

SCIENCE STATISTICS

STATISTICS STATISTIQUE
CANADA CANADA

STATISTIQUE DES SCIENCES

JAN 5 1987

LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE

SERVICE BULLETIN / BULLETIN DE SERVICE

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

Prix: Canada, \$6.00 par mois/\$60.00 par année
 Autres pays, \$7.00 par mois/\$70.00 par année

Vol. 10, No. 11

R&D EXPENDITURES OF PRIVATE NON-PROFIT ORGANIZATIONS, 1985

Statistics Canada has just surveyed the 1985 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 Gross Domestic expenditures on R&D (GERD) for 1985 are estimated to be about \$6.1 billion. The private non-profit sector, with expenditures of almost \$86 million, accounted for 1% of the total, although it probably funded 24% of the R&D carried out in the health field at universities.

In all, 284 questionnaires were mailed to non-profit organizations thought to be supporting R&D activities. Of the 284 respondents, 122 were involved in R&D: 51 private philanthropic foundations, 37 health organizations, eight associations or societies, and 26 research institutes.

December 1986

4-2231-507 ISSN 0706-0793

Published under the authority of the Minister of Supply and Services Canada

Vol. 10, no 11

DÉPENSES AU TITRE DE LA R-D DES ORGANISMES PRIVÉS SANS BUT LUCRATIF, 1985

Statistique Canada a effectué une enquête sur les dépenses de 1985 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 1985, le total des dépenses intérieure brute au titre de la R-D (DIRD) était estimé à environ \$6.1 milliards. Le secteur des organismes privés sans but lucratif, avec des dépenses au titre de la R-D de l'ordre de \$86 millions, n'intervient, que pour 1% dans ce total, bien qu'il ait probablement fourni 24% des fonds consacrés, dans les universités, à la R-D dans le domaine de la santé.

Au total, 284 questionnaires ont été envoyés aux organismes privés sans but lucratif susceptibles d'avoir contribué à la R-D. Parmi les 284 répondants, 122 s'occupaient de R-D: 51 provenaient de fondations philanthropiques privées, 37 d'organismes bénévoles de santé, huit d'associations ou de sociétés et 26 d'instituts de recherche.

Décembre 1986

4-2231-507 ISSN 0706-0793

Publication autorisée par le ministre des Approvisionnements et Services Canada



Statistics Canada

Science, Technology and
Capital Stock Division

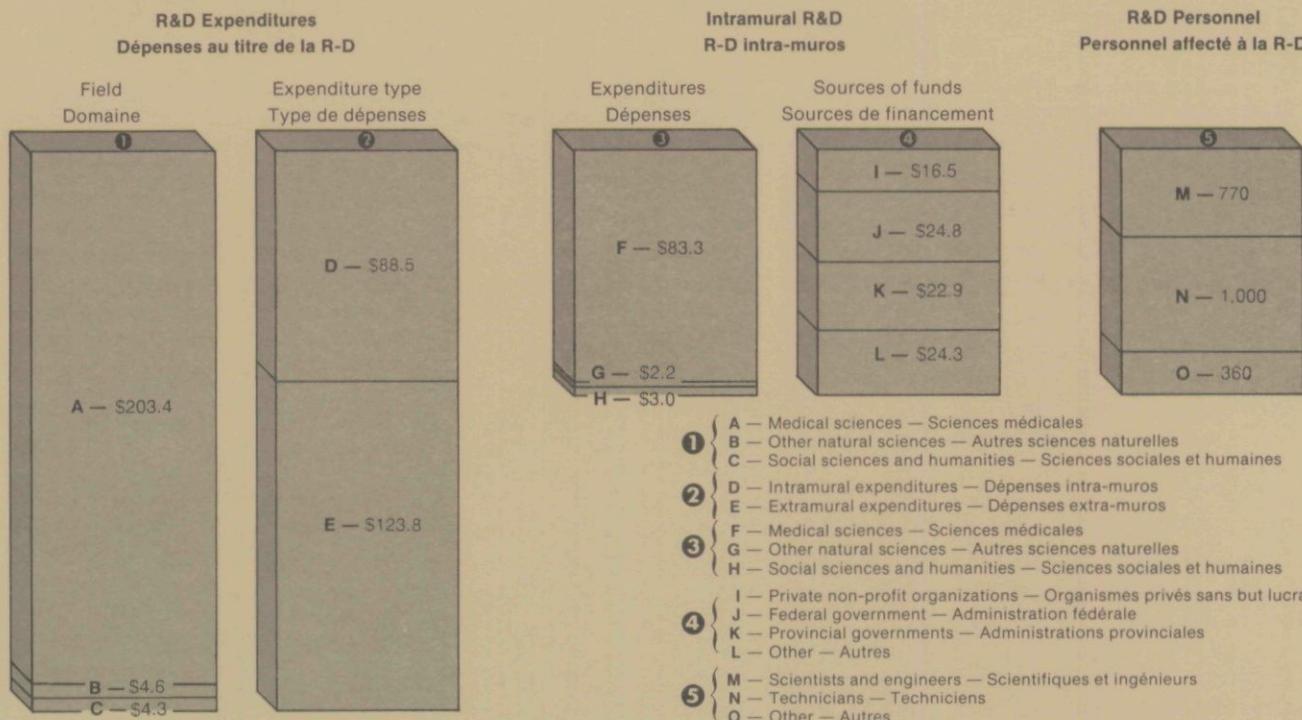
Statistique Canada

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

Selected Data for Private Non-profit Organizations, 1985

Quelques données sur les organismes privés sans but lucratif, 1985

Millions of dollars — Millions de dollars



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 organizations 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 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**.

Les fondations philanthropiques privées (genre I dans les tableaux) s'occupent davantage d'oeuvres 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 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**.

While associations and societies (Type III in the tables) are not usually active in R&D, the survey found four which were involved in intramural R&D, 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 76% 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.

Les associations et les sociétés (genre III dans les tableaux) ne s'occupent habituellement pas de R-D. D'après l'enquête, seulement quatre 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 76% 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.

TABLE 1. Total R&D Expenditures, by Field of R&D and by Type of Organization, 1985

TABLEAU 1. Dépenses totales au titre de la R-D, selon de domaine de R-D et le genre d'organisme, 1985

Field of R&D Domaine de R-D	Organization – Organisme					Total
	Type I Genre I	Type II Genre II	Type III Genre III	Type IV Genre IV		
	\$000,000					
Intramural expenditures – Dépenses intra-muros:						
Medical sciences – Sciences médicales	0.5	17.0	-	65.8	83.3	
Other natural sciences – Autres sciences naturelles	-	-	1.8	0.4	2.2	
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines	-	0.5	1.1	1.4	3.0	
Total	0.5	17.5	2.9	67.6	88.5	
Extramural expenditures¹ – Dépenses extra-muros¹:						
Medical sciences – Sciences médicales	7.6	103.6	0.9	8.0	120.1	
Other natural sciences – Autres sciences naturelles	0.9	-	-	1.5	2.4	
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines	1.0	0.1	-	0.2	1.3	
Total	9.5	103.7	0.9	9.7	123.8	
Total R&D expenditures – Dépenses totales de R-D	10.0	121.2	3.8	77.3	212.3	

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&D, by Type of Organization, 1985**TABLEAU 2. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros, selon le genre d'organisme, 1985**

Sources of funds Sources de financement	Organization – Organisme					Total
	Type I	Type II	Type III	Type IV		
	Genre I	Genre II	Genre III	Genre IV		
\$000,000						
Private non-profit organizations – Organismes privés sans but lucratif	0.5	4.0	1.3	10.7	16.5	
Federal government – Administration fédérale	-	4.0	0.5	20.3	24.8	
Provincial governments – Administrations provinciales	-	3.2	0.2	19.5	22.9	
Business enterprises – Entreprises commerciales	-	0.7	0.4	4.2	5.3	
Other – Autres	-	5.6	0.5	12.9	19.0	
Total	0.5	17.5	2.9	67.6	88.5	

TABLE 3. Intramural R&D Expenditures, by Field of R&D and by Type of Organization, 1985**TABLEAU 3. Dépenses intra-muros au titre de la R-D, selon le domaine de R-D et le genre d'organisme, 1985**

Field of R&D Domaine de R-D	Organization – Organisme					Total
	Type I	Type II	Type III	Type IV		
	Genre I	Genre II	Genre III	Genre IV		
\$000,000						
Medical sciences – Sciences médicales:						
Current expenditures – Dépenses courantes	0.5	16.8	-	61.1	78.4	
Capital expenditures – Immobilisations	-	0.2	-	4.7	4.9	
Total	0.5	17.0	-	65.8	83.3	
Other natural sciences – Autres sciences naturelles:						
Current expenditures – Dépenses courantes	-	-	1.8	0.3	2.1	
Capital expenditures – Immobilisations	-	-	-	0.1	0.1	
Total	-	-	1.8	0.4	2.2	
Total natural sciences – Total des sciences naturelles:						
Current expenditures – Dépenses courantes	0.5	16.8	1.8	61.4	80.5	
Capital expenditures – Immobilisations	-	0.2	-	4.8	5.0	
Total	0.5	17.0	1.8	66.2	85.5	
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines:						
Current expenditures – Dépenses courantes	-	0.5	1.1	1.4	3.0	
Capital expenditures – Immobilisations	-	-	-	-	-	
Total	-	0.5	1.1	1.4	3.0	
Total intramural expenditures – Dépenses totales intra-muros:						
Current expenditures – Dépenses courantes	0.5	17.3	2.9	62.8	83.5	
Capital expenditures – Immobilisations	-	0.2	-	4.8	5.0	
Total	0.5	17.5	2.9	67.6	88.5	

TABLE 4. Sources of Funds for Intramural R&D, 1976-1985**TABLEAU 4. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros, 1976-1985**

Sources	1976	1977	1978	1979	1980	1981 ^r	1982 ^r	1983 ^r	1984 ^r	1985
\$000,000										
Private non-profit organizations ¹ - Organismes privés sans but lucratif ¹	8	10	15	15	18	24	29	32	35	35
Federal government - Administration fédérale	4	6	6	8	8	10	10	17	22	25
Provincial governments - Administrations provinciales	6	6	6	6	7	10	14	17	18	23
Business enterprises - Entreprises commerciales	-	-	-	1	2	2	2	3	5	5
Total	18	22	27	30	35	46	55	69	80	88

¹ Includes other sources of funds.¹ Comprend le financement provenant d'autres sources.**TABLE 5. Number of Persons Engaged in R&D, by Occupational Category, 1985****TABLEAU 5. Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la catégorie d'occupation, 1985**

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
	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		
number (rounded to nearest 5) - nombre (arrondies au 5 près)				
Scientists and engineers - Scientifiques et ingénieurs	525	175	70	770
Technicians and technologists - Techniciens et technologues	850	95	55	1,000
Other - Autres	325	10	25	360
Total	1,700	280	150	2,130

TABLE 6. Most Popular Fields of Medical Research, 1985**TABLEAU 6. Les domaines de recherche médicale les plus populaires, 1985**

Medical field Domaine médical	Number of organizations Nombre d'organisme
Cellular biology - Biologie cellulaire	15
Cancer	14
Immunology - Immunologie	14
Drugs and their effects - Médicaments et effets	11
Haematology - Hématologie	10



1010490368

From the 22 organizations which reported performing medical R&D, 15 were involved in cellular biology, 14 in cancer research, 14 in immunology, 11 in drugs and their effects, 10 in haematology. A smaller number of research institutes also reported involvement in genetics, endocrinology, nutrition and metabolism and others.

Des 22 organismes déclarant exécuter de la R-D médicale, 15 étaient affectées à la recherche sur la biologie cellulaire, 14 affectées au cancer, 14 à l'immunologie, 11 à la recherche sur les médicaments, et 10 à l'hématologie. Un petit nombre de ces instituts s'occupent de domaines tels que la génétique, l'endocrinologie, la nutrition et le métabolisme et autres.

SYMBOLS

- nil or zero.
- r revised figures.

SIGNES CONVENTIONNELS

- néant ou zéro.
- r nombres rectifiés.

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

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