



N° 88F0006XIF au catalogue — N° 008

ISSN: 1706-8975

ISBN: 0-662-79564-4

## Document de travail

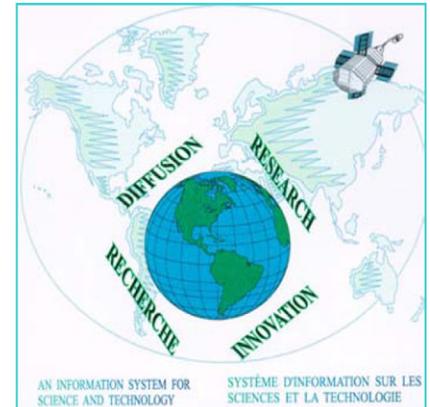
Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique,  
documents de travail

# Estimations du personnel affecté à la recherche et au développement au Canada, 1979 à 2002

par Janet Thompson

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE)  
7-A, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

**Estimations du personnel affecté à la recherche  
et au développement au Canada,  
1979 à 2002**

**88F0006XIF2005008  
ISSN : 1706-8975  
ISBN : 0-662-79564-4**

**Préparé par :**

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

Mai 2005

ST-05-08F

<b>Introduction</b> .....	5
1. Faits saillants .....	7
2. Administration fédérale .....	14
3. Administrations provinciales.....	16
4. Entreprises commerciales.....	18
5. Enseignement supérieur .....	21
6. Organismes privés sans but lucratif .....	25
7. Comparaisons internationales.....	26
8. Pour commander des publications .....	28

### Liste des tableaux

1.1 Personnel affecté à la R-D, tous les secteurs, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	7
1.2 Personnel affecté à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002.....	9
1.3 Chercheurs affectés à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002 .....	10
1.4 Techniciens affectés à la R-D, en sciences naturelles et génie, selon le secteur d'exécution, 1979 à 2002 .....	11
1.5 Techniciens affectés à la R-D, en sciences sociales et humaines, selon le secteur d'exécution, 1991 à 2002 .....	11
1.6 Personnel auxiliaire affecté à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002 .....	12
1.7 Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, par secteur et selon la catégorie d'occupation, 2002.....	13
2.1 Personnel affecté à la R-D dans l'administration fédérale, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	14
2.2 Personnel affecté à la R-D dans l'administration fédérale, selon les principaux ministères ou organismes, 1994 à 2002.....	15
2.3 Personnel de l'administration fédérale affecté à la R-D en sciences naturelles et génie et en sciences sociales et humaines, selon la catégorie d'occupation et le ministère ou l'organisme, 2002 .....	16
3.1 Personnel affecté à la R-D, dans les administrations provinciales, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	17
4.1 Personnel affecté à la R-D dans le secteur des entreprises commerciales, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	19
5.1 Proportion du temps consacré à la R-D, selon le domaine scientifique .....	21
5.2 Coefficients d'occupation, selon la catégorie et le domaine scientifique <sup>1</sup> , 1979 à 2002.....	22
5.3 Chercheurs affectés à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la catégorie, 1979 à 2002 .....	23
5.4 Personnel affecté à la R-D, dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	24
6.1 Personnel affecté à la R-D dans le secteur des organismes privés sans but lucratif, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002 .....	25
7.1 Chercheurs affectés à la R-D, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002 .....	26
7.2 Personnel affecté à la R-D, dans certains pays de l'OCDE, selon le principal secteur, 1993 à 2002 .....	27

## Liste des graphiques

1. Personnel de R-D au Canada exprimé en pourcentage de la population active, 1993 à 2002 .....	8
2. Personnl affecté à la R-D, selon le domaine scientifique et la catégorie d'occupation, 1998 à 2002.....	8
3. Personnel en R-D des administrations publiques, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002 .....	17
4. Personnel en R-D dans les entreprises commerciales, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002 .....	20
5. Personnel en R-D dans l'enseignement supérieur, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002 .....	20
6. Chercheurs canadiens exprimés en pourcentage de la population active, 1993 à 2002 .....	26

## Signes conventionnels

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

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

## Nota

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

## Abréviations

R-D	Recherche et développement expérimental
S-T	Sciences et technologie
OCDE	Organisation de co-opération et de développement économique
CTP	Classification type des professions
CTI	Classification type des industries
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SNG	Les sciences naturelles et génie
SSH	Les sciences sociales et humaines
STC	Statistique Canada
ÉPT	Équivalence plein temps
CITP	Classification internationale type des professions

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005. Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, de l'issue, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

## Estimations du personnel affecté à la recherche et au développement au Canada

La compétitivité économique canadienne, à l'instar de celle de tous les autres pays industrialisés, est liée au développement de sa base scientifique et technologique. Or, parmi tous les facteurs nécessaires au développement scientifique et industriel d'un pays, la dotation en personnel compétent est sans conteste un des plus essentiels. C'est pourquoi l'établissement de politiques en sciences et en technologie exige des renseignements fiables sur ce personnel, particulièrement sur ceux affectés à la recherche et au développement (R-D) «...en l'absence de spécialistes dûment formés et qualifiés, une R-D structurée est presque impossible. L'éducation et la formation demandent du temps; pour une planification réaliste de la politique scientifique, il est, par conséquent, indispensable de disposer de données concernant le personnel ».<sup>1</sup>

L'importance du personnel affecté à la R-D est aussi considérée comme une mesure complémentaire aux dépenses intra-muros en R-D. À cet égard, on trouve dans le Manuel de Frascati l'affirmation suivante «...les données relatives à l'utilisation du personnel offrent un moyen concret de mesurer, à des fins de comparaison internationale, les ressources affectées à la R-D ».<sup>1</sup>

Il est important d'établir un constat périodique en ce qui concerne ce type de ressources. Dans le présent rapport, nous présentons certaines estimations statistiques et définitions concernant le personnel de R-D. Les données sur le personnel affecté à la R-D sont tirées d'enquêtes effectuées par la section des enquêtes des sciences et de l'innovation, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique ainsi que des estimations établies d'après diverses sources de données.

### Classification selon l'occupation :

Le personnel affecté à la R-D occupe une gamme variée de professions «...du prix Nobel à la secrétaire et du spécialiste de recherche spatiale à l'éleveur d'animaux de laboratoire ».<sup>1</sup> Il importe donc de classer ce personnel en catégories. La classification internationale type des professions (CITP), distingue trois niveaux professionnels : les chercheurs, les techniciens et le personnel assimilé, et autre personnel de soutien.

**Les chercheurs (scientifiques et ingénieurs)** travaillent à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux. Font également partie de cette catégorie les cadres et les administrateurs qui s'occupent de planifier et de gérer les aspects scientifiques et techniques du travail des chercheurs. Ils ont d'ordinaire un rang égal à celui des chercheurs, et ils sont souvent eux-mêmes d'anciens chercheurs ou des chercheurs à temps partiel. Les étudiants des cycles supérieurs, surtout ceux qui effectuent un niveau appréciable de R-D, sont compris dans cette catégorie.

**Les techniciens et le personnel assimilé** sont des personnes dont les tâches principales requièrent des connaissances et une expérience technique dans un ou plusieurs domaines de l'ingénierie, des sciences physiques et de la vie ou des sciences sociales et humaines. Ils participent à la R-D en exécutant des tâches scientifiques et techniques faisant intervenir l'application de principes et de méthodes opérationnelles, généralement sous le contrôle de chercheurs. Le personnel assimilé effectue des travaux correspondants sous le contrôle de chercheurs dans les sciences sociales et humaines.

**La catégorie personnel auxiliaire** renvoie aux ouvriers spécialisés ou non ainsi qu'aux employés de bureau participant à des projets de R-D ou directement associés à ces projets. Les personnes qui assurent des services ne contribuant que de façon indirecte aux activités de R-D, comme le personnel des cantines et les préposés à l'entretien, doivent être exclues.

### Classification institutionnelle :

Les données sur la R-D sont classées entre cinq secteurs d'exécution. Cette méthode facilite la collecte des données et permet en outre la comparaison des données entre les secteurs.

---

1. OCDE (2002). *Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, (Manuel de Frascati)*, OCDE, Paris.

Les secteurs sont :

- l'administration fédérale
- les administrations provinciales et territoriales (y compris les organismes de recherche provinciaux et territoriales)
- les entreprises commerciales
- l'enseignement supérieur
- les organismes sans but lucratif

#### Mesure et collecte des données :

**La recherche scientifique et le développement expérimental (R-D)** renvoie, d'une part, au travail créateur que l'on entreprend systématiquement afin d'accroître la somme des connaissances, y compris celles portant sur l'homme, la culture et la société, et, d'autre part, à l'utilisation que l'on fait de ces connaissances pour concevoir de nouvelles applications.

Dans la mesure du possible, les données sont aussi classées selon le principal domaine scientifique, soit les sciences naturelles et génie (SNG) ou les sciences sociales et humaines (SSH).

**Sciences naturelles et génie :** Il s'agit de disciplines visant à comprendre, à explorer, à exploiter ou à utiliser la nature. Elles comprennent le génie, les mathématiques, les sciences de la vie et les sciences physiques.

**Sciences sociales et humaines :** Il s'agit de disciplines relatives à l'étude des actions et des conditions de vie des êtres humains ainsi qu'aux mécanismes socio-économiques et institutionnels touchant ces derniers. Il s'agit, entre autres, des disciplines suivantes : administration des affaires et commerce, anthropologie, bibliothéconomie, communication, criminologie, démographie, droit, économique, études religieuses, études urbaines et régionales, géographie, histoire, langues, littérature, philosophie, psychologie, sciences politiques, sociologie et travail social.

Comme la plupart des travailleurs ne consacrent pas le même temps à la R-D, il est nécessaire d'exprimer en **équivalence plein temps (ÉPT)** ou **années-personnes** le nombre de personnes qui exécutent des travaux de R-D. Si l'on compte seulement les personnes affectées à la R-D proprement dite, on obtient une sous évaluation; inversement, le fait de compter toutes les personnes qui consacrent une partie de leur temps à la R-D se traduit par une surévaluation. Par exemple, une personne consacrant un tiers de son temps à la R-D correspondra, en équivalence plein temps, à 0.3 année-personne.

Au Canada, à l'exception du secteur de l'enseignement supérieur, tous les secteurs mentionnés ci-dessus font l'objet d'une enquête annuelle, en vue de recueillir des données sur la R-D (dépenses et personnel). Les questionnaires servant à recueillir les données sur la R-D peuvent être consultés dans le site Internet de Statistique Canada.

Les activités de R-D du secteur de l'enseignement supérieur sont estimées par Statistique Canada. Des modifications substantielles ont été apportées aux méthodes d'estimation cette année. Les données ont été révisées rétroactivement à 1991. Une description de la méthode d'estimation figure dans le chapitre sur le secteur de l'enseignement supérieur.

#### Données connexes disponibles à SC

Les données tirées des enquêtes sur les activités scientifiques au Canada sont disponibles à la Section de la statistique des sciences de la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique. La publication 88-001 au catalogue présente les faits saillants des enquêtes, une fois que celles-ci sont terminées. Une série de documents de travail présentent des données plus détaillées au sujet de chaque enquête. Deux publications annuelles, Recherche et développement industriels, n° 88-202, et Activités scientifiques fédérales, n° 88-204, sont aussi disponibles. Des renseignements sur les publications figurent à la fin du présent rapport. Pour plus de renseignements, vous pouvez communiquer avec Janet Thompson, au (613) 951-2580; Janet.Thompson@statcan.ca ou Antoine Rose, au (613) 951-9919; Antoine.Rose@statcan.ca, ou visiter notre site Internet à l'adresse suivante : [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca).

## Faits saillants :

De 1979 à 2002, le nombre total de personnel en R-D est passé de 80 950 à 177 120 (ÉPT). En 2002, un peu plus que la moitié soit 63 % du personnel était affecté aux entreprises commerciales, comparé à 27 % dans l'enseignement supérieur, 8 % dans l'administration fédérale, 2 % dans les administrations provinciales et moins de 1 % dans les organismes privés sans but lucratif.

Au tableau 1.1, on peut noter qu'en 2002, 63 % du personnel en R-D appartenait à la catégorie des chercheurs, 23 % pour les techniciens et 14 % pour le personnel auxiliaire. Un mouvement chez les chercheurs et le personnel auxiliaire est évident depuis 1979, lorsque 46 % du personnel affecté à la R-D était des chercheurs, 29 % des techniciens et 25 % du personnel auxiliaire. D'autre part, plus de 87 % du total du personnel est concentré dans le secteur des SNG, ce qui signifie que la quasi-totalité de la croissance observée est due à ce secteur.

Les techniciens en sciences sociales et humaines sont maintenant identifiés (voir tableau 1.4). Ceci a été rendu possible grâce à la révision apportée à la méthode d'estimation dans le secteur de l'enseignement supérieur. Suite à ces modifications, des correctifs ont été apportés à compter de 1991. Les détails de cette modification peuvent être trouvés dans la section de l'enseignement supérieur.

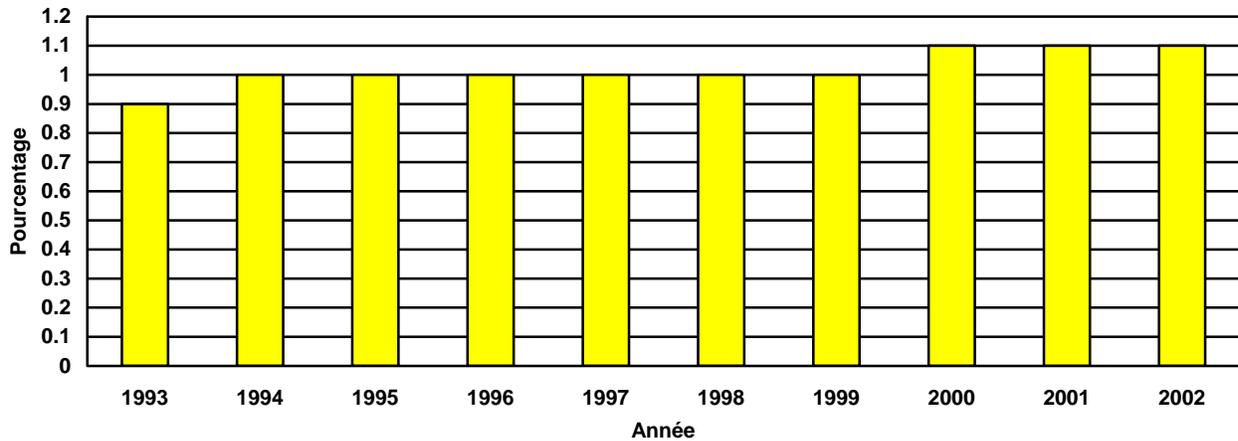
<b>Tableau 1.1 Personnel affecté à la R-D, tous les secteurs, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002</b>										
Année	Chercheurs			Techniciens			Personnel auxiliaire			Total
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH <sup>1</sup>	Total	
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)										
1979	27 270	9 940	<b>37 210</b>	23 140	..	<b>23 140</b>	13 150	7 450	<b>20 600</b>	<b>80 950</b>
1980 <sup>f</sup>	28 140	10 010	<b>38 150</b>	23 990	..	<b>23 990</b>	12 960	7 450	<b>20 410</b>	<b>82 550</b>
1981	30 680	9 740	<b>40 420</b>	26 730	..	<b>26 730</b>	14 540	7 650	<b>22 190</b>	<b>89 340</b>
1982 <sup>f</sup>	33 950	10 250	<b>44 200</b>	27 100	..	<b>27 100</b>	14 760	7 210	<b>21 970</b>	<b>93 270</b>
1983 <sup>f</sup>	35 170	10 520	<b>45 690</b>	26 610	..	<b>26 610</b>	15 900	6 770	<b>22 670</b>	<b>94 970</b>
1984	37 900	10 920	<b>48 820</b>	27 700	..	<b>27 700</b>	15 300	6 440	<b>21 740</b>	<b>98 260</b>
1985 <sup>f</sup>	41 330	11 170	<b>52 500</b>	28 240	..	<b>28 240</b>	15 390	5 920	<b>21 310</b>	<b>102 050</b>
1986 <sup>f</sup>	45 630	11 690	<b>57 320</b>	29 680	..	<b>29 680</b>	15 890	5 630	<b>21 520</b>	<b>108 520</b>
1987 <sup>f</sup>	47 370	11 950	<b>59 320</b>	29 940	..	<b>29 940</b>	15 640	5 640	<b>21 280</b>	<b>110 540</b>
1988 <sup>f</sup>	49 910	12 430	<b>62 340</b>	30 410	..	<b>30 410</b>	16 670	5 670	<b>22 340</b>	<b>115 090</b>
1989 <sup>f</sup>	51 050	12 650	<b>63 700</b>	30 750	..	<b>30 750</b>	15 300	5 400	<b>20 700</b>	<b>115 150</b>
1990	52 860	13 100	<b>65 960</b>	29 330	..	<b>29 330</b>	15 840	5 270	<b>21 110</b>	<b>116 400</b>
1991 <sup>f</sup>	53 900	13 180	<b>67 080</b>	27 100	2 060	<b>29 160</b>	18 600	2 800	<b>21 590</b>	<b>117 650</b>
1992 <sup>f</sup>	57 770	13 640	<b>71 410</b>	27 920	2 020	<b>29 940</b>	18 490	2 810	<b>21 420</b>	<b>122 640</b>
1993 <sup>f</sup>	61 450	14 040	<b>75 490</b>	28 980	1 980	<b>30 960</b>	18 030	2 760	<b>20 790</b>	<b>127 240</b>
1994 <sup>f</sup>	71 580	14 320	<b>85 900</b>	34 060	1 930	<b>35 990</b>	19 040	2 700	<b>21 740</b>	<b>143 630</b>
1995 <sup>f</sup>	72 920	14 460	<b>87 380</b>	34 150	1 850	<b>36 000</b>	19 000	2 590	<b>21 590</b>	<b>144 970</b>
1996 <sup>f</sup>	73 220	17 270	<b>90 490</b>	31 440	1 760	<b>33 200</b>	17 550	2 480	<b>20 030</b>	<b>143 720</b>
1997 <sup>f</sup>	75 890	17 320	<b>93 210</b>	31 200	1 760	<b>32 960</b>	17 120	2 450	<b>19 570</b>	<b>145 740</b>
1998 <sup>f</sup>	78 250	17 000	<b>95 250</b>	31 470	1 720	<b>33 190</b>	17 080	2 410	<b>19 490</b>	<b>147 930</b>
1999 <sup>f</sup>	82 790	16 020	<b>98 810</b>	32 270	1 750	<b>34 020</b>	17 920	2 450	<b>20 370</b>	<b>153 200</b>
2000 <sup>f</sup>	92 180	16 310	<b>108 490</b>	36 240	1 830	<b>38 070</b>	18 790	2 510	<b>21 300</b>	<b>167 860</b>
2001 <sup>f</sup>	98 340	16 620	<b>114 960</b>	38 730	1 640	<b>40 370</b>	20 880	2 770	<b>23 650</b>	<b>178 980</b>
2002	95 670	16 960	<b>112 630</b>	38 690	1 690	<b>40 380</b>	21 240	2 870	<b>24 110</b>	<b>177 120</b>

1. De 1979 à 1990, comprend les quelques techniciens affectés à la R-D en sciences sociales et humaines.

Source : Tableaux 1.3, 1.4 et 1.5

Nota : Des révisions historiques ont été apportées à compter de 1991.

**Graphique 1. Personnel de R-D au Canada exprimé en pourcentage de la population active, 1993 à 2002**



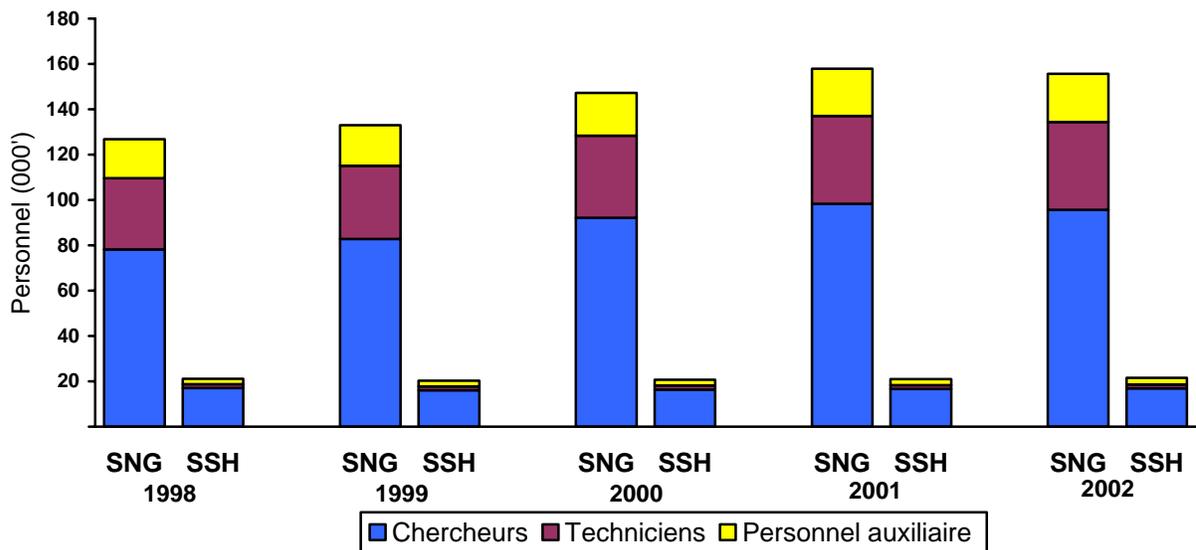
Source : Tableaux 1.1 et 7.1

Par rapport à la population active totale du Canada, la proportion d'ÉPT effectuant de la R-D est un peu plus de 1 %. Lorsque l'on compare le nombre de chercheurs pour 1 000 membres de la population active, le Canada se classe au même niveau que l'Allemagne.

Le graphique 2 montre la répartition du personnel affecté à la R-D au Canada, selon la catégorie d'occupation pour les cinq dernières années.

Les tableaux qui suivent montrent le personnel affecté à la R-D selon le domaine scientifique et la catégorie d'occupation de 1979 à 2002. Les détails de la catégorie d'occupation ainsi que de la distribution provinciale du personnel affecté à la R-D pour 2002 sont aussi présentés dans les prochains tableaux.

**Graphique 2. Personnel affecté à la R-D au Canada, selon le domaine scientifique et la catégorie d'occupation, 1998 à 2002**



**Tableau 1.2 Personnel affecté à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002**

Année	Entreprises commerciales			Enseignement supérieur			Administration fédérale		
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)									
1979	24 870	..	<b>24 870</b>	19 680	16 020	<b>35 700</b>	15 310	870	<b>16 180</b>
1980 <sup>f</sup>	25 640	..	<b>25 640</b>	20 290	16 130	<b>36 420</b>	15 270	760	<b>16 030</b>
1981	32 400	..	<b>32 400</b>	20 630	16 000	<b>36 630</b>	14 990	790	<b>15 780</b>
1982 <sup>f</sup>	34 910	..	<b>34 910</b>	20 730	16 090	<b>36 820</b>	15 600	730	<b>16 330</b>
1983 <sup>f</sup>	36 760	..	<b>36 760</b>	20 810	15 940	<b>36 750</b>	15 730	570	<b>16 300</b>
1984	39 610	..	<b>39 610</b>	21 110	16 140	<b>37 250</b>	15 800	580	<b>16 380</b>
1985 <sup>f</sup>	44 910	..	<b>44 910</b>	20 350	15 880	<b>36 230</b>	15 250	580	<b>15 830</b>
1986 <sup>f</sup>	49 560	..	<b>49 560</b>	20 920	15 950	<b>36 870</b>	16 500	810	<b>17 310</b>
1987 <sup>f</sup>	51 770	..	<b>51 770</b>	21 190	16 580	<b>37 770</b>	15 570	740	<b>16 310</b>
1988 <sup>f</sup>	54 240	..	<b>54 240</b>	21 560	16 960	<b>38 520</b>	16 450	840	<b>17 290</b>
1989 <sup>f</sup>	53 660	..	<b>53 660</b>	22 100	16 940	<b>39 040</b>	16 620	820	<b>17 440</b>
1990	53 920	..	<b>53 920</b>	22 580	17 200	<b>39 780</b>	16 250	710	<b>16 960</b>
1991 <sup>f</sup>	53 790	..	<b>53 790</b>	24 410	16 830	<b>41 240</b>	16 500	700	<b>17 200</b>
1992 <sup>f</sup>	57 460	..	<b>57 460</b>	25 440	17 450	<b>42 890</b>	16 630	640	<b>17 270</b>
1993 <sup>f</sup>	61 530	..	<b>61 530</b>	25 910	17 760	<b>43 670</b>	16 600	640	<b>17 240</b>
1994 <sup>f</sup>	78 880	..	<b>78 880</b>	25 490	17 970	<b>43 460</b>	16 110	620	<b>16 730</b>
1995 <sup>f</sup>	82 010	..	<b>82 010</b>	25 020	18 000	<b>43 020</b>	14 970	580	<b>15 550</b>
1996 <sup>f</sup>	79 340	..	<b>79 340</b>	24 790	20 640	<b>45 430</b>	14 260	580	<b>14 840</b>
1997 <sup>f</sup>	82 690	..	<b>82 690</b>	24 190	20 730	<b>44 920</b>	13 420	530	<b>13 950</b>
1998 <sup>f</sup>	85 990	..	<b>85 990</b>	23 940	20 380	<b>44 320</b>	13 220	510	<b>13 730</b>
1999 <sup>f</sup>	90 890	..	<b>90 890</b>	25 130	19 460	<b>44 590</b>	13 490	590	<b>14 080</b>
2000 <sup>f</sup>	104 030	..	<b>104 030</b>	25 330	19 820	<b>45 150</b>	14 120	580	<b>14 700</b>
2001	115 050	..	<b>115 050</b>	26 190	20 110	<b>46 300</b>	13 040	700	<b>13 740</b>
2002	111 800	..	<b>111 800</b>	26 820	20 520	<b>47 340</b>	13 220	740	<b>13 960</b>
Organismes privés sans but lucratif									
Année	Administrations provinciales			Total Canada					
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)									
1979	2 950	500	<b>3 450</b>	750	..	<b>750</b>	63 560	17 390	<b>80 950</b>
1980 <sup>f</sup>	3 100	570	<b>3 670</b>	790	..	<b>790</b>	68 090	17 460	<b>82 550</b>
1981	3 060	600	<b>3 660</b>	870	..	<b>870</b>	71 950	17 390	<b>89 340</b>
1982 <sup>f</sup>	3 590	640	<b>4 230</b>	980	..	<b>980</b>	75 810	17 460	<b>93 270</b>
1983 <sup>f</sup>	3 370	780	<b>4 150</b>	1 010	..	<b>1 010</b>	77 680	17 290	<b>94 970</b>
1984	3 310	640	<b>3 950</b>	1 070	..	<b>1 070</b>	80 900	17 360	<b>98 260</b>
1985 <sup>f</sup>	3 290	630	<b>3 920</b>	1 160	..	<b>1 160</b>	84 960	17 090	<b>102 050</b>
1986 <sup>f</sup>	3 140	560	<b>3 700</b>	1 080	..	<b>1 080</b>	91 210	17 320	<b>108 520</b>
1987 <sup>f</sup>	3 210	270	<b>3 480</b>	1 210	..	<b>1 210</b>	92 950	17 590	<b>110 540</b>
1988 <sup>f</sup>	3 330	300	<b>3 630</b>	1 410	..	<b>1 410</b>	96 990	18 100	<b>115 090</b>
1989 <sup>f</sup>	3 360	290	<b>3 650</b>	1 360	..	<b>1 360</b>	97 100	18 050	<b>115 150</b>
1990	3 820	460	<b>4 280</b>	1 460	..	<b>1 460</b>	98 030	18 370	<b>116 400</b>
1991 <sup>f</sup>	3 680	510	<b>4 190</b>	1 230	..	<b>1 230</b>	99 610	18 040	<b>117 650</b>
1992 <sup>f</sup>	3 670	370	<b>4 040</b>	980	..	<b>980</b>	104 180	18 460	<b>122 640</b>
1993 <sup>f</sup>	3 330	380	<b>3 710</b>	1 090	..	<b>1 090</b>	108 460	18 780	<b>127 240</b>
1994 <sup>f</sup>	3 090	360	<b>3 450</b>	1 110	..	<b>1 110</b>	124 680	18 950	<b>143 630</b>
1995 <sup>f</sup>	2 920	310	<b>3 230</b>	1 160	..	<b>1 160</b>	126 080	18 890	<b>144 970</b>
1996 <sup>f</sup>	2 590	290	<b>2 880</b>	1 230	..	<b>1 230</b>	122 210	21 510	<b>143 720</b>
1997 <sup>f</sup>	2 710	260	<b>2 970</b>	1 210	..	<b>1 210</b>	124 220	21 520	<b>145 740</b>
1998 <sup>f</sup>	2 610	240	<b>2 850</b>	1 040	..	<b>1 040</b>	126 800	21 130	<b>147 930</b>
1999 <sup>f</sup>	2 610	170	<b>2 780</b>	860	..	<b>860</b>	132 980	20 220	<b>153 200</b>
2000 <sup>f</sup>	2 880	250	<b>3 130</b>	850	..	<b>850</b>	147 210	20 660	<b>167 860</b>
2001	2 960	220	<b>3 180</b>	710	..	<b>710</b>	157 950	21 030	<b>178 980</b>
2002	3 030	260	<b>3 290</b>	730	..	<b>730</b>	155 600	21 520	<b>177 120</b>

**Tableau 1.3 Chercheurs affectés à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002**

Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)						
<b>Ensemble des sciences</b>						
1979	6 310	1 530	11 310	17 840	220	<b>37 210</b>
1980 <sup>f</sup>	6 260	1 580	11 860	18 210	240	<b>38 150</b>
1981	5 360	1 570	14 880	18 350	260	<b>40 420</b>
1982	5 820	1 860	16 820	19 410	290	<b>44 200</b>
1983	5 790	1 750	17 650	20 200	300	<b>45 690</b>
1984	5 900	1 690	19 560	21 310	360	<b>48 820</b>
1985 <sup>f</sup>	5 720	1 850	22 660	21 880	390	<b>52 500</b>
1986	6 430	1 890	25 520	23 170	310	<b>57 320</b>
1987 <sup>f</sup>	5 930	1 630	27 120	24 250	390	<b>59 320</b>
1988 <sup>f</sup>	6 490	1 620	28 480	25 320	430	<b>62 340</b>
1989 <sup>f</sup>	6 690	1 650	28 660	26 230	470	<b>63 700</b>
1990	6 440	1 970	29 670	27 300	580	<b>65 960</b>
1991 <sup>f</sup>	6 540	1 950	30 120	27 960	510	<b>67 080</b>
1992 <sup>f</sup>	6 570	1 810	33 240	29 320	470	<b>71 410</b>
1993 <sup>f</sup>	6 640	1 760	36 310	30 230	550	<b>75 490</b>
1994 <sup>f</sup>	6 570	1 710	46 860	30 220	540	<b>85 900</b>
1995 <sup>f</sup>	6 230	1 540	48 980	30 150	480	<b>87 380</b>
1996 <sup>f</sup>	6 310	1 420	48 500	33 790	470	<b>90 490</b>
1997 <sup>f</sup>	5 850	1 490	51 990	33 430	450	<b>93 210</b>
1998 <sup>f</sup>	5 850	1 460	54 720	32 840	380	<b>95 250</b>
1999 <sup>f</sup>	6 020	1 420	58 020	33 020	330	<b>98 810</b>
2000 <sup>f</sup>	6 120	1 610	67 160	33 300	300	<b>108 490</b>
2001	5 610	1 580	73 310	34 200	260	<b>114 960</b>
2002	6 190	1 630	69 640	34 920	260	<b>112 630</b>
<b>Sciences naturelles et génie</b>						
1979	5 780	1 210	11 310	8 750	220	<b>27 270</b>
1980 <sup>f</sup>	5 800	1 210	11 860	9 030	240	<b>28 140</b>
1981	5 010	1 230	14 880	9 300	260	<b>30 680</b>
1982	5 450	1 510	16 820	9 880	290	<b>33 950</b>
1983	5 470	1 340	17 650	10 410	300	<b>35 170</b>
1984	5 570	1 330	19 560	11 080	360	<b>37 900</b>
1985 <sup>f</sup>	5 390	1 410	22 660	11 480	390	<b>41 330</b>
1986	6 020	1 460	25 520	12 320	310	<b>45 630</b>
1987 <sup>f</sup>	5 590	1 430	27 120	12 840	390	<b>47 370</b>
1988 <sup>f</sup>	6 160	1 400	28 480	13 440	430	<b>49 910</b>
1989 <sup>f</sup>	6 360	1 440	28 660	14 120	470	<b>51 050</b>
1990	6 160	1 680	29 670	14 770	580	<b>52 860</b>
1991 <sup>f</sup>	6 250	1 610	30 120	15 410	510	<b>53 900</b>
1992 <sup>f</sup>	6 310	1 540	33 240	16 210	470	<b>57 770</b>
1993 <sup>f</sup>	6 380	1 480	36 310	16 730	550	<b>61 450</b>
1994 <sup>f</sup>	6 310	1 450	46 860	16 420	540	<b>71 580</b>
1995 <sup>f</sup>	5 990	1 310	48 980	16 160	480	<b>72 920</b>
1996 <sup>f</sup>	6 030	1 210	48 500	17 010	470	<b>73 220</b>
1997 <sup>f</sup>	5 610	1 290	51 990	16 550	450	<b>75 890</b>
1998 <sup>f</sup>	5 620	1 280	54 720	16 250	380	<b>78 250</b>
1999 <sup>f</sup>	5 750	1 290	58 020	17 400	330	<b>82 790</b>
2000 <sup>f</sup>	5 840	1 440	67 160	17 440	300	<b>92 180</b>
2001	5 250	1 410	73 310	18 110	260	<b>98 340</b>
2002	5 800	1 440	69 640	18 530	260	<b>95 670</b>

<b>Tableau 1.4 Techniciens affectés à la R-D en sciences naturelles et génie, selon le secteur d'exécution, 1979 à 2002</b>						
Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)						
1979	4 680	1 000	7 910	9 210	340	<b>23 140</b>
1980 <sup>f</sup>	4 680	1 130	8 350	9 480	350	<b>23 990</b>
1981	4 700	1 100	11 000	9 540	390	<b>26 730</b>
1982	4 650	1 280	11 550	9 180	440	<b>27 100</b>
1983 <sup>f</sup>	4 500	1 150	11 600	8 840	520	<b>26 610</b>
1984	4 670	1 110	12 760	8 570	590	<b>27 700</b>
1985	4 420	1 080	14 550	7 550	640	<b>28 240</b>
1986 <sup>f</sup>	4 660	1 080	15 950	7 370	620	<b>29 680</b>
1987 <sup>f</sup>	4 410	1 120	16 550	7 220	640	<b>29 940</b>
1988 <sup>f</sup>	4 220	1 180	17 210	7 080	720	<b>30 410</b>
1989 <sup>f</sup>	4 730	1 170	17 190	6 980	680	<b>30 750</b>
1990	4 340	1 250	16 200	6 850	690	<b>29 330</b>
1991 <sup>f</sup>	4 320	1 160	15 930	5 160	530	<b>27 100</b>
1992 <sup>f</sup>	4 410	1 290	16 540	5 300	380	<b>27 920</b>
1993 <sup>f</sup>	4 450	1 250	17 610	5 270	400	<b>28 980</b>
1994 <sup>f</sup>	4 620	1 070	22 740	5 210	420	<b>34 060</b>
1995 <sup>f</sup>	4 230	1 040	23 280	5 090	510	<b>34 150</b>
1996 <sup>f</sup>	4 040	860	21 580	4 420	540	<b>31 440</b>
1997 <sup>f</sup>	3 830	940	21 580	4 340	510	<b>31 200</b>
1998 <sup>f</sup>	3 760	890	22 020	4 370	430	<b>31 470</b>
1999 <sup>f</sup>	3 790	910	22 830	4 400	340	<b>32 270</b>
2000 <sup>f</sup>	3 750	1 020	26 680	4 490	300	<b>36 240</b>
2001	3 700	1 000	29 400	4 440	190	<b>38 730</b>
2002	3 700	1 040	29 190	4 560	200	<b>38 690</b>

<b>Tableau 1.5 Techniciens affectés à la R-D en sciences sociales et humaines, selon le secteur d'exécution, 1991 à 2002</b>						
Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales <sup>1</sup>	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif <sup>1</sup>	Total
FTE's (rounded to the nearest 10)						
1991 <sup>f</sup>	100	90	...	1 870	...	<b>2 060</b>
1992 <sup>f</sup>	80	40	...	1 900	...	<b>2 020</b>
1993 <sup>f</sup>	80	40	...	1 860	...	<b>1 980</b>
1994 <sup>f</sup>	70	40	...	1 820	...	<b>1 930</b>
1995 <sup>f</sup>	70	30	...	1 750	...	<b>1 850</b>
1996 <sup>f</sup>	60	30	...	1 670	...	<b>1 760</b>
1997 <sup>f</sup>	70	20	...	1 660	...	<b>1 760</b>
1998 <sup>f</sup>	60	20	...	1 640	...	<b>1 720</b>
1999 <sup>f</sup>	70	20	...	1 660	...	<b>1 750</b>
2000 <sup>f</sup>	70	50	...	1 710	...	<b>1 830</b>
2001	80	20	...	1 540	...	<b>1 640</b>
2002	70	40	...	1 580	...	<b>1 690</b>

1. Les enquêtes sur la R-D pour les secteurs des entreprises commerciales et les organismes privés sans but lucratif sont seulement recueillis pour les sciences naturelles et génie.

<b>Tableau 1.6 Personnel auxiliaire<sup>1</sup> affecté à la R-D, selon le principal domaine scientifique et le secteur d'exécution, 1979 à 2002</b>						
Année	Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)						
<b>Ensemble des sciences</b>						
1979	5 190	920	5 650	8 650	190	<b>20 600</b>
1980 <sup>r</sup>	5 090	960	5 430	8 730	200	<b>20 410</b>
1981	5 720	990	6 520	8 740	220	<b>22 190</b>
1982 <sup>r</sup>	5 860	1 090	6 540	8 230	250	<b>21 970</b>
1983	6 010	1 250	7 510	7 710	190	<b>22 670</b>
1984	5 810	1 150	7 290	7 370	120	<b>21 740</b>
1985	5 690	990	7 700	6 800	130	<b>21 310</b>
1986	6 220	730	8 090	6 330	150	<b>21 520</b>
1987	5 970	730	8 100	6 300	180	<b>21 280</b>
1988	6 580	830	8 550	6 120	260	<b>22 340</b>
1989	6 020	830	7 810	5 830	210	<b>20 700</b>
1990	6 180	1 060	8 050	5 630	190	<b>21 110</b>
1991 <sup>r</sup>	6 240	990	7 740	6 240	190	<b>21 590</b>
1992 <sup>r</sup>	6 210	900	7 680	6 380	130	<b>21 420</b>
1993 <sup>r</sup>	6 070	660	7 610	6 310	140	<b>20 790</b>
1994 <sup>r</sup>	5 470	630	9 280	6 210	150	<b>21 740</b>
1995 <sup>r</sup>	5 020	620	9 750	6 030	170	<b>21 590</b>
1996 <sup>r</sup>	4 430	570	9 260	5 550	220	<b>20 030</b>
1997 <sup>r</sup>	4 200	520	9 120	5 480	250	<b>19 570</b>
1998 <sup>r</sup>	4 060	480	9 250	5 470	230	<b>19 490</b>
1999 <sup>r</sup>	4 200	430	10 040	5 510	190	<b>20 370</b>
2000 <sup>r</sup>	4 760	450	10 190	5 650	250	<b>21 300</b>
2001	4 350	580	12 340	6 120	260	<b>23 650</b>
2002	4 000	580	12 970	6 290	270	<b>24 110</b>
<b>Sciences naturelles et génie</b>						
1979	4 850	740	5 650	1 720	190	<b>13 150</b>
1980 <sup>r</sup>	4 790	760	5 430	1 780	200	<b>12 960</b>
1981	5 280	730	6 520	1 790	220	<b>14 540</b>
1982 <sup>r</sup>	5 500	800	6 540	1 670	250	<b>14 760</b>
1983	5 760	880	7 510	1 560	190	<b>15 900</b>
1984	5 560	870	7 290	1 460	120	<b>15 300</b>
1985	5 440	800	7 700	1 320	130	<b>15 390</b>
1986	5 820	600	8 090	1 230	150	<b>15 890</b>
1987	5 570	660	8 100	1 130	180	<b>15 640</b>
1988	6 070	750	8 550	1 040	260	<b>16 670</b>
1989	5 530	750	7 810	1 000	210	<b>15 300</b>
1990	5 750	890	8 050	960	190	<b>15 840</b>
1991 <sup>r</sup>	5 930	910	7 740	3 830	190	<b>18 600</b>
1992 <sup>r</sup>	5 910	840	7 680	3 930	130	<b>18 490</b>
1993 <sup>r</sup>	5 770	600	7 610	3 910	140	<b>18 030</b>
1994 <sup>r</sup>	5 180	570	9 280	3 860	150	<b>19 040</b>
1995 <sup>r</sup>	4 750	570	9 750	3 770	170	<b>19 010</b>
1996 <sup>r</sup>	4 190	520	9 260	3 360	220	<b>17 550</b>
1997 <sup>r</sup>	3 980	480	9 120	3 300	250	<b>17 130</b>
1998 <sup>r</sup>	3 840	440	9 250	3 320	230	<b>17 080</b>
1999 <sup>r</sup>	3 950	410	10 040	3 330	190	<b>17 920</b>
2000 <sup>r</sup>	4 530	420	10 190	3 400	250	<b>18 790</b>
2001	4 090	550	12 340	3 640	260	<b>20 880</b>
2002	3 720	550	12 970	3 730	270	<b>21 240</b>

1. De 1979 à 1990, comprend les quelques techniciens affectés à la R-D en SSH.

<b>Tableau 1.7 Répartition provinciale du personnel affecté à la R-D, par secteur et selon la catégorie d'occupation, 2002</b>												
Secteur d'exécution	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yukon, T.N.-O., et NT	Total
Catégorie d'occupation	ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)											
<b>Administration fédérale</b>	<b>210</b>	<b>60</b>	<b>570</b>	<b>220</b>	<b>2 060</b>	<b>2 360</b>	<b>560</b>	<b>420</b>	<b>640</b>	<b>670</b>	<b>20</b>	<b>7 790</b>
Chercheurs	80	20	220	60	920	1 130	230	160	250	330	10	3 410
Techniciens	70	20	180	80	470	760	190	140	220	210	10	2 350
Autres	60	20	170	80	670	470	140	120	170	130	0	2 030
<b>Administration fédérale (Région de la Capitale nationale)</b>	...	...	...	...	<b>370</b>	<b>5 800</b>	...	...	...	...	...	<b>6 170</b>
Chercheurs	...	...	...	...	230	2 550	...	...	...	...	...	2 780
Techniciens	...	...	...	...	40	1 380	...	...	...	...	...	1 420
Autres	...	...	...	...	100	1 870	...	...	...	...	...	1 970
<b>Administrations provinciales</b>	..	..	..	<b>100</b>	<b>920</b>	<b>1 040</b>	<b>40</b>	<b>210</b>	<b>740</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>3 290</b>
Chercheurs	..	..	..	50	450	620	30	100	240	130	10	1 630
Techniciens	..	..	..	30	300	310	0	90	280	60	10	1 080
Autres	..	..	..	20	170	110	10	20	220	20	10	580
<b>Entreprises commerciales</b>	<b>250</b>	<b>90</b>	<b>990</b>	<b>600</b>	<b>38 990</b>	<b>54 170</b>	<b>1 340</b>	<b>920</b>	<b>5 140</b>	<b>9 310</b>	<b>0</b>	<b>111 800</b>
Chercheurs	160	60	600	310	22 000	36 400	710	450	3 290	5 660	0	69 640
Techniciens <sup>1</sup>	60	20	270	200	11 760	12 300	440	330	1 280	2 530	0	29 190
Autres <sup>1</sup>	30	10	120	90	5 230	5 470	190	140	570	1 120	0	12 970
<b>Enseignement supérieur</b>	<b>840</b>	<b>120</b>	<b>1 560</b>	<b>860</b>	<b>13 180</b>	<b>17 840</b>	<b>1 510</b>	<b>1 400</b>	<b>4 900</b>	<b>5 130</b>	<b>0</b>	<b>47 340</b>
Chercheurs	510	60	940	530	10 140	13 450	950	880	3 620	3 830	0	34 910
Techniciens	160	30	310	160	1 510	2 150	280	260	640	640	0	6 140
Autres	170	30	310	170	1 530	2 240	280	260	640	660	0	6 290
<b>Organismes privés sans but lucratif</b>	...	...	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	...	<b>350</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>730</b>
Chercheurs	...	...	40	10	30	20	30	...	100	30	0	260
Techniciens	...	...	0	0	0	50	60	...	80	10	0	200
Autres	...	...	10	10	10	40	30	...	170	0	0	270
<b>TOTAL</b>	<b>1 300</b>	<b>270</b>	<b>3 170</b>	<b>1 800</b>	<b>55 560</b>	<b>81 320</b>	<b>3 570</b>	<b>2 950</b>	<b>11 770</b>	<b>15 360</b>	<b>50</b>	<b>177 120</b>
Chercheurs	750	140	1 800	960	33 770	54 170	1 950	1 590	7 500	9 980	20	112 630
Techniciens	290	70	760	470	14 080	16 950	970	820	2 500	3 450	20	40 380
Autres	260	60	610	370	7 710	10 200	650	540	1 770	1 930	10	24 110

1. Aucune répartition provinciale existe entre techniciens et autres; données estimées en fonction du total national.

Les enquêtes servant à recueillir des données sur le personnel affecté à la R-D comportent aussi des questions concernant la répartition régionale des activités de R-D au Canada. On peut voir qu'en 2002, la plupart des activités de R-D ont eu lieu en Ontario et au Québec. Cela vient de la grande concentration d'entreprises et d'universités dans ces deux provinces. La Colombie-Britannique et l'Alberta profitent aussi d'une concentration substantielle d'activités de R-D. Encore une fois, les entreprises et les universités sont les secteurs où les activités de R-D sont les plus importantes.

## Personnel affecté à la R-D selon le secteur :

### Administration fédérale

Ce secteur renferme tous les ministères fédéraux ainsi que la plupart des organismes relevant de cet ordre d'administration publique; tous les employés (employés occasionnels et ceux engagés pour une période indéterminée ou déterminée) sont compris. Les données sur le personnel affecté à la R-D dans l'administration fédérale sont tirées, de l'enquête annuelle sur les activités scientifiques et technologiques des établissements fédéraux. Ces données sont classées selon trois catégories d'occupation : chercheurs (les scientifiques et les ingénieurs), les techniciens et le personnel auxiliaire. La répartition du personnel suivant ces trois catégories repose sur leur classification dans la fonction publique. En raison de la nature du travail accompli dans les sciences sociales et humaines, il est parfois difficile d'établir une distinction entre les techniciens et le personnel auxiliaire; donc on a regroupé ces deux catégories jusqu'en 1990. À partir de 1991, on a pu identifier les techniciens participant à des activités des sciences sociales.

La répartition du personnel affecté à la R-D dans l'administration fédérale, selon la catégorie d'occupation et le domaine scientifique, figure dans le tableau 2.1.

Le tableau 2.2 démontre que la répartition du personnel affecté à la R-D, suivant l'organisme ou le ministère, a convergé vers les quatre plus importants ministères exécutant de la R-D. En 2002, le Conseil national de la recherche, Ressources naturelles Canada, Agriculture et agroalimentaire Canada et Défense nationale ensemble ont été responsables pour 56 % du total du personnel pour le secteur de l'administration fédérale affecté à la R-D. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la publication « Activités scientifiques fédérales, 2003-2004 » (n° 88-204 au catalogue de Statistique Canada).

Année	Chercheurs			Techniciens			Autre personnel auxiliaire			Total
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH <sup>1</sup>	Total	
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)										
1979	5 780	530	<b>6 310</b>	4 680	..	<b>4 680</b>	4 850	340	<b>5 190</b>	<b>16 180</b>
1980	5 800	460	<b>6 260</b>	4 680	..	<b>4 680</b>	4 790	300	<b>5 090</b>	<b>16 030</b>
1981	5 010	350	<b>5 360</b>	4 700	..	<b>4 700</b>	5 280	440	<b>5 720</b>	<b>15 780</b>
1982	5 450	370	<b>5 820</b>	4 650	..	<b>4 650</b>	5 500	360	<b>5 860</b>	<b>16 330</b>
1983	5 470	320	<b>5 790</b>	4 500	..	<b>4 500</b>	5 760	250	<b>6 010</b>	<b>16 300</b>
1984	5 570	330	<b>5 900</b>	4 670	..	<b>4 670</b>	5 560	250	<b>5 810</b>	<b>16 380</b>
1985	5 390	330	<b>5 720</b>	4 420	..	<b>4 420</b>	5 440	250	<b>5 690</b>	<b>15 830</b>
1986	6 020	410	<b>6 430</b>	4 660	..	<b>4 660</b>	5 820	400	<b>6 220</b>	<b>17 310</b>
1987	5 590	340	<b>5 930</b>	4 410	..	<b>4 410</b>	5 570	400	<b>5 970</b>	<b>16 310</b>
1988	6 160	330	<b>6 490</b>	4 220	..	<b>4 220</b>	6 070	510	<b>6 580</b>	<b>17 290</b>
1989	6 360	330	<b>6 690</b>	4 730	..	<b>4 730</b>	5 530	490	<b>6 020</b>	<b>17 440</b>
1990	6 160	280	<b>6 440</b>	4 340	..	<b>4 340</b>	5 750	430	<b>6 180</b>	<b>16 960</b>
1991	6 250	290	<b>6 540</b>	4 320	100	<b>4 420</b>	5 930	310	<b>6 240</b>	<b>17 200</b>
1992	6 310	260	<b>6 570</b>	4 410	80	<b>4 490</b>	5 910	300	<b>6 210</b>	<b>17 270</b>
1993	6 380	260	<b>6 640</b>	4 450	80	<b>4 530</b>	5 770	300	<b>6 070</b>	<b>17 240</b>
1994	6 310	260	<b>6 570</b>	4 620	70	<b>4 690</b>	5 180	290	<b>5 470</b>	<b>16 730</b>
1995 <sup>f</sup>	5 990	240	<b>6 230</b>	4 230	70	<b>4 300</b>	4 750	270	<b>5 020</b>	<b>15 550</b>
1996 <sup>f</sup>	6 030	280	<b>6 310</b>	4 040	60	<b>4 100</b>	4 190	240	<b>4 430</b>	<b>14 840</b>
1997 <sup>f</sup>	5 610	240	<b>5 850</b>	3 830	70	<b>3 900</b>	3 980	220	<b>4 200</b>	<b>13 950</b>
1998 <sup>f</sup>	5 620	230	<b>5 850</b>	3 760	60	<b>3 820</b>	3 840	220	<b>4 060</b>	<b>13 730</b>
1999 <sup>f</sup>	5 750	270	<b>6 020</b>	3 790	70	<b>3 860</b>	3 950	250	<b>4 200</b>	<b>14 080</b>
2000 <sup>f</sup>	5 840	280	<b>6 120</b>	3 750	70	<b>3 820</b>	4 530	230	<b>4 760</b>	<b>14 700</b>
2001	5 250	360	<b>5 610</b>	3 700	80	<b>3 780</b>	4 090	260	<b>4 350</b>	<b>13 740</b>
2002	5 800	390	<b>6 190</b>	3 700	70	<b>3 770</b>	3 720	280	<b>4 000</b>	<b>13 960</b>

1. De 1979 à 1990, comprend les quelques techniciens affectés à la R-D en sciences sociales et humaines.

**Tableau 2.2 Personnel affecté à la R-D dans l'administration fédérale, selon les principaux ministères ou organismes, 1994 à 2002**

Ministère ou organisme	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>r</sup>	2000 <sup>r</sup>	2001	2002
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)									
Agence spatiale canadienne	320	340	340	310	290	340	370	420	460
Agriculture et agroalimentaire Canada	3 240	3 010	2 820	2 430	2 430	2 410	2 800	2 660	1 810
Conseil de recherches en sciences naturelles et génie	170	160	160	180	180	210	220	230	250
Conseil national de recherche	2 900	2 690	2 650	2 730	2 780	2 810	2 930	2 510	2 720
Défense nationale	1 600	1 180	1 240	1 170	1 300	1 290	1 350	1 300	1 480
Énergie atomique du Canada Limitée	2 020	2 020	1 700	1 460	1 190	1 170	890	950	1 160
Environnement Canada	820	980	830	770	740	830	840	840	890
Industrie Canada	430	410	360	350	400	400	450	420	480
Instituts de recherche en santé du Canada	..	..	..	..	..	90	140	170	220
Musées nationaux du Canada	190	180	140	...	...	...	...	...	...
Pêches et océans Canada	1 000	900	880	800	770	850	900	890	890
Ressources naturelles Canada	2 980	2 650	2 540	2 370	2 280	2 310	2 430	1 690	1 850
Santé Canada	330	350	480	540	520	510	520	670	700
Statistique Canada	120	130	130	140	140	160	170	190	200
Autres ministères ou organismes	610	550	570	700	710	700	690	800	850
<b>Total</b>	<b>16 730</b>	<b>15 550</b>	<b>14 840</b>	<b>13 950</b>	<b>13 730</b>	<b>14 080</b>	<b>14 700</b>	<b>13 740</b>	<b>13 960</b>

**Tableau 2.3 Personnel de l'administration fédérale affecté à la R-D en sciences naturelles et génie et en sciences sociales et humaines, selon la catégorie d'occupation et le ministère ou l'organisme, 2002**

Ministère ou organisme	Chercheurs	Techniciens	Personnel auxiliaire	Total
ÉPT <sup>1</sup> (nombres arrondis à la dizaine)				
<b>Sciences naturelles et génie</b>				
Agence spatiale canadienne	230	10	220	<b>460</b>
Agriculture et agroalimentaire Canada	510	710	590	<b>1 810</b>
Conseil de recherches en sciences naturelles et génie	10	0	240	<b>250</b>
Conseil national de recherche	1 040	750	930	<b>2 720</b>
Défense nationale	720	310	410	<b>1 440</b>
Énergie atomique du Canada Limitée	650	370	140	<b>1 160</b>
Environnement Canada	540	220	120	<b>880</b>
Industrie Canada	240	50	180	<b>470</b>
Instituts de recherche en santé du Canada	30	0	190	<b>220</b>
Pêches et océans Canada	340	350	200	<b>890</b>
Ressources naturelles Canada	1 030	590	230	<b>1 850</b>
Santé Canada	270	250	120	<b>640</b>
Autres ministères ou organismes	190	90	150	<b>430</b>
<b>Total</b>	<b>5 800</b>	<b>3 700</b>	<b>3 720</b>	<b>13 220</b>
<b>Sciences sociales et humaines</b>				
Banque du Canada	40	30	10	<b>80</b>
Centre de recherches pour le développement international	50	0	30	<b>80</b>
Conseil de recherches en sciences sociales et humaines	10	0	80	<b>90</b>
Défense nationale	40	0	0	<b>40</b>
Galerie nationale du Canada	10	10	30	<b>50</b>
Musée canadien des civilisations	10	10	30	<b>50</b>
Santé Canada	40	0	20	<b>60</b>
Société canadienne d'hypothèque et de logement	20	0	0	<b>20</b>
Solliciteur général	20	0	10	<b>30</b>
Statistique Canada	130	20	50	<b>200</b>
Autres ministères ou organismes	20	0	20	<b>40</b>
<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>70</b>	<b>280</b>	<b>740</b>

1. Incluant le personnel affecté à l'administration des programmes extra-muros en R-D.

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

## Administrations provinciales

Le secteur des administrations provinciales comprend tous les ministères et organismes provinciaux ainsi que les organismes de recherche provinciaux.

### Ministères et organismes provinciaux

Chaque année, la section des enquêtes des sciences et de l'innovation (DSIIE), aide les administrations provinciales à effectuer des enquêtes sur les ressources affectées à leurs activités scientifiques et technologiques.

Les statistiques sont les agrégats des enquêtes sur les sciences des administrations provinciales effectuées par Statistique Canada à contrat pour les provinces et portant sur la période allant de 1979-1980 à 2002-2003. Ces dernières sont au nombre de quatre : Ontario, Manitoba, Alberta et Colombie-Britannique. Pour la Saskatchewan et les provinces de l'Est nous nous servons d'estimations. Québec, conduit leur propre enquête et partage leur information avec Statistique Canada.

### Organismes de recherche provinciaux

Les statistiques sur le personnel affecté à la R-D dans les organismes de recherche provinciaux sont établies à partir des résultats d'une enquête annuelle sur ces ressources, laquelle est effectuée auprès des fondations de recherche et conseils provinciaux.

La R-D n'est qu'une des activités accomplies par ces organismes de recherche. Dans le cadre de l'enquête menée par la DSIIE, ils sont priés de répartir leurs dépenses suivant un certain nombre d'activités, y compris la R-D. Le nombre total de personnel dans ces organismes est multiplié par le ratio des dépenses en R-D par rapport aux dépenses totales, ce qui permet d'estimer le personnel affecté à la R-D. Comme les trois catégories d'occupations sont déjà précisées dans l'enquête, leurs proportions relatives sont appliquées au total des années-personnes affectées à la R-D.

**Tableau 3.1 Personnel affecté à la R-D, dans les administrations provinciales, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002**

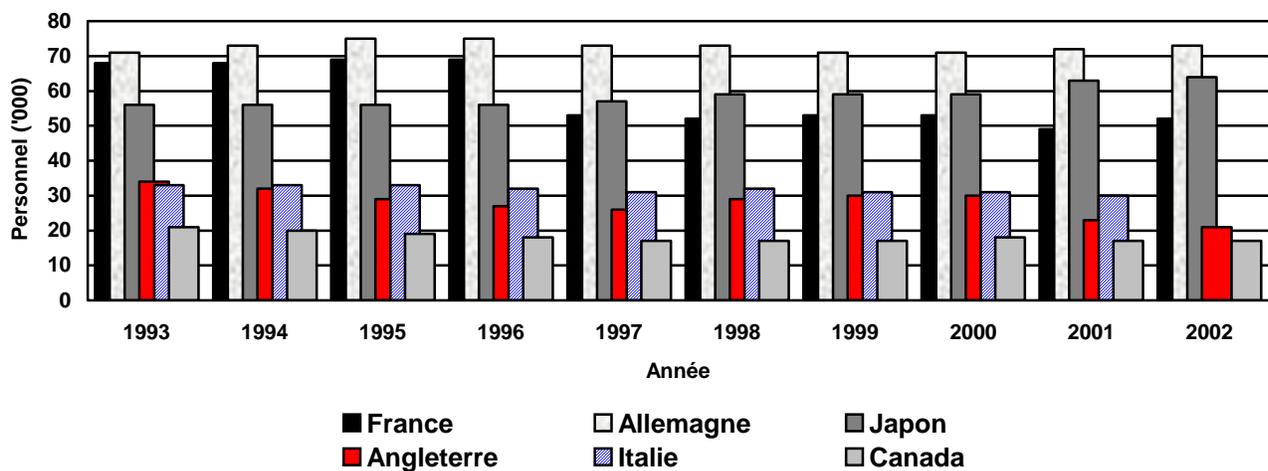
Année	Chercheurs			Techniciens			Personnel auxiliaire			Total
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH <sup>1</sup>	Total	
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)										
1979	1 210	320	<b>1 530</b>	1 000	..	<b>1 000</b>	740	180	<b>920</b>	<b>3 450</b>
1980	1 210	370	<b>1 580</b>	1 130	..	<b>1 130</b>	760	200	<b>960</b>	<b>3 670</b>
1981	1 230	340	<b>1 570</b>	1 100	..	<b>1 100</b>	730	260	<b>990</b>	<b>3 660</b>
1982	1 510	350	<b>1 860</b>	1 280	..	<b>1 280</b>	800	290	<b>1 090</b>	<b>4 230</b>
1983	1 340	410	<b>1 750</b>	1 150	..	<b>1 150</b>	880	370	<b>1 250</b>	<b>4 150</b>
1984	1 330	360	<b>1 690</b>	1 110	..	<b>1 110</b>	870	280	<b>1 150</b>	<b>3 950</b>
1985	1 410	440	<b>1 850</b>	1 080	..	<b>1 080</b>	800	190	<b>990</b>	<b>3 920</b>
1986	1 460	430	<b>1 890</b>	1 080	..	<b>1 080</b>	600	130	<b>730</b>	<b>3 700</b>
1987	1 430	200	<b>1 630</b>	1 120	..	<b>1 120</b>	660	70	<b>730</b>	<b>3 480</b>
1988	1 400	220	<b>1 620</b>	1 180	..	<b>1 180</b>	750	80	<b>830</b>	<b>3 630</b>
1989	1 440	210	<b>1 650</b>	1 170	..	<b>1 170</b>	750	80	<b>830</b>	<b>3 650</b>
1990	1 680	290	<b>1 970</b>	1 250	..	<b>1 250</b>	890	170	<b>1 060</b>	<b>4 280</b>
1991	1 610	340	<b>1 950</b>	1 160	90	<b>1 250</b>	910	80	<b>990</b>	<b>4 190</b>
1992	1 540	270	<b>1 810</b>	1 290	40	<b>1 330</b>	840	60	<b>900</b>	<b>4 040</b>
1993	1 480	280	<b>1 760</b>	1 250	40	<b>1 290</b>	600	60	<b>660</b>	<b>3 710</b>
1994	1 450	260	<b>1 710</b>	1 070	40	<b>1 110</b>	570	60	<b>630</b>	<b>3 450</b>
1995	1 310	230	<b>1 540</b>	1 040	30	<b>1 070</b>	570	50	<b>620</b>	<b>3 230</b>
1996	1 210	210	<b>1 420</b>	860	30	<b>890</b>	520	50	<b>570</b>	<b>2 880</b>
1997	1 290	200	<b>1 490</b>	940	20	<b>960</b>	480	40	<b>520</b>	<b>2 970</b>
1998	1 280	180	<b>1 460</b>	890	20	<b>910</b>	440	40	<b>480</b>	<b>2 850</b>
1999	1 290	130	<b>1 420</b>	910	20	<b>930</b>	410	20	<b>430</b>	<b>2 780</b>
2000 <sup>r</sup>	1 440	170	<b>1 610</b>	1 020	50	<b>1 070</b>	420	30	<b>450</b>	<b>3 130</b>
2001	1 410	170	<b>1 580</b>	1 000	20	<b>1 020</b>	550	30	<b>580</b>	<b>3 180</b>
2002	1 440	190	<b>1 630</b>	1 040	40	<b>1 080</b>	550	30	<b>580</b>	<b>3 290</b>

1. De 1979 à 1990, comprend les quelques techniciens affectés à la R-D en sciences sociales et humaines.

Source : Tableaux 1.3, 1.4 et 1.5

Nota : Des révisions historiques ont été apportées à compter de 1990.

**Graphique 3. Personnel en R-D des administrations publiques, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002**



Source : Tableau 7.2

## Entreprises commerciales

L'expression « entreprises commerciales » comprend les sociétés de nature commerciale, qu'elles soient privées ou publiques, les instituts de recherche industriels et les organismes privés sans but lucratif.

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 lors des années impaires. Pour les années paires, l'enquête ne couvrait qu'un échantillon comprenant les plus importants exécutants de la R-D. Pour 1980, on a établi des estimations pour le personnel de R-D en calculant la moyenne des chiffres obtenus pour 1979 et 1981. 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) ont été enquêtés les années paires et ce, à partir de l'année de référence de 1992. Cependant, en vertu d'une entente à coûts partagés avec la province de Québec, les enquêtes de 1992 et de 1994 couvraient également les sociétés ayant des activités de R-D au Québec. En 1995, dans le cadre du projet de système d'information pour les sciences et la technologie, l'enquête complète sur la R-D industrielle fut rétablie sur une fréquence annuelle.

Les données de 1998 sont les résultats d'une nouvelle méthode d'estimation des dépenses au titre de la R-D dans le secteur des entreprises au Canada. La nouvelle méthode fait appel à des données administratives de l'Agence du revenu du Canada (ARC), et non pas à des données d'enquêtes, pour toute entreprise qui finance ou qui exécute de la R-D ayant une valeur inférieure à 1 million de dollars. En vertu de la réglementation actuelle, les entreprises ont jusqu'à 18 mois pour demander un crédit d'impôt à l'ARC. La raison de ce sous-dénombrement est dû au délai entre la collecte des données de l'enquête et la réception des données administratives de l'ARC. Cela signifie que lorsque les données d'enquête sont prêtes à être publiées, on n'a pas reçu toutes les données de l'ARC pour l'année en question. Au moment de rédiger ce document de travail, une portion de l'information concernant les crédits d'impôts manque à l'appel. Ce document de travail présente des estimations préliminaires pour le personnel affecté à la R-D dans le secteur des entreprises commerciales qui seront révisées lors de la prochaine édition du bulletin de service sur la R-D industrielle du Canada.

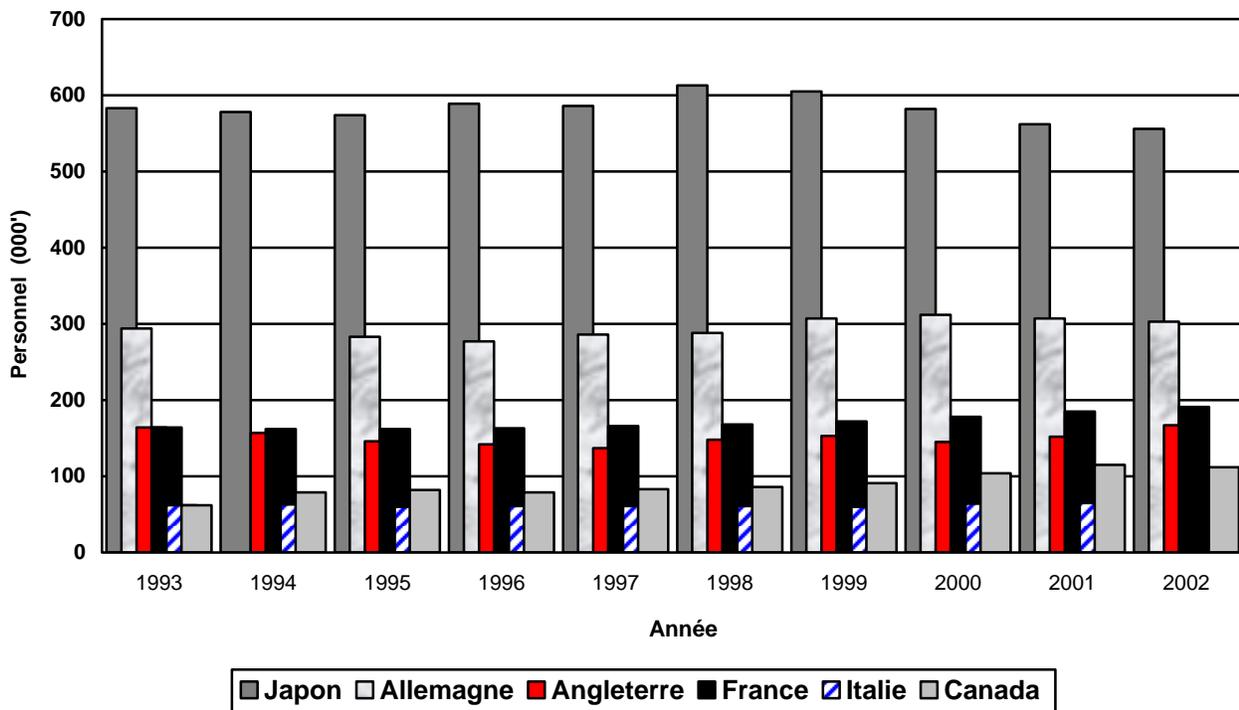
Il est à noter que les données du secteur des entreprises commerciales visent seulement les activités en sciences naturelles et génie. Pour de plus amples informations veuillez consulter la publication « **Recherche et développement industriels** » (n° 88-202 au catalogue de Statistique Canada).

Comme pour les autres secteurs d'exécution, les données sur le personnel affecté à la R-D industrielle peuvent être réparties selon la catégorie d'occupation. Le tableau 4.1 indique que le nombre de personnel affecté à la R-D a plus que quadruplé entre 1979 et 2002. De plus, le pourcentage d'augmentation présente des écarts importants entre les trois catégories d'occupations : Les chercheurs (scientifiques et ingénieurs) ont augmenté de 516 %, les techniciens de 269 %, et le personnel auxiliaire de 130 %. En 2002, les chercheurs comptaient pour 62 % de tout le personnel affecté à la R-D industrielle tandis que cette proportion s'établissait à 26 % pour les techniciens et à 12 % pour le personnel auxiliaire.

**Tableau 4.1 Personnel affecté à la R-D dans le secteur des entreprises commerciales, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002**

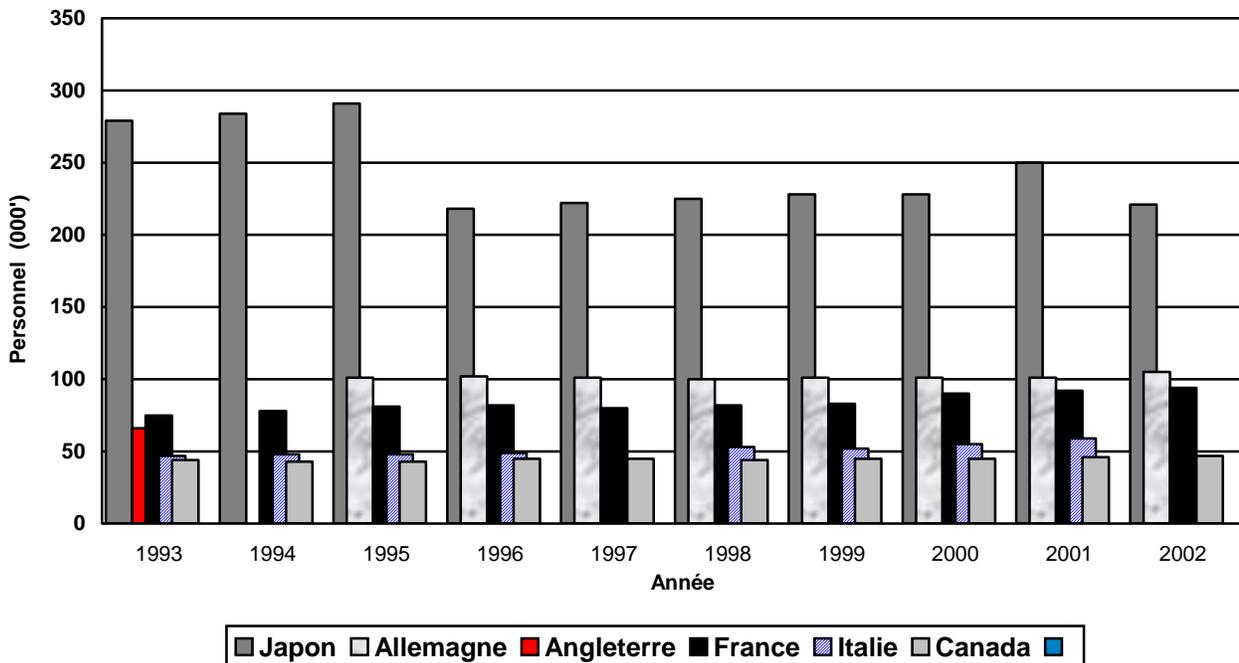
Année	Chercheurs	Techniciens	Personnel auxiliaire	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)				
1979	11 310	7 910	5 650	<b>24 870</b>
1980 <sup>f</sup>	11 860	8 350	5 430	<b>25 640</b>
1981	14 880	11 000	6 520	<b>32 400</b>
1982 <sup>f</sup>	16 820	11 550	6 540	<b>34 910</b>
1983 <sup>f</sup>	17 650	11 600	7 510	<b>36 760</b>
1984	19 560	12 760	7 290	<b>39 610</b>
1985 <sup>f</sup>	22 660	14 550	7 700	<b>44 910</b>
1986 <sup>f</sup>	25 520	15 950	8 090	<b>49 560</b>
1987 <sup>f</sup>	27 120	16 550	8 100	<b>51 770</b>
1988 <sup>f</sup>	28 480	17 210	8 550	<b>54 240</b>
1989 <sup>f</sup>	28 660	17 190	7 810	<b>53 660</b>
1990	29 670	16 200	8 050	<b>53 920</b>
1991	30 120	15 930	7 740	<b>53 790</b>
1992	33 240	16 540	7 680	<b>57 460</b>
1993	36 310	17 610	7 610	<b>61 530</b>
1994	46 860	22 740	9 280	<b>78 880</b>
1995 <sup>f</sup>	48 980	23 280	9 750	<b>82 010</b>
1996 <sup>f</sup>	48 500	21 580	9 260	<b>79 340</b>
1997 <sup>f</sup>	51 990	21 580	9 120	<b>82 690</b>
1998 <sup>f</sup>	54 720	22 020	9 250	<b>85 990</b>
1999 <sup>f</sup>	58 020	22 830	10 040	<b>90 890</b>
2000 <sup>f</sup>	67 160	26 680	10 190	<b>104 030</b>
2001 <sup>f</sup>	73 310	29 400	12 340	<b>115 050</b>
2002	69 640	29 190	12 970	<b>111 800</b>

**Graphique 4. Personnel en R-D dans les entreprises commerciales, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002**



Source : Tableau 7.2

**Graphique 5. Personnel en R-D dans l'enseignement supérieur, dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002**



Source : Tableau 7.2

## Enseignement supérieur

Ce secteur comprend les universités, les collèges techniques et les autres établissements d'enseignement postsecondaire. Comme les enquêtes existantes sur ce secteur ne permettent pas de recueillir des renseignements sur les activités de R-D accomplies par le personnel, il est nécessaire de procéder à des estimations de celui-ci. Au moment de la production des estimations du personnel affecté à la R-D pour 2002, la méthodologie a été mise à jour. Une récapitulation de la méthode utilisée figure ci-après.

Comme c'est le cas pour les autres secteurs, nous sommes intéressés à déterminer les équivalents plein temps selon trois catégories d'occupations (chercheurs, techniciens et personnel auxiliaire) et selon le domaine scientifique (SNG et SSH). La première étape consiste à déterminer qui sont les « chercheurs ».

Il est bien connu que les professeurs d'universités participent à d'autres activités, outre la recherche (enseignement et service communautaire). Les étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctoral effectuent également de la recherche. Compte tenu de leur niveau de scolarité, les professeurs, les étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctoral peuvent être classés comme chercheurs. Mais quel est le temps passé exactement à exécuter de la R-D ?

Lorsque nous estimons les dépenses de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, nous classons les universités en petites, moyennes et grandes, selon : 1) les dépenses de la recherche subventionnée; 2) la recherche subventionnée en pourcentage des dépenses générales de fonctionnement; et 3) le nombre de programmes de doctorat. Ceci est basé sur l'hypothèse, que selon la taille de l'université, certaines passent plus de temps à l'exécution de la R-D, que d'autres. Nous utilisons cette même classification pour estimer le personnel affecté à la R-D.

Aussi, lors d'estimation des dépenses en R-D nous utilisons le domaine d'étude des professeurs à temps plein afin de déterminer le domaine de science. Le domaine de science est basé en utilisant la même classification que le domaine d'étude. La classification de la taille des institutions croisée avec le domaine de science et la catégorie de personnel donne le pourcentage à utiliser pour déterminer la proportion du temps consacré à la R-D. (tableau 5.1)

<b>Tableau 5.1 Proportion du temps consacré à la R-D, selon le domaine scientifique</b>		
Classification des institutions et catégorie de personnel	SNG	SSH
	Pourcentage	
<b>Grandes universités</b>		
Professeurs à temps plein	0,35	0,25
Étudiants au doctorat	0,85	0,85
Boursiers au niveau postdoctoral	0,80	0,65
<b>Moyennes universités</b>		
Professeurs à temps plein		
Étudiants au doctorat	0,30	0,20
Boursiers au niveau postdoctoral	0,85	0,85
	0,80	0,65
<b>Petites universités</b>		
Professeurs à temps plein	0,25	0,15
Étudiants au doctorat	0,85	0,85
Boursiers au niveau postdoctoral	0,80	1,65

Maintenant, nous appliquons cette méthodologie avec l'information des professeurs à temps plein, étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctoral. Le Centre de la statistique de l'éducation nous fournit des données sur les professeurs à temps plein et les étudiants au doctorat, selon l'institution et le domaine d'étude. Les données sur les boursiers au niveau postdoctoral sont fournies par les conseils de recherche universitaires : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil de recherches en sciences humaines et les Instituts de recherche en santé du Canada. Ces données sont regroupées selon la taille des universités et le domaine d'étude. Pour obtenir la proportion du temps consacré à la R-D en ÉPT, nous multiplions les professeurs à temps plein, étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctorat avec les pourcentages présentés dans le Tableau 5.1. Comme mentionné auparavant ces personnes sont tous considérés être des chercheurs.

Outre les professeurs d'université à temps plein, les étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctoral, s'ajoute des professeurs à temps partiel, des techniciens et d'autre personnel auxiliaire qui participent à la R-D. Les estimations pour ces classifications de personnel de la R-D sont fondées sur les renseignements recueillis dans le cadre du recensement.

Les statistiques sur le marché du travail comprennent des statistiques sur le secteur d'emploi, la profession (sur la base de la CNP de 2001), le niveau de scolarité et le sexe des personnes occupées. Notre division a acheté les données du recensement de 1991, 1996 et 2001 grâce aux fonds mis à notre disposition grâce au protocole d'entente (PE) avec Industrie Canada. Les données du recensement antérieures à 1991 n'ont pas été achetées, donc aucune révision n'a été apportée au personnel affecté à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. Les estimations antérieures à 1991 reposent sur des coefficients fondés sur l'ancienne classification type des professions (CTP) de 1980.

Afin d'utiliser les données du recensement, nous avons dû répartir les professions en trois catégories – chercheurs, techniciens et autre personnel auxiliaire. Pour obtenir cela, nous avons tenté d'établir une concordance entre la Classification nationale des professions pour statistiques, 2001 (CNP S) et les catégories du personnel en R-D selon l'occupation, du Manuel de Frascati (2002) qui ont été établies précédemment à partir de la Classification Internationale type des professions (CITP) de 1988. Lorsque la concordance a été complétée, nous avons analysé les données sur la population active occupée au Canada qui travaille dans le secteur universitaire (CTI 8531), en vue d'obtenir les coefficients d'occupation figurant dans le tableau 5.2. Ces coefficients impliquent que pour chaque professeur à temps plein, il y a 0,14 professeur à temps partiel, 0,83 techniciens et 0,68 autre personnel auxiliaire affecté à la R-D.

<b>Tableau 5.2 Coefficients d'occupation, selon la catégorie et le domaine scientifique<sup>1</sup>, 1979 à 2002</b>								
Année	SNG				SSH			
	Professeurs d'université à temps plein	Professeurs d'université à temps partiel	Techniciens	Autre personnel auxiliaire	Professeurs d'université à temps plein	Professeurs d'université à temps partiel	Techniciens	Autre personnel auxiliaire
équivalence plein temps								
1979	1	0,13	2,03	0,38	1	0,15	..	1,83
1980	1	0,13	2,03	0,38	1	0,15	..	1,83
1981	1	0,13	2,03	0,38	1	0,15	..	1,83
1982	1	0,13	1,92	0,35	1	0,15	..	1,72
1983	1	0,13	1,81	0,32	1	0,16	..	1,61
1984	1	0,14	1,70	0,29	1	0,16	..	1,50
1985	1	0,14	1,48	0,26	1	0,17	..	1,39
1986	1	0,14	1,44	0,24	1	0,18	..	1,28
1987	1	0,15	1,40	0,22	1	0,18	..	1,24
1988	1	0,15	1,36	0,20	1	0,18	..	1,19
1989	1	0,15	1,32	0,19	1	0,19	..	1,15
1990	1	0,15	1,28	0,18	1	0,19	..	1,10
1991 <sup>f</sup>	1	0,11	0,97	0,72	1	0,08	0,45	0,58
1992 <sup>f</sup>	1	0,11	0,97	0,72	1	0,08	0,45	0,58
1993 <sup>f</sup>	1	0,11	0,97	0,72	1	0,08	0,45	0,58
1994 <sup>f</sup>	1	0,11	0,97	0,72	1	0,08	0,45	0,58
1995 <sup>f</sup>	1	0,11	0,97	0,72	1	0,08	0,45	0,58
1996 <sup>f</sup>	1	0,15	0,87	0,66	1	0,13	0,45	0,59
1997 <sup>f</sup>	1	0,15	0,87	0,66	1	0,13	0,45	0,59
1998 <sup>f</sup>	1	0,15	0,87	0,66	1	0,13	0,45	0,59
1999 <sup>f</sup>	1	0,15	0,87	0,66	1	0,13	0,45	0,59
2000 <sup>f</sup>	1	0,15	0,87	0,66	1	0,13	0,45	0,59
2001 <sup>f</sup>	1	0,14	0,83	0,68	1	0,12	0,39	0,63
2002 <sup>f</sup>	1	0,14	0,83	0,68	1	0,12	0,39	0,63

1. Par exemple, en 2002, dans le cas des SNG, pour chaque 1,0 professeur à temps plein exécutant de la R-D, on comptait 0,14 professeur à temps partiel, 0,83 technicien et 0,68 autre employé auxiliaire.

Nous avons déterminé que la catégorie des « chercheurs » est constituée des professeurs à temps plein, des étudiants au doctorat et les boursiers au niveau postdoctoral affectés à la R-D (équivalents plein temps). Nous y ajoutons les professeurs à temps partiel, à partir du coefficient d'occupation approprié tiré des données du recensement (Tableau 5.2). Les « chercheurs » sont constitués de l'ensemble de ces professions.

<b>Tableau 5.3 Chercheurs affectés à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la catégorie, 1979 à 2002</b>										
Année	Professeurs à temps plein		Professeurs à temps partiel		Étudiants au doctorat		Boursiers au niveau postdoctoral		Total des chercheurs	
	SNG	SSH	SNG	SSH	SNG	SSH	SNG	SSH	SNG	SSH
					ÉPT					
1979	4 535	3 785	590	568	3 524	4 712	0	0	<b>8 649</b>	<b>9 065</b>
1980	4 670	3 799	607	570	3 635	4 788	0	0	<b>8 913</b>	<b>9 157</b>
1981	4 700	3 797	611	570	3 857	4 661	0	0	<b>9 169</b>	<b>9 027</b>
1982	4 780	3 810	621	572	4 356	5 114	0	0	<b>9 758</b>	<b>9 496</b>
1983	4 883	3 822	635	612	4 768	5 328	0	0	<b>10 285</b>	<b>9 762</b>
1984	5 042	3 935	706	630	5 183	5 636	0	0	<b>10 932</b>	<b>10 201</b>
1985	5 101	3 942	714	670	5 522	5 753	0	0	<b>11 337</b>	<b>10 364</b>
1986	5 117	3 987	716	718	6 071	6 021	420	120	<b>12 324</b>	<b>10 846</b>
1987	5 156	4 165	773	750	6 463	6 367	450	129	<b>12 842</b>	<b>11 410</b>
1988	5 208	4 269	781	768	6 990	6 714	458	131	<b>13 438</b>	<b>11 882</b>
1989	5 287	4 198	793	798	7 556	6 975	487	139	<b>14 122</b>	<b>12 110</b>
1990	5 347	4 245	802	806	8 114	7 339	506	144	<b>14 770</b>	<b>12 534</b>
1991	5 324	4 156	586	333	8 844	7 882	654	176	<b>15 408</b>	<b>12 547</b>
1992	5 460	4 216	601	337	9 461	8 373	692	182	<b>16 213</b>	<b>13 108</b>
1993	5 433	4 130	598	330	10 033	8 854	664	189	<b>16 728</b>	<b>13 503</b>
1994	5 367	4 053	590	324	9 868	9 225	598	193	<b>16 423</b>	<b>13 795</b>
1995	5 243	3 898	577	312	9 845	9 599	497	177	<b>16 162</b>	<b>13 986</b>
1996	5 086	3 716	763	483	10 774	12 504	382	74	<b>17 005</b>	<b>16 777</b>
1997	4 990	3 701	749	481	10 423	12 610	391	86	<b>16 553</b>	<b>16 878</b>
1998	5 024	3 640	754	473	10 043	12 409	428	73	<b>16 249</b>	<b>16 595</b>
1999	5 051	3 692	758	480	11 156	11 363	434	89	<b>17 399</b>	<b>15 624</b>
2000	5 156	3 806	773	495	11 092	11 487	422	73	<b>17 443</b>	<b>15 861</b>
2001	5 349	3 942	749	473	11 625	11 614	391	65	<b>18 114</b>	<b>16 094</b>
2002	5 489	4 061	768	487	11 877	11 753	398	81	<b>18 532</b>	<b>16 382</b>

Le nombre de techniciens et autres personnels auxiliaires est déterminé en appliquant le coefficient calculé à partir des données du recensement, qui tient compte à la fois de la profession indiquée, ainsi que du niveau de scolarité atteint ainsi que le domaine où celui-ci travaille (sciences naturelles et génie ou sciences sociales et humaines).

Nous avons pu identifier les techniciens des sciences sociales et humaines rétroactivement à 1991. Auparavant, la distinction entre les techniciens et les autres employés auxiliaires n'était pas claire pour les sciences sociales et humaines, ces deux catégories étant combinées dans le personnel auxiliaire.

<b>Tableau 5.4 Personnel affecté à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002</b>										
Année	Chercheurs			Techniciens			Personnel auxiliaire			Total
	SNG	SSH	Total	SNG	SSH	Total	SNG	SSH <sup>1</sup>	Total	
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)										
1979	8 750	9 090	<b>17 840</b>	9 210	..	<b>9 210</b>	1 720	6 930	<b>8 650</b>	<b>35 700</b>
1980	9 030	9 180	<b>18 210</b>	9 480	..	<b>9 480</b>	1 780	6 950	<b>8 730</b>	<b>36 420</b>
1981	9 300	9 050	<b>18 350</b>	9 540	..	<b>9 540</b>	1 790	6 950	<b>8 740</b>	<b>36 630</b>
1982	9 880	9 530	<b>19 410</b>	9 180	..	<b>9 180</b>	1 670	6 560	<b>8 230</b>	<b>36 820</b>
1983	10 410	9 790	<b>20 200</b>	8 840	..	<b>8 840</b>	1 560	6 150	<b>7 710</b>	<b>36 750</b>
1984	11 080	10 230	<b>21 310</b>	8 570	..	<b>8 570</b>	1 460	5 910	<b>7 370</b>	<b>37 250</b>
1985	11 480	10 400	<b>21 880</b>	7 550	..	<b>7 550</b>	1 320	5 480	<b>6 800</b>	<b>36 230</b>
1986	12 320	10 850	<b>23 170</b>	7 370	..	<b>7 370</b>	1 230	5 100	<b>6 330</b>	<b>36 870</b>
1987	12 840	11 410	<b>24 250</b>	7 220	..	<b>7 220</b>	1 130	5 170	<b>6 300</b>	<b>37 770</b>
1988	13 440	11 880	<b>25 320</b>	7 080	..	<b>7 080</b>	1 040	5 080	<b>6 120</b>	<b>38 520</b>
1989	14 120	12 110	<b>26 230</b>	6 980	..	<b>6 980</b>	1 000	4 830	<b>5 830</b>	<b>39 040</b>
1990	14 770	12 530	<b>27 300</b>	6 850	..	<b>6 850</b>	960	4 670	<b>5 630</b>	<b>39 780</b>
1991 <sup>f</sup>	15 410	12 550	<b>27 960</b>	5 160	1 870	<b>7 030</b>	3 830	2 410	<b>6 240</b>	<b>41 240</b>
1992 <sup>f</sup>	16 210	13 110	<b>29 320</b>	5 300	1 900	<b>7 200</b>	3 930	2 450	<b>6 380</b>	<b>42 890</b>
1993 <sup>f</sup>	16 730	13 500	<b>30 230</b>	5 270	1 860	<b>7 130</b>	3 910	2 400	<b>6 310</b>	<b>43 670</b>
1994 <sup>f</sup>	16 420	13 800	<b>30 220</b>	5 210	1 820	<b>7 030</b>	3 860	2 350	<b>6 210</b>	<b>43 460</b>
1995 <sup>f</sup>	16 160	13 990	<b>30 150</b>	5 090	1 750	<b>6 840</b>	3 770	2 260	<b>6 030</b>	<b>43 020</b>
1996 <sup>f</sup>	17 010	16 780	<b>33 790</b>	4 420	1 670	<b>6 090</b>	3 360	2 190	<b>5 550</b>	<b>45 430</b>
1997 <sup>f</sup>	16 550	16 880	<b>33 430</b>	4 340	1 670	<b>6 010</b>	3 300	2 180	<b>5 480</b>	<b>44 920</b>
1998 <sup>f</sup>	16 250	16 590	<b>32 840</b>	4 370	1 640	<b>6 010</b>	3 320	2 150	<b>5 470</b>	<b>44 320</b>
1999 <sup>f</sup>	17 400	15 620	<b>33 020</b>	4 400	1 660	<b>6 060</b>	3 330	2 180	<b>5 510</b>	<b>44 590</b>
2000 <sup>f</sup>	17 440	15 860	<b>33 300</b>	4 490	1 710	<b>6 200</b>	3 400	2 250	<b>5 650</b>	<b>45 150</b>
2001 <sup>f</sup>	18 110	16 090	<b>34 200</b>	4 440	1 540	<b>5 980</b>	3 640	2 480	<b>6 120</b>	<b>46 300</b>
2002	18 510	16 380	<b>34 890</b>	4 560	1 580	<b>6 140</b>	3 730	2 560	<b>6 290</b>	<b>47 340</b>

1. De 1979 à 1990, comprend les quelques techniciens affectés à la R-D en sciences sociales et humaines.

L'utilisation d'estimations à grande échelle entraîne naturellement des problèmes de fiabilité des données. Néanmoins, en l'absence de données plus fiables, ces estimations nous fournissent une idée générale de la situation qui prévaut dans ce secteur, compte tenu de certaines hypothèses. Il faut faire preuve de prudence lorsque l'on compare ces estimations avec celles d'autres secteurs ou avec des estimations des dépenses.

## Organismes privés sans but lucratif

Ce secteur comprend les organismes et entités privés et parapublics dont le but premier n'est pas de réaliser un profit. Ces organismes se répartissent selon quatre genres principaux : les fondations philanthropiques privées, les sociétés et associations scientifiques, les organismes bénévoles de la santé, les instituts de recherche ne relevant pas des autres secteurs.

Depuis 1983, la DSIIE recueille des données sur le personnel dans le cadre de l'enquête qu'elle effectue sur les activités de R-D exécutées au Canada par les organismes privés sans but lucratif. Les répondants à l'enquête sont priés d'estimer, selon la catégorie professionnelle, le nombre d'employés faisant de la R-D.<sup>1</sup>

Compte tenu qu'il n'existe pas, pour les années antérieures à 1983, de statistiques sur le personnel affecté à la R-D dans ces organismes, les estimations ont été établies d'après les rapports qui, en 1983, existaient entre le personnel affecté à la R-D, les dépenses engagées à ce chapitre et les catégories d'occupations. Enfin, comme les activités de R-D dans ce secteur sont exécutées principalement dans le domaine des sciences de la santé, il n'existe aucune estimation du personnel affecté à ces activités en sciences sociales et humaines.

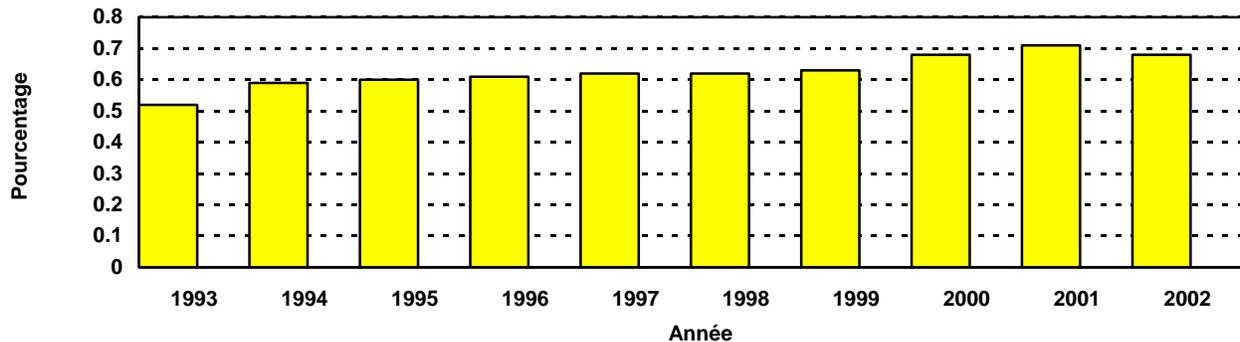
<b>Tableau 6.1 Personnel affecté à la R-D, dans le secteur des organismes privés sans but lucratif, selon la catégorie d'occupation, 1979 à 2002</b>				
Année	Chercheurs	Techniciens	Personnel auxiliaire	Total
ÉPT (nombres arrondis à la dizaine)				
1979	220	340	190	750
1980	240	350	200	790
1981	260	390	220	870
1982	290	440	250	980
1983	300	520	190	1 010
1984	360	590	120	1 070
1985	390	640	130	1 160
1986	310	620	150	1 080
1987	390	640	180	1 210
1988	430	720	260	1 410
1989	470	680	210	1 360
1990	580	690	190	1 460
1991	510	530	190	1 230
1992	470	380	130	980
1993	550	400	140	1 090
1994	540	420	150	1 110
1995	480	510	170	1 160
1996	470	540	220	1 230
1997	450	510	250	1 210
1998'	380	430	230	1 040
1999	330	340	190	860
2000	300	300	250	850
2001	260	190	260	710
2002	260	200	270	730

1. Consultez «Dépenses au titre de la Recherche et du développement des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 2002», *Statistique des sciences*, vol. 28. n° 4 (n° 88-001 -XIF au catalogue de Statistique Canada), avril 2004.

## Comparaisons internationales

En 2001, le Canada comptait, pour 1 000 actifs, 7,1 chercheurs affectés à la R-D, contre 10,2 pour le Japon (surestimé), 10,6 pour la Suède et 7,2 pour la France.

**Graphique 6. Chercheurs canadiens exprimés en pourcentage de la population active, 1993 à 2002**



Source : Tableau 7.1

**Tableau 7.1 Chercheurs affectés à la R-D dans certains pays de l'OCDE, 1993 à 2002**

Pays	1993 <sup>f</sup>	1994 <sup>f</sup>	1995 <sup>f</sup>	1996 <sup>f</sup>	1997 <sup>f</sup>	1998 <sup>f</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002
<b>Chercheurs</b>	('000 ÉPT)									
États-Unis	965	..	988	..	1 160	..	1 261	..	..	..
Japon <sup>1</sup>	641	659	673	617	625	653	659	648	676	647
Allemagne	..	..	231	230	236	238	255	258	264	266
Royaume-Uni	135	142	147	145	146	158	..	..	..	..
France	146	149	151	155	155	156	160	172	177	186
Italie	74	76	76	76	66	65	65	66	67	..
<b>Canada</b>	<b>75</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	<b>99</b>	<b>108</b>	<b>115</b>	<b>113</b>
Pays-Bas	32	34	34	34	38	39	40	42	45	..
Suède	29	..	34	..	37	..	40	..	46	..
<b>Total de la population active</b>	('000,000)									
États-Unis	131	133	134	138	141	144	147	149	149	148
Japon <sup>1</sup>	66	66	67	67	68	67	67	67	66	65
Allemagne	40	40	39	37	37	38	38	39	39	39
Royaume-Uni	28	28	29	28	28	29	29	29	30	30
France	25	25	25	23	23	23	24	24	25	25
Italie	23	23	23	22	22	22	23	23	24	24
<b>Canada</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
Pays-Bas	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
Suède	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Chercheurs pour 1,000 de population active</b>	ratio									
États-Unis	7,4	..	7,4	..	8,2	..	8,6	..	..	..
Japon <sup>1</sup>	9,7	9,9	10,1	9,2	9,2	9,7	9,9	9,7	10,2	9,9
Allemagne	..	..	5,9	6,2	6,3	6,3	6,7	6,7	6,8	6,9
Royaume-Uni	4,7	5,0	5,1	5,2	5,2	5,5	..	..	..	..
France	5,8	5,9	6,0	6,8	6,8	6,7	6,8	7,1	7,2	7,5
Italie	3,2	3,3	3,3	3,5	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	..
<b>Canada</b>	<b>5,2</b>	<b>5,9</b>	<b>6,0</b>	<b>6,1</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>	<b>6,3</b>	<b>6,8</b>	<b>7,1</b>	<b>6,8</b>
Pays-Bas	4,5	4,8	4,6	4,7	5,0	5,0	5,1	5,2	5,5	..
Suède	6,7	..	7,7	..	9,2	..	9,6	..	10,6	..

1. Chiffre surestimé (non exprimé en équivalent plein-temps).

Source : OCDE, Principaux Indicateurs de la science et de la technologie, 2004/2.

<b>Tableau 7.2 Personnel affecté à la R-D, dans certains pays de l'OCDE, selon le principal secteur, 1993 à 2002</b>										
Secteur d'exécution	1993 <sup>f</sup>	1994 <sup>f</sup>	1995 <sup>f</sup>	1996 <sup>f</sup>	1997 <sup>f</sup>	1998 <sup>fr</sup>	1999 <sup>f</sup>	2000 <sup>f</sup>	2001 <sup>f</sup>	2002
('000 ÉPT)										
<b>Personnel total de R-D :</b>										
Japon <sup>1</sup>	947	946	948	892	894	926	919	897	892	857
Allemagne	..	..	459	454	460	462	480	485	481	480
Royaume-Uni	270	..	..	..	..	..	..	..	..	..
France	314	315	318	321	306	309	314	327	334	344
Italie	142	144	142	142	..	146	143	150	154	..
<b>Canada</b>	<b>127</b>	<b>144</b>	<b>145</b>	<b>144</b>	<b>146</b>	<b>148</b>	<b>153</b>	<b>168</b>	<b>179</b>	<b>177</b>
Pays-Bas	74	79	79	81	84	85	87	89	90	..
Suède	57	..	63	..	65	..	67	..	72	..
<b>Administrations publiques :</b>										
Japon <sup>1</sup>	56	56	56	56	57	59	59	59	63	64
Allemagne	71	73	75	75	73	73	71	71	72	73
Royaume-Uni	34	32	29	27	26	29	30	30	23	21
France	68	68	69	69	53	52	53	53	49	52
Italie	33	33	33	32	31	32	31	31	30	..
<b>Canada</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
Pays-Bas	15	16	16	16	16	16	17	13	14	13
Suède	3	..	4	..	3	..	3	..	3	..
<b>Entreprises commerciales :</b>										
Japon <sup>1</sup>	583	578	574	589	586	613	605	582	562	556
Allemagne	294	..	283	277	286	288	307	312	307	303
Royaume-Uni	164	157	146	142	137	148	153	145	152	167
France	164	162	162	163	166	168	172	178	185	191
Italie	62	63	60	61	61	61	60	64	65	..
<b>Canada</b>	<b>62</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>91</b>	<b>104</b>	<b>115</b>	<b>112</b>
Pays-Bas	31	36	37	39	42	44	45	48	48	47
Suède	35	..	42	..	44	..	44	..	49	..
<b>Enseignement supérieur :</b>										
Japon <sup>1</sup>	279	284	291	218	222	225	228	228	250	221
Allemagne	..	..	101	102	101	100	101	101	101	105
Royaume-Uni	66	..	..	..	..	..	..	..	..	..
France	75	78	81	82	80	82	83	90	92	94
Italie	47	48	48	49	..	53	52	55	59	..
<b>Canada</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>
Pays-Bas	27	26	25	24	24	24	24	27	27	..
Suède	17	..	17	..	18	..	19	..	20	..

1. Chiffre surestimé (non exprimé en équivalent plein-temps).

Source : OCDE, Principaux Indicateurs de la science et de la technologie, 2004/2.

## 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.

## Normes de services à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136. Les normes de services à la clientèle sont aussi publiées sur [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca) sous À propos de Statistique Canada > Offrir des services au Canadiens.

## 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.

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

## Publications au catalogue

### Publications statistiques

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

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

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

### Volume 29

n° 1 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2002-2003 (janvier 2005)

### Volume 28

n° 1 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES), 2001-2002 (janvier 2004)

n° 2 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2003<sup>P</sup> et dans les provinces, (DIRD), 1990 à 2001 (janvier 2004)

n° 3 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2001-2002 (février 2004)

n° 4 Dépenses au titre de la recherche et du développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 2002 (avril 2004)

n° 5 Les organismes provinciaux de recherche, 2001 (mai 2004)

n° 6 Activités scientifiques et technologiques (S-T) des administrations provinciales, 1994-1995 à 2002-2003 (juin 2004)

n° 7 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2002-2003 (juillet 2004)

n° 8 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2003 (juillet 2004)

n° 9 Recherche et développement industriels de 2000 à 2004 (août 2004)

n° 10 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2004 (novembre 2004)

n° 11 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2004-2005<sup>P</sup> (novembre 2004)

n° 12 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2004<sup>P</sup> et dans les provinces, 1990 à 2002 (décembre 2004)

### Documents de travail – 2005

- ST-05-01F Dépenses et personnel de l'administration fédérale en sciences naturelles et sociales 1995-1996 à 2004-2005 (janvier 2005)
- ST-05-02F Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1996-1997 à 2002-2003 (janvier 2005)
- ST-05-03F Statistiques sur la R-D industrielle, selon les régions, 1994 à 2002 (janvier 2005)
- ST-05-04F Le partage des connaissances apporte le succès : comment certaines industries de service ont évalué l'importance de l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances pour leur succès, (février 2005)
- ST-05-05F Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises : répartition industrielle et géographique des petites entreprises à forte croissance, (février 2005)
- ST-05-06F Sommaire : Atelier collectif de Statistique Canada et de l'Université de Windsor auprès des indicateurs de la commercialisation de la propriété intellectuelle, Windsor, novembre 2004, (mars 2005)
- ST-05-07F Sommaire de la réunion sur la commercialisation : la mesure, les indicateurs, les lacunes et les cadres, Ottawa, décembre 2004, (mars 2005)

### Documents de travail – 2004

- ST-04-01F À l'aube du nouveau siècle : changements technologiques dans le secteur privé au Canada, 2000-2002 (janvier 2004)
- ST-04-02F Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2001-2002 (janvier 2004)
- ST-04-03F Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1992 à 2003<sup>p</sup> et selon la province 1992 à 2001 (janvier 2004)
- ST-04-04F Les nombreuses formes d'innovation : Qu'avons-nous appris et qu'est-ce qui nous attend? (janvier 2004)
- ST-04-05F Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1995-1996 à 2001-2002 (février 2004)
- ST-04-06F Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie : méthodologie, questions et réponses (février 2004)
- ST-04-07F Comparaison historique des changements technologiques pour 1998-2000 et 2000-2002, dans les secteurs privé et public (mars 2004)
- ST-04-08F Changements technologiques dans le secteur public, 2000-2002 (mars 2004)
- ST-04-09F Disparités régionales de la recherche et développement dans le secteur des services aux entreprises (avril 2004)
- ST-04-10F Les entreprises innovatrices : les petites entreprises (mai 2004)
- ST-04-11F Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1994-1995 à 2002-2003 (juin 2004)
- ST-04-12F Paiements de l'administration fédérale dans les industries, 1997/98 à 2001/02 (juillet 2004)
- ST-04-13F Innovation des collectivités : spécialisation des entreprises dans les villes canadiennes, (juillet 2004)
- ST-04-14F Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2003, (juillet 2004)
- ST-04-15F Innovation dans les collectivités : rendement en matière d'innovation des firmes du secteur de la fabrication dans les collectivités canadiennes, (septembre 2004)
- ST-04-16F Liste des documents publiés par Kluwer Academic Publishers, dans la série Economics of Science, Technology and Innovation, (octobre 2004)

- ST-04-17F Évolution de la biotechnologie au Canada—1997 à 2001, (octobre 2004)
- ST-04-18F Transfert de la technologie du secteur public au Canada, 2003, (novembre 2004)
- ST-04-19F Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2002-2003 (novembre 2004)
- ST-04-20F Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1993 à 2004<sup>p</sup> et selon la province 1993 à 2002 (décembre 2004)
- ST-04-21F Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises : facteurs de croissance-interviews et mesures possibles, 1999 (décembre 2004)
- ST-04-22F Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises : innovation et croissance des petites entreprises manufacturières, 1997 à 1999 (décembre 2004)