, de vin et de spiritueux	445310	0
			Pharmacies	446110	4
			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	4
			Magasins de tous les autres produits de santé et de soins personnels	446199	3
			Stations-service avec dépanneurs	447110	0
			Autres stations-service	447190	0
			Magasins de vêtements pour hommes	448110	0
			Magasins de vêtements pour femmes	448120	1
			Magasins de vêtements pour enfants et bébés	448130	0
			Magasins de vêtements pour la famille	448140	2
			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	0
			Magasins de bagages et de maroquinerie	448320	0
			Magasins d'articles de sport	451110	5
			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	0
			Magasins d'instruments et de fournitures de musique	451140	1

TABLEAU 28. (suite)

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Librairies et marchands de journaux	451210	0	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	4
Grands magasins	452110	0	Activités de soutien au transport ferroviaire	488210	2
Clubs de gros et hypermarchés	452910	0	Opérations portuaires	488310	0
Magasins de fournitures pour la maison et l'auto	452991	1	Manutention du fret maritime	488320	1
Magasins divers de tout autres fournitures de tout genre	452999	3	Sauvetage maritime	488331	0
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	1
Magasins de cadeaux, d'articles de fantaisie et de souvenirs	453220	3	Autres activités de soutien au transport par eau	488390	1
Magasins de marchandises d'occasion	453310	0	Remorquage de véhicules automobiles	488410	2
Animaleries et magasins de fournitures pour animaux	453910	0	Autres activités de soutien au transport routier	488490	1
Marchands d'oeuvres d'art	453920	1	Agences de transport maritime	488511	0
Marchands de maisons préfabriquées (mobiles)	453930	0	Autres intermédiaires en transport de marchandises	488519	3
Magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453992	2	Autres activités de soutien au transport	488990	1
Tous les autres magasins de détail divers, sauf les magasins de matériel pour la fabrication de la bière et du vin	453999	7	Services postaux	491110	1
Entreprises de télémarketing et de vente par correspondance	454110	12	Messageries	492110	0
Exploitants de distributeurs automatiques	454210	1	Services locaux de messagers et de livraison	492210	0
Marchands de combustible	454310	0	Entreposage général	493110	6
Autres établissements de vente directe	454390	5	Entreposage frigorifique	493120	3
			Entreposage de produits agricoles	493130	3
			Autres activités d'entreposage	493190	1
			INDUSTRIE DE L'INFORMATION ET INDUSTRIE CULTURELLE		
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE			Éditeurs de journaux	511110	2
Transport aérien régulier	481110	1	Éditeurs de périodiques	511120	2
Transport aérien d'affrètement non régulier	481214	2	Éditeurs de livres	511130	3
Services de vols spécialisés non réguliers	481215	1	Éditeurs de bases de données et de répertoires	511140	3
Transport ferroviaire de marchandises sur de courtes distances	482112	0	Autres éditeurs	511190	1
Transport ferroviaire de marchandises sur ligne principale	482113	2	Éditeurs de logiciels	511210	238
Transport ferroviaire de voyageurs	482114	0	Production de films et de vidéos	512110	7
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs, sauf le transport par traversier	483115	0	Distribution de films et de vidéos	512120	0
Transport hauturier, côtier et sur les Grands Lacs par traversier	483116	0	Présentation de films et de vidéos	512130	1
Transport sur les eaux intérieures, sauf le transport par traversier	483213	0	Postproduction et autres industries du film et de la vidéo	512190	4
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	1	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	513110	1
Transport local par camion de vrac solide	484222	3	Télédiffusion	513120	0
Transport local par camion de produits forestiers	484223	0	Télévision payante et spécialisée	513210	0
Transport local par camion d'autres marchandises spéciales, sauf les biens usagés	484229	0	Câblodistribution et autres activités de distribution d'émissions de télévision	513220	4
Transport par camion de vrac liquide sur de longues distances	484231	0	Télécommunications par fil	513310	11
Transport par camion de vrac solide sur de longues distances	484232	2	Télécommunications sans fil, sauf par satellite	513320	13
Transport par camion de produits forestiers sur de longues distances	484233	1	Revendeurs de services de télécommunications	513330	5
Transport par camion d'autres marchandises spéciales sur de longues distances, sauf les biens usagés	484239	3	Télécommunications par satellite	513340	3
Services urbains de transport en commun	485110	0	Autres services de télécommunications	513390	0
Transport interurbain et rural par autocar	485210	0	Agences de presse	514110	2
Services de taxi	485310	0	Bibliothèques	514121	3
Services de limousine	485320	0	Archives	514122	1
Transport scolaire et transport d'employés par autobus	485410	0	Services d'information en ligne	514191	35
Services d'autobus nolisés	485510	0	Tous les autres services d'information	514199	0
Autres services de transport en commun et de transport terrestre de voyageurs	485990	0	Services de traitement des données	514210	23
Transport du pétrole brut par oléoduc	486110	0	FINANCE, ASSURANCES ET SERVICES IMMOBILIERS		
Transport du gaz naturel par gazoduc	486210	1	Autorités monétaires - banque centrale	521110	0
Transport par pipeline de produits pétroliers raffinés	486910	0	Activités bancaires aux particuliers et aux entreprises	522111	5
Tous les autres services de transport par pipeline	486990	0	Services bancaires aux grandes entreprises et aux institutions	522112	0
Transport terrestre de tourisme et d'agrément	487110	0	Coopératives de crédit et caisses populaires locales	522130	0
Transport par eau de tourisme et d'agrément	487210	1	Autres activités d'intermédiation financière par le biais de dépôts	522190	0
Autres services de transport de tourisme et d'agrément	487990	0	Émission de cartes de crédit	522210	0
Contrôle de la circulation aérienne	488111	0	Financement de ventes à crédit	522220	2
			Crédit à la consommation	522291	0
			Toutes les autres activités d'intermédiation financière non faite par le biais de dépôts	522299	5
			Courtiers en prêts hypothécaires et non-hypothécaires	522310	2
			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
			Services bancaires d'investissement et commerce des valeurs mobilières	523110	0
			Courtage de valeurs mobilières	523120	0

TABLEAU 28. (suite)

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
Courtage de contrats de marchandises	523130	0	ARCHITECTURE, GÉNIE ET SERVICES CONNEXES		
Courtage de contrats de marchandises	523140	0			
Bourses de valeurs mobilières et de marchandises	523210	0	Services d'architecture	541310	3
Activités diverses d'intermédiation	523910	1	Services d'architecture paysagère	541320	0
Gestion de portefeuille	523920	29	Services de génie	541330	397
Services de conseils en placement	523930	1	Services de dessin technique	541340	6
Toutes les autres activités d'investissement financier	523990	4	Services d'inspection des bâtiments	541350	2
Sociétés d'assurance directe individuelle: vie, maladie et soins médicaux	524111	0	Services de prospection et de levé géophysiques	541360	13
Sociétés d'assurance directe collective: vie, maladie et soins médicaux	524112	0	Services d'arpentage et de cartographie, sauf les levés géophysiques	541370	15
Sociétés d'assurance directe: biens, incendie, accidents et risques divers (IARD)	524121	0	Laboratoires d'essai	541380	81
Sociétés privées d'assurance directe: automobile	524122	0	CONCEPTION DE SYSTÈMES INFORMATIQUES ET SERVICES CONNEXES		
Sociétés publiques d'assurance directe: automobile	524123	0	Conception de systèmes informatiques et services connexes	541510	1323
Sociétés d'assurance directe: biens	524124	0			
Sociétés d'assurance directe: responsabilité	524125	0	CONSEILS EN GESTION ET CONSEILS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES		
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	88
Sociétés de réassurance - accidents et maladie	524132	0	Services de conseils en ressources humaines et en recherche de cadres	541612	11
Sociétés de réassurance - automobile	524133	0	Autres services de conseils en gestion	541619	30
Sociétés de réassurance - biens	524134	0	Services de conseils en environnement	541620	44
Sociétés de réassurance - responsabilité	524135	0	Autres services de conseils scientifiques et techniques	541690	80
Sociétés de réassurance IARD et autres sociétés de réassurance	524139	0			
Agences et courtiers d'assurance	524210	1	RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUES		
Experts en sinistres	524291	0	Recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie	541710	475
Toutes les autres activités liées à l'assurance	524299	0	Recherche et développement, en sciences humaines et en sciences sociales	541720	28
Caisses de retraite fiduciaires	526111	0			
Caisses de retraite non fiduciaires	526112	0	SOINS DE SANTÉ ET ASSISTANCE SOCIALE		
Fonds d'actions - canadiens	526911	0			
Fonds d'actions - étrangers	526912	0	Cabinets de médecins	621110	43
Fonds hypothécaires	526913	0	Cabinets de dentistes	621210	0
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	4
Fonds équilibrés / fonds de répartition d'actifs	526917	0	Cabinets de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes et d'audiologistes	621340	3
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	1
Bailleurs d'immeubles résidentiels et de logements, sauf les ensembles de logements sociaux	531111	1	Laboratoires médicaux et d'analyses diagnostiques	621510	50
Bailleurs d'ensembles de logements sociaux	531112	0	Services de soins de santé à domicile	621610	2
Bailleurs d'immeubles non résidentiels, sauf les mini-entrepôts	531120	6	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 les hôpitaux pédiatriques	622111	0
Gestionnaires de biens immobiliers	531310	5	Hôpitaux pédiatriques	622112	0
Bureaux d'évaluateurs de biens immobiliers	531320	0	Hôpitaux psychiatriques et hôpitaux pour alcooliques et toxicomanes	622210	0
Autres activités liées à l'immobilier	531390	0	Hôpitaux spécialisés, sauf les hôpitaux psychiatriques et les hôpitaux pour alcooliques et toxicomanes	622310	1
Location de voitures particulières	532111	0	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	1	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	2	Maisons pour enfants perturbés affectivement	623992	0
Centres de location d'articles divers	532310	2	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	8	Tous les autres établissements de soins pour bénéficiaires internes	623999	2
Location et location à bail de machines et matériel de bureau	532420	1	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	5	Services aux personnes âgées et aux personnes ayant une incapacité	624120	0
Bailleurs de biens incorporels non financiers, sauf les oeuvres protégées par le droit d'auteur	533110	8	Autres services individuels et familiaux	624190	1
			Services communautaires d'alimentation	624210	0
			Services communautaires d'hébergement	624220	0
			Services d'urgence et autres secours	624230	0
			Services de réadaptation professionnelle	624310	0
			Services de garderie	624410	2

TABLEAU 28. (suite)

Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes	Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
TOUTES LES AUTRES INDUSTRIES DES SERVICES					
			Compagnies de théâtre, sauf les compagnies de comédie musicale	711111	0
			Compagnies de comédie musicale et d'opéra	711112	0
Études d'avocats	541110	1	Compagnies de danse	711120	0
Études de notaires	541120	0	Formations musicales et musiciens	711130	0
Autres services juridiques	541190	1	Autres compagnies d'arts d'interprétation	711190	1
Cabinets de comptables	541212	4	Équipes sportives	711211	0
Services de préparation des déclarations de revenus	541213	0	Hippodromes	711213	0
Services de tenue de livres et de paye et services connexes	541215	6	Autres sports-spectacles	711218	0
Services de design d'intérieur	541410	1	Exploitants de théâtres et autres diffuseurs d'événements artistiques avec installations	711311	0
Services de design industriel	541420	36	Exploitants de stades et autres diffuseurs avec installations	711319	0
Services de design graphique	541430	11	Promoteurs (diffuseurs) d'événements artistiques, sans installations	711321	1
Autres services spécialisés de design	541490	7	Festivals, sans installations	711322	0
Agences de publicité	541810	19	Diffuseurs d'événements sportifs et autres présentateurs, sans installations	711329	1
Services de relations publiques	541820	0	Agents et représentants d'artistes, d'athlètes et d'autres personnalités publiques	711410	0
Agences d'achat de médias	541830	0	Artistes, auteurs et interprètes indépendants	711510	7
Représentants de médias	541840	4	Musées d'art publics	712111	0
Publicité par affichage	541850	3	Musées, sauf musées d'art	712119	0
Publipostage	541860	0	Lieux historiques et d'intérêt patrimonial	712120	0
Services de distribution de matériel publicitaire	541870	0	Jardins zoologiques et botaniques	712130	0
Distributeurs de publicité par l'objet	541891	1	Autres établissements du patrimoine	712190	0
Tous les autres services liés à la publicité	541899	8	Parcs d'attractions et jardins thématiques	713110	0
Études de marché et sondages d'opinion	541910	15	Salles de jeux électroniques	713120	1
Services photographiques	541920	5	Casinos, sauf ceux dans les hôtels	713210	0
Services de traduction et d'interprétation	541930	0	Loteries	713291	2
Services vétérinaires	541940	5	Tous les autres jeux de hasard et loteries	713299	0
Tous les autres services professionnels, scientifiques et techniques	541990	18	Terrains de golf et country clubs	713910	1
Sociétés de portefeuille	551113	72	Centres de ski	713920	3
Sièges sociaux	551114	0	Marinas	713930	1
Services administratifs de bureau	561110	27	Centres de sports récréatifs et de conditionnement physique	713940	0
Services de soutien d'installations	561210	0	Salles de quilles	713950	0
Agences de placement	561310	1	Tous les autres services de divertissement et de loisirs	713990	2
Location de personnel suppléant	561320	3	Hôtels	721111	0
Location de personnel permanent	561330	0	Auberges routières	721112	1
Services de préparation de documents	561410	3	Centres de villégiature	721113	0
Centres d'appels téléphoniques	561420	7	Motels	721114	0
Centres de services aux entreprises	561430	1	Hôtels-casinos	721120	0
Agences de recouvrement	561440	0	Gîtes touristiques	721191	0
Agences d'évaluation du crédit	561450	1	Chalets et cabines sans services	721192	0
Autres services de soutien aux entreprises	561490	0	Tous les autres services d'hébergement des voyageurs	721198	0
Agences de voyage	561510	2	Parcs pour véhicules de plaisance et campings	721211	0
Voyagistes	561520	1	Camps de chasse et de pêche	721212	0
Autres services de préparation de voyages et de réservation	561590	2	Camps récréatifs et de vacances, sauf les camps de chasse et de pêche	721213	0
Services d'enquêtes	561611	1	Maisons de chambres et pensions de famille	721310	0
Services de garde et de patrouille	561612	2	Restaurants à service complet	722110	1
Services de voitures blindées	561613	1	Établissements de restauration à service restreint	722210	8
Services de systèmes de sécurité, sauf les serruriers	561621	15	Entrepreneurs en restauration	722310	0
Serruriers	561622	0	Traiteurs	722320	1
Services d'extermination et de lutte antiparasitaire	561710	4	Cantines et comptoirs mobiles	722330	0
Services de nettoyage de vitres	561721	0	Débites de boissons (alcoolisées)	722410	1
Services de conciergerie, sauf le nettoyage de vitres	561722	4	Réparations générales de véhicules automobiles	811111	7
Services d'aménagement paysager	561730	3	Réparation de systèmes d'échappement de véhicules automobiles	811112	1
Services de nettoyage de tapis et de meubles rembourrés	561740	2	Autres services de réparation et d'entretien mécaniques et électriques de véhicules automobiles	811119	2
Services de nettoyage de conduits et de cheminées	561791	3	Réparation et entretien de la carrosserie, de la peinture et de l'intérieur de véhicules automobiles	811121	3
Tous les autres services relatifs aux bâtiments et aux logements	561799	0	Ateliers de remplacement de glaces et de pare-brise	811122	2
Services d'emballage et d'étiquetage	561910	7	Lave-autos	811192	1
Organisateurs de congrès, de salons et de foires commerciales	561920	1	Tous les autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles	811199	1
Tous les autres services de soutien	561990	29	Réparation et entretien de matériel électronique et de matériel de précision	811210	23
Écoles primaires et secondaires	611110	1	Réparation et entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel, sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique	811310	75
Collèges communautaires et cégeps	611210	6	Réparation et entretien de matériel de maison et de jardin	811411	2
Universités	611310	0	Réparation et entretien d'appareils ménagers	811412	1
Écoles de commerce et de secrétariat	611410	1	Rembourrage et réparation de meubles	811420	1
Formation informatique	611420	2	Réparation de chaussures et de maroquinerie	811430	0
Formation professionnelle et perfectionnement en gestion	611430	3	Autres services de réparation et d'entretien d'articles personnels et ménagers	811490	3
Écoles techniques et écoles de métiers	611510	2	Salons de coiffure pour hommes	812114	0
Écoles des beaux-arts	611610	0	Salons de beauté	812115	2
Formation athlétique	611620	4	Salons de coiffure mixtes	812116	0
Écoles de langues	611630	0	Autres services de soins personnels	812190	2
Tous les autres établissements d'enseignement et de formation	611690	9	Salons funéraires	812210	0
Services de soutien à l'enseignement	611710	2			

TABLEAU 28. (fin)**Nombre d'exécutants selon SCIAN, 2001**

Description des SCIAN	SCIAN	Firmes
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	2
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	4
Organisations professionnelles	813920	2
Organisations syndicales	813930	0
Organisations politiques	813940	0
Autres associations	813990	0
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	1
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
Total tous les exécutants de R-D		8 893

LECTURES SUGGÉRÉES

Certaines publications sur la science et la technologie

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

Courriel: infostats@statcan.ca

Internet: [Http://www.statcan.ca/francais/IPS/Data/88-202-XIF.htm](http://www.statcan.ca/francais/IPS/Data/88-202-XIF.htm)

PUBLICATIONS AU CATALOGUE

Publications statistiques

88-202-XIF Recherche et développement industriels, Perspective 2003 (avec des estimations provisoires pour 2002 et des dépenses réelles pour 2001)

88-204-XIF Activités scientifiques fédérales, 2002-2003 (annuel)

88-001-XIB Statistiques des sciences (mensuel)

Volume 27

- n° 1 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2001 à 2002
- n° 2 Activités scientifiques et technologiques (S-T) des administrations provinciales, 1993-1994 à 2001-2002^e
- n° 3 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2000-2001
- n° 4 Recherche et développement (R-D) en biotechnologie dans l'industrie canadienne, 2000
- n° 5 Recherche et développement industriels de 1999 à 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^p
- n° 7 Estimation du personnel affecté à la recherche et au développement au Canada, 1991 à 2000

Volume 26

- n° 1 Les organismes provinciaux de recherche, 1999
- n° 2 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2000 à 2001
- n° 3 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2001^P
- n° 4 Recherche et développement industriels de 1998 à 2002
- n° 5 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2002-2003^P
- n° 6 Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2000-2001
- n° 7 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2002^P et dans les provinces, 1999 à 2000
- n° 8 Les organismes provinciaux de recherche, 2000
- n° 9 Dépenses au titre de la recherche et du développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif(OSBL), 2001

DOCUMENTS DE TRAVAIL – 2002

- ST-02-01F Innovation et changement dans le secteur public : S'agit-il d'un oxymoron? Janvier 2002
- ST-02-02F Mesure de l'économie en réseau, Mars 2002
- ST-02-03F Utilisation des biotechnologies dans le secteur canadien des industries : Résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie – 1999, Mars 2002
- ST-02-04F Profil des entreprises formées par essaimage du secteur de la biotechnologie : Résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie – 1999, Mars 2002
- ST-02-05F Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales 1992-1993 à 2000-2001e, Avril 2002
- ST-02-06F Gérons-nous nos connaissances? Résultats de l'Enquête pilote sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001, Avril 2002
- ST-02-07F Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2001p Mai 2002
- ST-02-08F Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1991-1992 à 1999-2000, Mai 2002
- ST-02-09F Aperçu des changements organisationnels et technologiques dans le secteur privé, 1998-2000, Juin 2002
- ST-02-10F Dépenses et personnel de l'administration fédérale en sciences naturelles et sociales, 1992-1993 à 2001-2002p, Juin 2002
- ST-02-11F L'innovation dans le secteur forestier, Juin 2002

- ST-02-12F Enquête sur l'innovation 1999, Cadre méthodologique : décisions prises et leçons apprises, Juin 2002
- ST-02-13F L'innovation et l'utilisation de technologies de pointe dans le secteur de l'extraction minière au Canada: extraction de minerais métalliques, Juin 2002
- ST-02-14F Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2000-2001, Décembre 2002
- ST-02-15F Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1991 à 2002p et selon la province 1991 à 2000, Décembre 2002
- ST-02-16F Enquête sur l'innovation 1999, Tableaux statistiques, Industries manufacturières, Canada, Décembre 2002
- ST-02-17F Les facteurs déterminants les innovations de produits et de procédés dans le secteur des services dynamiques au Canada, Décembre 2002

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, février 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 2001-2002e, 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 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2002^p, novembre 2003
- ST-03-11F Estimation 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

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