C.3

Catalogue 88-001

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA
DEC 20 1989
LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE

SCIENCE STATISTICS
STATISTIQUE DES SCIENCES

SERVICE BULLETIN /BULLETIN DE SERVICE

Price: Canada, $6.80, $68.00 a year
Other Countries, $8.20, $82.00 a year

Vol. 13, No. 11

R&D Expenditures of Private Non-Profit Organizations, 1988

Statistics Canada has just surveyed the private non-profit organizations for their 1988 scientific research and developmnent (R&D) activities. 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.

Gross Domestic expenditures on R&D (GERD) for 1988 are estimated to be about $7.9 billion. The private non-profit sector, with expenditures of $118 million, accounted for approximately 1% of the total, although it probably funded 12% of the R&D carried out in the health field at universities.

In all, 247 questionnaires were mailed to non-profit organizations thought to be supporting R&D activities. Of the 247 respondents, 119 were involved in R&D, (31 performed R&D and 88 only funded R&D): 44 were private philanthropic foundations, 34 health organizations, 12 associations or societies, and 29 research institutes.

December 1989

Prix: Canada, $6.80, $68.00 par année
Autres pays, $8.20, $82.00 par année

Vol. 13, no 11

Dépenses au titre de la R-D des organismes privés sans but lucratif, 1988

Statistique Canada a effectué une enquête en matière de recherche scientifique et de développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif pour 1988. 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 1988, les dépenses intérieure brute au titre de la R-D (DIRD) était estimé à environ $7.9 milliards. Le secteur des organismes privés sans but lucratif, avec des dépenses au titre de la R-D de l'ordre de $118 millions, n'intervient, que pour environ 1% dans ce total, bien qu'il ait probablement fourni 12% des fonds consacrés, dans les universités, à la R-D dans le domaine de la santé.

Au total, 247 questionnaires ont été envoyés aux organismes privés sans but lucratif susceptibles d'avoir contribué à la R-D. Parmi les 247 répondants, 119 s'occupaient de R-D (31 exécutants de R-D et 88 financaient la R-D seulement): 44 provenaient de fondations philanthropiques privées, 34 d'organismes bénévoles de santé, 12 d'associations ou de sociétés et 29 d'instituts de recherche.

Décembre 1989

Published under the authority of the Minister of Regional Industrial Expansion. Extracts from this publication may be reproduced for individual use without permission provided the source is fully acknowledged. However, reproduction of this publication in whole or in part for purposes of resale or redistribution requires written permission from the Programs and Publishing Products Group, Acting Permissions Officer, Crown Copyright Administration, Canadian Government Publishing Centre, Ottawa, Canada K1A 0S9.

Publication autorisée par le ministre de l'Expansion industrielle régionale. Le lecteur peut reproduire sans autorisation des extraits de cette publication à des fins d'utilisation personnelle à condition d'indiquer la source en entier. Toutefois, la reproduction de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation écrite du Groupe des programmes et produits d'édition, agent intérimaire aux permissions, administration des droits d'auteur de la Couronne, Centre d'édition du gouvernement du Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9.

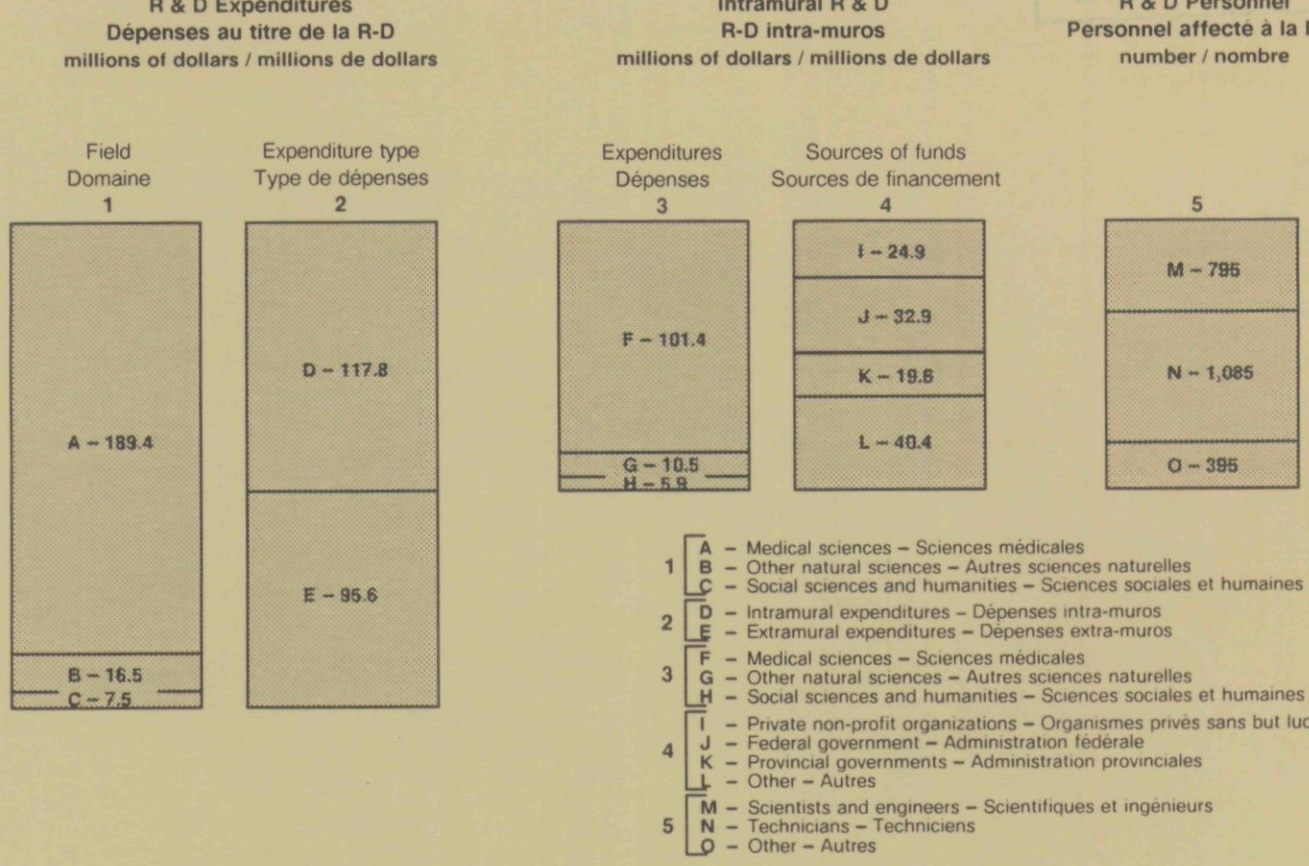
ISSN 0706-0793

Statistics Canada
Statistique Canada

Science, Technology and Capital Stock Division
Division des sciences, de la technologie et du stock de capital

Canada

Selected Data for Private Non-profit Organizations, 1988
Quelques données sur les organismes privés sans but lucratif, 1988



The private philanthropic foundations (Type I in the tables) are more active in charitable and educational work than in R&D and allocate all 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 support of medical R&D accounts for all of their expenditures (see Table 1). Examples of this type of organization are the **B.C. Cancer Foundation** and the **Multiple Sclerosis Society of Canada**.

Les fondations philanthropiques privées (genre I dans les tableaux) s'occupent davantage d'oeuvres charitables et d'éducation que de R-D, accordant tous 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 la **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 toutes leurs dépenses (voir tableau 1). À titre d'exemples de ce genre d'organisme, on peut mentionner la **B.C. Cancer Foundation** et la **Société canadienne de la sclérose en plaques**.

While associations and societies (Type III in the tables) are not usually active in R&D, the survey found twelve which were involved in intramural R&D, largely in non-medical fields. Examples of this type of organization are the **Canadian Institute of Chartered Accountants** and the **Atlantic Salmon Federation**.

Research institutes (Type IV in the tables) conduct 83% of the intramural R&D in the sector, largely in the medical sciences (see Table 3). Examples of this type of organization include the **Ontario Cancer Institute** and the **Clinical Research Institute of Montreal**.

Of the 21 organizations which reported performing medical R&D, 17 were involved in immunology, 13 in cellular biology, 13 in drugs and their effects, 12 in cancer research and 11 in nutrition and metabolism. A smaller number of research institutes also reported involvement in genetics, endocrinology, haematology and others.

SYMBOLS

– nil or too small to be expressed.
r revised figures.

This publication was written by **Lloyd Lizotte**, under the direction of **Michel Boucher**, Project Leader, Private Sector, Science, Technology and Capital Stock Division.

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

Les instituts de recherche (genre IV dans les tableaux) effectuent 83% de la R-D intra-muros du secteur, en grande partie dans le domaine des sciences médicales (voir tableau 3). À titre d'exemples de ce genre d'organisme, on peut mentionner l'**Ontario Cancer Institute** et l'**Institut de recherches cliniques de Montréal**.

Des 21 organismes déclarant exécuter de la R-D médicale, 17 étaient affectés à la recherche sur l'immunologie, 13 à la biologie cellulaire, 13 à la recherche sur les médicaments, 12 affectés au cancer, et 11 à la nutrition et le métabolisme. Un petit nombre de ces instituts s'occupent de domaines tels que la génétique, l'endocrinologie, l'hématologie et autres.

SIGNES CONVENTIONNELS

– néant ou nombres infimes.
r nombres rectifiés.

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

TABLE 1. Total R&D Expenditures, by Field of R&D and by Type of Organization, 1988

TABLEAU 1. Dépenses totales au titre de la R-D, selon de domaine de R-D et le genre d'organisme, 1988

Field of R&D Domaine de R-D	Organization – Organisme Type I Genre I	Type II Genre II	Type III Genre III	Type IV Genre IV	Total
			$000,000		
Intramural expenditures – Dépenses intra-muros:					
Medical sciences – Sciences médicales	–	12.9	–	88.5	101.4
Other natural sciences – Autres sciences naturelles	–	–	4.3	6.2	10.5
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines	–	–	3.0	2.9	5.9
Total	**–**	**12.9**	**7.3**	**97.6**	**117.8**
Extramural expenditures[1] – Dépenses extra–muros[1]:					
Medical sciences – Sciences médicales	6.1	78.1	0.8	3.0	88.0
Other natural sciences – Autres sciences naturelles	1.3	0.8	–	3.9	6.0
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines	0.1	0.3	0.7	0.5	1.6
Total	**7.5**	**79.2**	**1.5**	**7.4**	**95.6**
Total R&D expenditures – Dépenses totales de R–D	**7.5**	**92.1**	**8.8**	**105.0**	**213.4**

[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 (all Sciences), by Type of Organization, 1988

TABLEAU 2. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros (toutes les sciences), selon le genre d'organisme, 1988

Sources of funds Sources de financement	Organization – Organisme Type I Genre I	Type II Genre II	Type III Genre III	Type IV Genre IV	Total
			$000,000		
Private non–profit organizations – Organismes privés sans but lucratif	–	3.5	2.5	18.9	24.9
Federal government – Administration fédérale	–	2.3	3.5	27.1	32.9
Provincial governments – Administrations provinciales	–	1.6	0.3	17.7	19.6
Business enterprises – Entreprises commerciales	–	1.9	0.7	8.4	11.0
Other – Autres	–	3.6	0.3	25.5	29.4
Total	**–**	**12.9**	**7.3**	**97.6**	**117.8**

TABLE 3. Intramural R&D Expenditures, by Field of R&D and by Type of Organization, 1988

TABLEAU 3. Dépenses intra-muros au titre de la R-D, selon le domaine de R-D et le genre d'organisme, 1988

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		
Medical sciences – Sciences médicales:					
Current expenditures – Dépenses courantes	–	12.9	–	82.3	95.2
Capital expenditures – Immobilisations	–	–	–	6.2	6.2
Total	**–**	**12.9**	**–**	**88.5**	**101.4**
Other natural sciences – Autres sciences naturelles:					
Current expenditures – Dépenses courantes	–	–	4.3	6.2	10.5
Capital expenditures – Immobilisations	–	–	–	–	–
Total	**–**	**–**	**4.3**	**6.2**	**10.5**
Total natural sciences – Total des sciences naturelles:					
Current expenditures – Dépenses courantes	–	12.9	4.3	88.5	105.7
Capital expenditures – Immobilisations	–	–	–	6.2	6.2
Total	**–**	**12.9**	**4.3**	**94.7**	**111.9**
Social sciences and humanities – Sciences sociales et humaines:					
Current expenditures – Dépenses courantes	–	–	2.9	2.8	5.7
Capital expenditures – Immobilisations	–	–	0.1	0.1	0.2
Total	**–**	**–**	**3.0**	**2.9**	**5.9**
Total intramural expenditures – Dépenses totales intra-muros:					
Current expenditures – Dépenses courantes	–	12.9	7.2	91.3	111.4
Capital expenditures – Immobilisations	–	–	0.1	6.3	6.4
Total	**–**	**12.9**	**7.3**	**97.6**	**117.8**

Statistics Canada Library
Bibliothèque Statistique Canada
1010055107

TABLE 4. Sources of Funds for Intramural R&D (all Sciences), 1979-1988

TABLEAU 4. Sources de financement au titre de la R-D intra-muros (toutes les sciences), 1979-1988

Sources	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 r	1987 r	1988
					$000,000					
Private non-profit organizations[1] – Organismes privés sans but lucratif[1]	15	18	23	27	28	30	28	38	46	54
Federal government – Administration fédérale	8	8	10	10	17	22	25	26	25	33
Provincial governments – Administrations provinciales	6	7	8	10	11	12	18	17	19	20
Business enterprises – Entreprises commerciales	1	2	2	2	3	5	5	4	6	11
Total	**30**	**35**	**43**	**49**	**59**	**69**	**76**	**85**	**97**	**118**

[1] *Includes other sources of funds.*
[1] *Comprend le financement provenant d'autres sources.*
r *revised figures.*
r *nombres rectifiés.*

TABLE 5. Number of Persons Engaged in R&D (all Sciences), by Occupational Category, 1988

TABLEAU 5. Nombre de personnes affectées à la R-D (toutes les sciences), selon la catégorie d'occupation, 1988

Occupational category Catégorie d'occupation	Full-time staff Personnel à plein-temps Mainly engaged in R&D Affecté principalement à la R-D	Full-time staff Personnel à plein-temps Engaged part-time in R&D Affecté à temps-partiel à la R-D	Part-time staff mainly engaged in R&D Personnel à temps-partiel affecté principalement à la R-D	Total
	number (rounded to nearest 5) – nombre (arrondies au 5 près)			
Scientists and engineers – Scientifiques et ingénieurs	505	220	70	795
Technicians and technologists – Techniciens et technologues	900	95	90	1,085
Other – Autres	305	55	35	395
Total	**1,710**	**370**	**195**	**2,275**

TABLE 6. Most Popular Fields of Medical Research, 1988

TABLEAU 6. Les domaines de recherche médicale les plus populaires, 1988

Medical field Domaine médicale	Number of organizations Nombre d'organisme
Immunology – Immunologie	17
Cellular biology – Biologie cellulaire	13
Drugs and their effects – Médicaments et effets	13
Cancer	12
Nutrition and metabolism – Nutrition et métabolisme	11