

# SCIENCE STATISTICS

## STATISTIQUE DES SCIENCES

### SERVICE BULLETIN / BULLETIN DE SERVICE

Price: Canada, \$6.00, \$60.00 a year  
 Other Countries, \$7.00, \$70.00 a year

Vol. 9, No. 12

#### R&D EXPENDITURES OF PRIVATE NON-PROFIT ORGANIZATIONS, 1984

Statistics Canada has just surveyed the 1984 expenditures on scientific research and development (R&D) of private non-profit organizations. The organizations which make up the non-profit sector are grouped into four types:

private philanthropic foundations,  
 voluntary health organizations,  
 associations and societies, and  
 research institutes.

Although the contribution of this sector to the national R&D effort is small in actual dollar terms, its impact, particularly in the university sector, is significant. Thus the information obtained from this survey is of considerable interest when analysing scientific research and development patterns in Canada.

Total national expenditures on R&D for 1984 are estimated to be about \$5.5 billion. The private non-profit sector, with expenditures of almost \$74 million, accounted for 1% of the total, although it probably funded 23% of the R&D carried out in the health field at universities.

In all, 115 questionnaires were mailed to non-profit organizations thought to be supporting R&D activities. Of the 115 respondents, 91 were involved in R&D: 24 private philanthropic foundations, 34 health organizations, seven associations or societies, and 26 research institutes.

The private philanthropic foundations (Type I in the tables) are more active in charitable and educational work than in R&D, allocating most of their R&D funds to extramural projects carried out by other non-profit organizations or in universities. An example of this type of organization is the J.P. Bickell Foundation.

The larger voluntary health organizations (Type II in the tables) are generally concerned with a specific topic, for example, cancer treatment and research. Most of their funds come from individuals and organizations through periodic campaigns or bequests. The

Prix: Canada, \$6.00, \$60.00 par année  
 Autres pays, \$6.00, \$70.00 par année

Vol. 9, no 12

#### DÉPENSES AU TITRE DE LA R-D DES ORGANISMES PRIVÉS SANS BUT LUCRATIF, 1984

Statistique Canada a effectué une enquête sur les dépenses de 1984 en matière de recherche scientifique et de développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif. Les organismes rattachés à ce secteur sont groupés en quatre genres:

les fondations philanthropiques privées,  
 les organismes bénévoles de santé,  
 les associations et les sociétés, et  
 les instituts de recherche.

La contribution financière de ce secteur à la R-D du pays est relativement minime, mais ses effets, en particulier dans le domaine universitaire, sont importants. Les données obtenues dans le cadre de cette enquête sont donc d'un très grand intérêt pour l'étude de la recherche scientifique et du développement au Canada.

En 1984, le total des dépenses nationales au titre de la R-D était estimé à environ \$5.5 milliards. Le secteur des organismes privés sans but lucratif, avec des dépenses au titre de la R-D de l'ordre de \$74 millions, n'intervient, que pour 1% dans ce total, bien qu'il ait probablement fourni 23% des fonds consacrés, dans les universités, à la R-D dans le domaine de la santé.

Au total, 115 questionnaires ont été envoyés aux organismes privés sans but lucratif susceptibles d'avoir contribué à la R-D. Parmi les 115 répondants, 91 s'occupaient de R-D: 24 provenaient de fondations philanthropiques privées, 34 d'organismes bénévoles de santé, sept d'associations ou de sociétés et 26 d'instituts de recherche.

Les fondations philanthropiques privées (genre I dans les tableaux) s'occupent davantage d'œuvres charitables et d'éducation que de R-D, accordant la majeure partie de leurs fonds de R-D à des programmes extra-muros réalisés par d'autres organismes sans but lucratif ou dans des universités. À titre d'exemple de ce genre d'organismes, on peut mentionner J.P. Bickell Foundation.

Les plus importants organismes bénévoles de santé (genre II dans les tableaux) s'occupent généralement d'un domaine précis, tel que le traitement et la recherche relatifs au cancer. La majeure partie de leurs fonds vient de particuliers et d'organismes par l'intermédiaire de campagnes périodiques

December 1985

Décembre 1985

4-2231-507 ISSN 0706-0793

Published under the authority of the Minister of Supply and Services Canada  
 Statistics Canada should be credited when reproducing or quoting any part of this document

4-2231-507 ISSN 0706-0793

Publication autorisée par le ministre des Approvisionnements et Services Canada  
 Reproduction ou citation autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada



Statistics Canada

Science, Technology and  
 Capital Stock Division

Statistique Canada

Division des sciences, de la technologie  
 et du stock de capital

support of medical R&D accounts for most of their intramural expenditures (see Table 3). An example of this type of organization is the B.C. Cancer Foundation.

While associations and societies (Type III in the tables) are not usually active in R&D, the survey found six which were involved in this area, largely in non-medical fields. An example of this type of organization is the Canadian Institute of Chartered Accountants.

Research institutes (Type IV in the tables) conduct 74% of the intramural R&D in the sector, largely in the medical sciences (see Table 1). An example of this type of organization is the Clarke Institute of Psychiatry.

ou de legs. Leur contribution à la R-D médicale représente la majeure partie de leurs dépenses intra-muros (voir tableau 3). À titre d'exemple de ce genre d'organisme, on peut mentionner B.C. Cancer Foundation.

Les associations et les sociétés (genre III dans les tableaux) ne s'occupent habituellement pas de R-D. D'après l'enquête, seulement six d'entre elles apportaient une contribution à la R-D, en grande partie dans des domaines non médicaux. À titre d'exemple de ce genre d'organisme, on peut mentionner Canadian Institute of Chartered Accountants.

Les instituts de recherche (genre IV dans les tableaux) effectuent 74% de la R-D intra-muros du secteur, en grande partie dans le domaine des sciences médicales (voir tableau 1). À titre d'exemple de ce genre d'organisme, on peut mentionner Clarke Institute of Psychiatry.

### Selected Data for Private Non-profit Organizations, 1984

#### Quelques données sur les organismes privés sans but lucratif, 1984

Millions of dollars — Millions de dollars

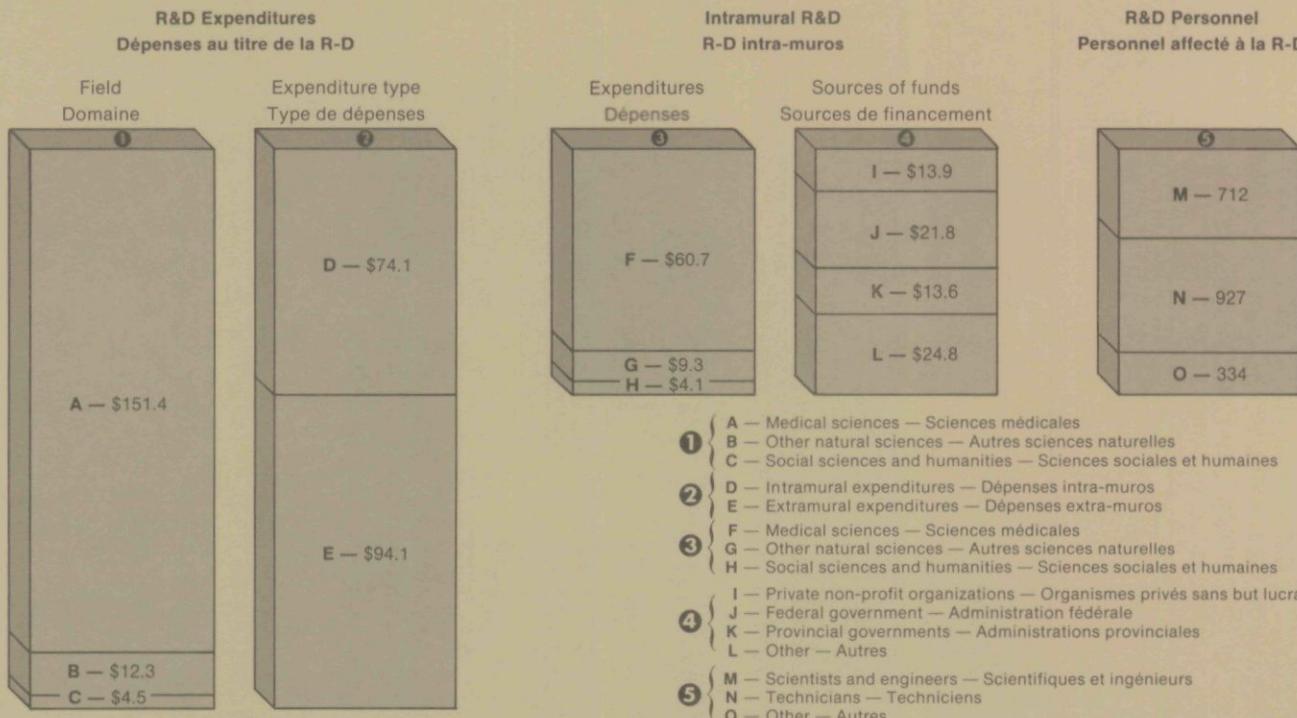


TABLE 1. Total R&amp;D Expenditures, by Field of R&amp;D and by Type of Organization, 1984

TABLEAU 1. Dépenses totales au titre de la R-D, selon le domaine de R-D et le genre d'organisme, 1984

Field of R&D	Organization - Organisme				Total	
	Type I	Type II	Type III	Type IV		
	Genre I	Genre II	Genre III	Genre IV		
\$000,000						
<b>Intramural expenditures - Dépenses intra-muros:</b>						
Medical sciences - Sciences médicales .....	2.5	12.5	-	45.7	60.7	
Other natural sciences - Autres sciences naturelles .	-	-	1.9	7.4	9.3	
Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines .....	-	0.1	2.6	1.4	4.1	
<b>Total</b> .....	<b>2.5</b>	<b>12.6</b>	<b>4.5</b>	<b>54.5</b>	<b>74.1</b>	
<b>Extramural expenditures(1) - Dépenses extra-muros(1):</b>						
Medical sciences - Sciences médicales .....	5.4	82.3	1.0	2.0	90.7	
Other natural sciences - Autres sciences naturelles .	0.8	1.0	0.1	1.1	3.0	
Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines .....	0.1	0.3	-	-	0.4	
<b>Total</b> .....	<b>6.3</b>	<b>83.6</b>	<b>1.1</b>	<b>3.1</b>	<b>94.1</b>	
<b>Total R&amp;D expenditures - Dépenses totales de R-D ....</b>	<b>8.8</b>	<b>96.2</b>	<b>5.6</b>	<b>57.6</b>	<b>168.2</b>	

(1) Excluding payments to other private non-profit organizations (to avoid double-counting).

(1) Excluant les paiements aux organismes privés sans but lucratif (en vue d'éviter les doubles comptes).

TABLE 2. Sources of Funds for Intramural R&amp;D, by Type of Organization, 1984

TABLEAU 2. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros, selon le genre d'organisme, 1984

Sources of funds	Organization - Organisme				Total	
	Type I	Type II	Type III	Type IV		
	Genre I	Genre II	Genre III	Genre IV		
\$000,000						
<b>Private non-profit organizations - Organismes privés sans but lucratif .....</b>						
privés sans but lucratif .....	-	3.0	2.7	8.2	13.9	
Federal government - Administration fédérale .....	-	2.0	0.6	19.2	21.8	
Provincial governments - Administrations provinciales .....	-	2.4	0.2	11.0	13.6	
Business enterprises - Entreprises commerciales .....	-	0.3	0.5	3.9	4.7	
Other - Autres .....	2.5	4.9	0.5	12.2	20.1	
<b>Total</b> .....	<b>2.5</b>	<b>12.6</b>	<b>4.5</b>	<b>54.5</b>	<b>74.1</b>	

TABLE 3. Intramural R&amp;D Expenditures, by Field of R&amp;D and by Type of Organization, 1984

TABLEAU 3. Dépenses intra-muros au titre de la R-D, selon le domaine de R-D et le genre d'organisme, 1984

Field of R&D	Organization - Organisme				Total
	Type I	Type II	Type III	Type IV	
	Genre I	Genre II	Genre III	Genre IV	
\$000,000					
<b>Medical sciences - Sciences médicales:</b>					
Current expenditures - Dépenses courantes .....	2.5	12.3	-	42.6	57.4
Capital expenditures - Immobilisations .....	-	0.2	-	3.1	3.3
<b>Total .....</b>	<b>2.5</b>	<b>12.5</b>	<b>-</b>	<b>45.7</b>	<b>60.7</b>
<b>Other natural sciences - Autres sciences naturelles:</b>					
Current expenditures - Dépenses courantes .....	-	-	1.8	7.0	8.8
Capital expenditures - Immobilisations .....	-	-	0.1	0.4	0.5
<b>Total .....</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.9</b>	<b>7.4</b>	<b>9.3</b>
<b>Total natural sciences - Total des sciences naturelles:</b>					
Current expenditures - Dépenses courantes .....	2.5	12.3	1.8	49.6	66.2
Capital expenditures - Immobilisations .....	-	0.2	0.1	3.5	3.8
<b>Total .....</b>	<b>2.5</b>	<b>12.5</b>	<b>1.9</b>	<b>53.1</b>	<b>70.0</b>
<b>Social sciences and humanities - Sciences sociales et humaines:</b>					
Current expenditures - Dépenses courantes .....	-	0.1	2.6	1.4	4.1
Capital expenditures - Immobilisations .....	-	-	-	-	-
<b>Total .....</b>	<b>-</b>	<b>0.1</b>	<b>2.6</b>	<b>1.4</b>	<b>4.1</b>
<b>Total intramural expenditures - Dépenses totales intra-muros:</b>					
Current expenditures - Dépenses courantes .....	2.5	12.4	4.4	51.0	70.3
Capital expenditures - Immobilisations .....	-	0.2	0.1	3.5	3.8
<b>Total .....</b>	<b>2.5</b>	<b>12.6</b>	<b>4.5</b>	<b>54.5</b>	<b>74.1</b>

TABLE 4. Sources of Funds for Intramural R&amp;D, 1975-1984

TABLEAU 4. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros, 1975-1984

Sources	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
\$000,000										
Private non-profit organizations(1) - Organismes privés sans but lucratif(1) .....	6	8	10	15	15	18	23	27	30	33
Federal government - Administration fédérale .....	4	4	6	6	8	8	10	10	17	22
Provincial governments - Administrations provinciales .	6	6	6	6	6	7	8	10	13	14
Business enterprises - Entreprises commerciales .....	-	-	-	-	1	2	2	2	3	5
<b>Total .....</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>63</b>	<b>74</b>

(1) Includes other sources of funds.

(1) Comprend le financement provenant d'autres sources.

TABLE 5. Number of Persons Engaged in R&amp;D, by Occupational Category, 1984

TABLEAU 5. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1984

Category Catégorie	Full-time staff Personnel à plein-temps		Part-time staff mainly engaged in R&D Personnel à temps-partiel affecté principalement à la R-D	Total number - nombre
	Mainly engaged in R&D Affecté principalement à la R-D	Engaged part-time in R&D Affecté à temps-partiel à la R-D		
Scientists and engineers - Scientifiques et ingénieurs .....	404	235	73	712
Technicians and technologists - Techniciens et technologues .....	769	78	80	927
Other - Autres .....	281	12	41	334
<b>Total .....</b>	<b>1,454</b>	<b>325</b>	<b>194</b>	<b>1,973</b>

TABLE 6. Most Popular Fields of Medical Research, 1984

TABLEAU 6. Les domaines de recherche médicale les plus populaires, 1984

Medical field	Number of organizations
Domaine médicale	Nombre d'organisme
Cancer .....	12
Cellular biology - Biologie cellulaire .....	10
Immunology - Immunologie .....	9
Drugs and their effects - Médicaments et effets .....	9
Genetics - Génétique .....	8
Haematology - Hématologie .....	8

From the 19 organizations which reported performing medical R&D, 12 were involved in cancer research, 10 in cellular biology, nine in immunology and in drugs, and eight in genetics and in haematology. A smaller number of research institutes also reported involvement in endocrinology, nutrition and metabolism and others.

Des 19 organismes déclarant exécuter de la R-D médicale, 12 étaient effectuées à la recherche sur le cancer, 10 à la biologie cellulaire, neuf à l'immunologie et à la recherche sur les médicaments, et huit à la génétique et l'hématologie. Un petit nombre des ces instituts s'occupent de domaines tels que l'endocrinologie, la nutrition et le métabolisme et autres.

SYMBOLS

- nil or too small to be expressed.

r revised figures.

SIGNES CONVENTIONNELS

- néant ou nombres infimes.

r nombres rectifiés.

This publication was prepared by Joanne Batchelor, under the direction of Michel L. Boucher, Project Leader, Private Sector, Science, Technology and Capital Stock Division.

Cette publication a été rédigée par Joanne Batchelor, sous la direction de Michel L. Boucher, chef, Secteur privé, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital.

