

C3

DOMINION BUREAU OF STATISTICS

OTTAWA - CANADA

Published by Authority of the Minister of Trade and Commerce

CATALOGUE No.

13-526

OCCASIONAL - IRREGULIER

BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE

Publication autorisée par le ministre du Commerce

Price - Prix: 25 cents

EXPENDITURES ON SCIENTIFIC ACTIVITIES BY NON-PROFIT ORGANIZATIONS

DÉPENSES DES ORGANISMES SANS BUT LUCRATIF AU TITRE
DE L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE

1965

STATISTICS STATISTIQUE

FROM THE LIBRARY
DE LA BIBLIOTHÈQUE

It is estimated that Canadian non-profit organizations spent almost \$15 million on scientific activities in 1965. Of this total, over \$12 million were for scientific research and development and over \$1 million for scholarships and fellowships.

The non-profit organization sector was divided into five groups: private foundations, hospitals, scientific and technical societies, semi-provincial government organizations and voluntary health organizations. The R & D carried out within the sector was performed mainly by the hospitals and semi-provincial government organizations, the other three groups functioned chiefly as collectors and distributors of funds.

On estime à près de 15 millions de dollars la somme dépensée en 1965 par les organismes canadiens sans but lucratif au titre de l'activité scientifique. Plus de 12 millions, sur ce total, ont été consacrés à la recherche et au développement scientifiques et un peu d'un million de dollars aux bourses d'études et aux bourses universitaires.

Le secteur des organismes sans but lucratif se répartit en cinq groupes: fondations privées, hôpitaux, sociétés techniques et scientifiques, organismes semi-provinciaux et organismes bénévoles de santé. Ce sont surtout les hôpitaux et les organismes semi-provinciaux qui, au sein de ce secteur, ont exécuté les travaux de R & D, les trois autres groupes ayant fait principalement office de percepteurs et de répartiteurs de fonds.

Total Funds Available for Scientific Activities

Total des fonds disponibles pour l'activité scientifique

Source ¹	Recipients - Bénéficiaires					Total
	Foundations Fondations	Hospitals Hôpitaux	Scientific and technical societies Sociétés techniques et scientifiques	Semi-provincial government organizations Organismes semi- provinciaux	Voluntary health organizations Organismes bénévoles de santé	
	thousands of dollars ² - milliers de dollars ²					
Non-profit organizations - Organismes sans but lucratif	482	4,126	162	-	414	³
Federal Government - Gouvernement fédéral	-	1,753	247	790	353	3,143
Provincial governments - Gouvernements provinciaux	-	788	150	1,166	216	2,320
Industry - Industrie	-	126	328	-	123	577
Individuals - Particuliers	-	196	221	34	5,093	5,544
Foreign sources - Sources étrangères	-	756	2	-	-	758
Total	482	7,745	1,110	1,990	6,199	³

¹ Reported by recipient.² Although amounts are given to the nearest thousand, it must not be assumed that the data are accurate to the nearest thousand.³ Since some funds are re-distributed within the sector, it would not be correct to total these rows.¹ Signalées par le bénéficiaire.² Bien que les sommes données soient au millier le plus rapproché, il ne faut pas supposer que ces données sont exactes au millier le plus rapproché.³ Vu que certains montants font l'objet d'une nouvelle répartition au sein du secteur, il ne convient pas de totaliser ces rangées.January - 1967 - Janvier
6804-503Business Finance Division
Division des finances des entreprises

The contents of this document may be used freely but DBS should be credited when republishing all or any part of it.

Le présent document peut être reproduit en toute liberté pourvu qu'on indique qu'il émane du B.F.S.

Private individuals are the most important single source of funds for the scientific activities of non-profit organizations. These funds are collected mainly by voluntary health organizations and then redistributed. This redistribution is shown in the table below—most of the funds are received by educational institutions and hospitals. The federal Government is the next most important source, over half of its support going to the hospitals. Provincial governments contribute over \$2 million, half of which is received by the organizations which have been classified as "semi-provincial government". Industry and foreign sources have been reported as providing about \$1.3 million.

Les simples particuliers sont, pris à part, la source de fonds la plus importante des activités scientifiques des organismes sans but lucratif. Les organismes bénévoles de santé réunissent principalement ces fonds, qui sont ensuite répartis à nouveau. Le tableau ci-après donne un aperçu de cette nouvelle répartition (ce sont les établissements d'enseignement et les hôpitaux qui reçoivent la majeure partie de ces fonds). Le gouvernement fédéral constitue, par ordre d'importance, la seconde source de subventions, dont plus de la moitié sont attribuées aux hôpitaux. L'apport des gouvernements provinciaux se chiffre par plus de 2 millions de dollars, dont la moitié et plus est affectée aux organismes répondant au classement de "semi-provincial". Les sources industrielles et étrangères constituent, selon les rapports, une contribution d'environ 1.3 million de dollars.

Application of Funds for Scientific Activities
Imputation des fonds aux activités scientifiques

Non-profit organizations — Organismes sans but lucratif	Scientific research and development — Recherche et développement scientifiques						Other scientific activities — Autres activités scientifiques						Total funds spent — Total des dépenses
	Current expenditures — Dépenses courantes						Current expenditures — Dépenses courantes						
	Intra-mural — Intra-muros	Educa-tional institutions and hospitals — Établissements d'enseignement et hôpitaux	Other — Autre	Abroad — À l'étranger	Total	Capital expendi-tures — Investis-sements	Total	Scholar-ships and fellow-ships — Bourses d'études et bourses universitaires	Other ¹ — Autre ¹	Total	Capital expendi-tures — Investis-sements	Total	
Foundations — Fondations	—	339	—	—	339	—	339	121	13	134	—	134	473
Hospitals — Hôpitaux	6,235	4	—	—	6,239	1,117	7,356	214	137	351	26	377	7,733
Scientific and technical societies — Sociétés techniques et scientifiques	50	220	—	—	270	—	270	192	581	773	10	783	1,053
Semi-provincial government organizations — Organismes semi-provinciaux	430	992	62	—	1,484	8	1,572	50	30	80	—	80	1,652
Voluntary health organizations — Organismes bénévoles de santé	—	5,133	15	76	5,224	—	5,224	701	185	886	—	886	6,110
Total	6,715	6,688	77	76	3	1,205	3	1,278	946	3	36	3	3

¹ Includes amounts paid to foreign recipients.
² Although amounts are given to the nearest thousand, it must not be assumed that the data are accurate to the nearest thousand.
³ Since funds are re-distributed within the sector it would be incorrect to sum the group totals for a sector total.

¹ Y compris les sommes versées aux bénéficiaires étrangers.
² Bien que les sommes données soient au millier le plus rapproché, il ne faut pas supposer que ces données sont exactes au millier le plus rapproché.
³ Vu que certains montants font l'objet d'une nouvelle répartition au sein du secteur il ne convient pas d'additionner les totaux de groupes pour obtenir un total par secteur.

The expenditures of the five classes of non-profit organizations are shown in the table above. It will be noticed that hospitals are by far the most important performers of R & D within the sector. Total expenditures on R & D performed within the sector amounted to about \$7.9 million, of which \$1.2 million were for land, buildings and equipment.

Les dépenses des cinq catégories d'organismes sans but lucratif figurent au tableau ci-dessus. On remarquera que les hôpitaux sont de beaucoup les exécutants les plus importants de la R & D au sein du secteur. Le total des dépenses relatives à la R & D dans le secteur se montent à environ 7.9 millions de dollars, dont 1.2 million concerne les terrains, les bâtiments et l'équipement.

Payments to educational institutions and hospitals have been aggregated since most of the hospitals surveyed were attached in some way to

Les paiements effectués aux établissements d'enseignement et aux hôpitaux ont été réunis en un tout car la plupart des hôpitaux faisant l'objet de

universities. Thus many payments were reported made to educational institutions which would ultimately be used by the attached hospitals. Hospitals reported receiving almost twice as much from other non-profit organizations as those organizations reported giving them.

If we accept the amount received from other non-profit organizations reported by hospitals (\$2.2 million), then we derive total expenditures on R & D by the sector of \$12.6 million. About \$4.6 million of this amount were spent outside the sector, almost entirely by educational institutions.

Expenditures on other scientific activities were estimated to be approximately \$2.2 million. Scholarships and fellowships are the major component although the publication of scientific and technical journals and papers is also an important activity.

All the research and development performed within the sector are in the field of health. Respondents estimated about 72% of their intramural R & D was for physical health, 16% for mental health and 12% for patient care. It should be noted that these last two categories would probably include R & D in the social sciences, or operations research, which are excluded in our surveys of industry and the Federal Government.

The institutions and organizations surveyed were also asked to estimate the full-time equivalent of their staff engaged in R & D. Since many of these estimates had to be revised downwards during editing, the table below is probably only a rough approximation of the real situation. However, the proportions of the personnel in each discipline or function and each educational level should be fairly realistic.

l'enquête étaient liés, d'une façon ou d'une autre, aux universités. Ainsi, bien des paiements afférents, selon les rapports, aux établissements d'enseignement, seraient, en définitive, utilisés par lesdits hôpitaux. Les hôpitaux ont signalé qu'ils recevaient d'autres organismes sans but lucratif près de deux fois ce que ces organismes déclaraient leur donner.

Si nous acceptons le montant que les hôpitaux disent avoir reçu d'autres organismes sans but lucratif (2.2 millions de dollars), nous arrivons alors à la conclusion que le secteur effectue en tout des dépenses de 12.6 millions de dollars en matière de R & D. Environ 4.6 millions de cette somme se dépensent à l'extérieur du secteur, et à peu près entièrement par l'intermédiaire des établissements d'enseignement.

On évalue à environ 2.2 millions de dollars les dépenses afférentes aux autres activités scientifiques. Les bourses d'études et les bourses universitaires constituent l'élément primordial, bien que la publication des revues et communications d'ordre scientifique et technique entre également pour une part importante de cette activité.

Tous les travaux de recherche et de développement exécutés dans le secteur touchent le domaine de la santé. Selon les répondants, la santé physique entrerait pour près de 72 p. 100 de leur R & D à l'intérieur, la santé mentale pour 16 p. 100 et le soin des malades, pour 12 p. 100. Il convient de remarquer que ces deux dernières catégories doivent inclure probablement la R & D dans le domaine des sciences sociales ou la recherche opérationnelle, branches d'activité exclues des enquêtes analogues sur l'industrie et sur le gouvernement fédéral.

On a également demandé aux institutions et organismes faisant l'objet de l'enquête d'évaluer l'équivalence du temps complet que leur personnel consacrait à la R & D. Étant donné qu'il a fallu appliquer un correctif dégressif à ces estimations, au cours de la mise au point finale, le tableau ci-après ne constitue probablement qu'une approximation grossière de la situation réelle. Cependant, la proportion des effectifs affectés à chaque discipline ou fonction, comme à chaque niveau d'instruction, devrait donner une idée assez fidèle de la réalité.

Scientists and Engineers Engaged in R & D

Investigateurs scientifiques et ingénieurs affectés à la R & D

	Bachelors — Bacheliers	Masters — Maîtres	Doctors — Docteurs	Total
full-time equivalent — équivalent à plein temps				
Biologists — Biologistes	19	11	15	45
Chemists — Chimistes	15	12	18	45
Physicians and surgeons — Médecins et chirurgiens	—	7	205	212
Physicists — Physiciens	11	15	17	43
Other — Autre	4	7	8	19
Total	49	52	263	364

There was also an estimated full-time equivalent of 423 supporting personnel employed in R & D. Slightly over 50% of them were considered to be technicians.

Notes on the Survey

The names of organizations considered to belong to the non-profit sector were selected from several sources. Government agencies providing funds to organizations in the sector report the names of the recipients when completing the questionnaires used in the survey of Federal Government expenditures on scientific activities. Newspapers were also a source of names of such organizations involved in research. The names of possible performers or supporters of R & D were collected from publications such as *Scientific and Technical Societies of Canada*, National Research Council, Ottawa, *List of Canadian Hospitals and Related Institutions and Facilities*, Dominion Bureau of Statistics and *Canadian Almanac and Directory*, Copp Clark, Toronto. We cannot claim that all the non-profit organizations involved in R & D have been contacted, but do assume that we have included the majority of them.

Usable returns were received from most of the organizations surveyed. Complete estimates were prepared by the DBS for only one scientific society, five hospitals and one voluntary health organization. However, many returns required extensive editing changes, especially those parts concerned with personnel. It should also be emphasized that some institutions, because of their administrative structure, were unable to estimate the costs of the research being performed. In other cases, only those funds controlled by the institution have been reported. Thus it is assumed that the estimates shown above are minimum levels of expenditure.

The names of organizations whose expenditures have been included in this report are listed below. This has been done in order to indicate the survey base and coverage. It is also felt that such a list effectively defines the five categories used for the sector better than a verbal definition. When referring to the list of hospitals it should be noted that usually the name of the hospital is given rather than that of the attached research institute.

Le personnel auxiliaire affecté à la R & D s'évalue, à titre d'équivalence, à 423 personnes employées à plein temps. Un peu plus de la moitié d'entre elles sont en principe des techniciens.

Notes relatives à l'enquête

Le nom des organismes considérés comme appartenant au secteur des entités sans but lucratif répond à un choix diversifié. Les organismes publics qui versent des fonds aux organismes de ce secteur indiquent le nom des bénéficiaires au moment de remplir les questionnaires utilisés au cours de l'enquête sur les dépenses du gouvernement fédéral en matière d'activité scientifique. Le nom des organismes en question est relevé également dans les journaux. On tire aussi le nom des exécutants ou commanditaires éventuels de la R & D dans les publications telles que *Scientific and Technical Societies of Canada* (Conseil national de recherches), *List of Canadian Hospitals and Related Institutions and Facilities* (Bureau fédéral de la statistique) et *Canadian Almanac and Directory*, Copp Clark, Toronto. On ne saurait prétendre que la totalité des organismes sans but lucratif affectés à la R & D aient été présentés, mais on peut supposer que la majorité d'entre eux est incluse dans ce relevé.

La plupart des organismes soumis à l'enquête ont donné des réponses utilisables. Le B.F.S. a établi des estimations complètes uniquement pour une seule société scientifique, cinq hôpitaux et un organisme bénévole de santé. Il a fallu toutefois procéder, à l'égard de nombre de réponses, à plusieurs changements touchant la mise au point finale, et notamment les parties afférentes au personnel. D'autres part, il faut souligner que certaines institutions, par suite de leur structure administrative, n'ont pu évaluer le prix de revient de la recherche en cours. En d'autres cas, seuls les fonds régis par l'institution ont été mentionnés. On peut donc supposer que les estimations susmentionnées constituent des niveaux minimums de dépenses.

On trouvera ci-après le nom des organismes dont les dépenses ont été comprises dans le présent rapport, ceci afin de préciser la base et le champ d'application de l'enquête. On estime d'ailleurs qu'une telle liste définit effectivement les cinq catégories utilisées pour ce secteur, et bien mieux que ne le ferait une définition verbale. Ceux qui consulteront la liste des hôpitaux devront se rappeler que l'on indique normalement plutôt le nom de l'hôpital que celui de l'institut de recherche auquel il se rattache.

Organizations Whose Reported or Estimated Expenditures have been Included in this Study

Les organismes dont les dépenses, déclarées ou évaluées, ont été incluses dans cette étude sont les suivants

Foundations – Fondations

Banting Research Foundation
J.P. Bickell Foundation
Canada Council
Fondation Rhéaume
Gairdner Medical Research Foundation
Grotto Cerebral Palsy Foundation
Muskoka Hospital Memorial Research Fund
Queen Elizabeth II Canadian Research Fund

Hospitals – Hopitaux

B.C. Cancer Institute
Douglas Hospital
Hamilton Health Association
Hôpital Maisonneuve
Hôpital Notre-Dame (Montreal)
Hôpital Ste-Justine
Hospital for Sick Children (Toronto)
Hôtel-Dieu de Montréal
Institut du Cancer de Montréal
Institut de Cardiologie de Québec
Jewish General Hospital
Manitoba Cancer Treatment and Research Foundation
Manitoba Rehabilitation Hospital
Medical Clinic Group (Saskatoon)
Montreal Children's Hospital
Montreal General Hospital
Montreal Neurological Institute
New Mount Sinai Hospital
Ontario Crippled Children's Centre
Ottawa Civic Hospital
Princess Margaret Hospital
Rehabilitation Institute of Ottawa
Royal Victoria Hospital
St. Michael's Hospital
Stony Plain-Lac Ste-Anne Health Unit
Toronto Western Hospital
University of Alberta Hospital
Vancouver General Hospital
Wellesley Hospital
Women's College Hospital

Scientific and Technical Societies – Sociétés techniques et scientifiques

Association of Canadian Medical Colleges
Association canadienne-française pour l'Avancement des Sciences
Association des Médecins de Langue française du Canada
Canadian Aeronautics and Space Institute
Canadian Association of Geographers

Scientific and Technical Societies – Sociétés techniques et scientifiques – Concluded:

Canadian Association of Pathologists
Canadian Association of Physicists
Canadian Association of Radiologists
Canadian Federation of Biological Societies
Canadian Foundation for the Advancement of Therapeutics
Canadian Good Roads Association
Canadian Life Insurance Association
Canadian Mathematical Congress
Canadian Society of Animal Production
Chemical Institute of Canada
College of General Practice of Canada
Entomological Society of Canada
Medical Research Foundation of Victoria
Medical Society of Nova Scotia
Mineralogical Association of Canada
Nova Scotian Institute of Science
Royal Astronomical Society of Canada
Royal Society of Canada

Semi-provincial Government Organizations – Organismes semi-provinciaux

Alcoholism and Drug Addiction Research Foundation (Ontario)
Alcoholism Foundation of Manitoba
Alcoholism Research Commission (Nova Scotia)
Ontario Cancer Treatment and Research Foundation
Ontario Mental Health Foundation

Voluntary Health Organizations – Organismes bénévoles de santé

Association de Diabète de la Province de Québec
B.C. Cancer Foundation
B.C. Medical Research Foundation
B.C. Poliomyelites and Rehabilitation Foundation
B.C. Tuberculosis Society
Canadian Arthritis and Rheumatism Society
Canadian Association for Retarded Children
Canadian Cancer Society
Canadian Cystic Fibrosis Foundation
Canadian Diabetic Association
Canadian Heart Foundation
Canadian Mental Health Association
Canadian Tuberculosis Association
Cancer Research Society
Health Centre for Children's Society
Multiple Sclerosis Society of Canada
Muscular Dystrophy Association of Canada
National Cancer Institute of Canada
Ontario Society for Crippled Children

DATE DUE

CURRENT PUBLICATIONS OF THE BUSINESS FINANCE DIVISION ON SCIENTIFIC ACTIVITIES
PUBLICATIONS COURANTES DE LA DIVISION DES FINANCES DES ENTREPRISES
SUR L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE

Catalogue No.	Title – Titre	Price – Prix
13-515	Federal Government Expenditures on Scientific Activities, Fiscal Year 1958-5975
13-401	Federal Government Expenditures on Scientific Activities, Fiscal Year 1960-6150
13-401	Federal Government Expenditures on Scientific Activities, Fiscal Year 1962-6375
13-401	Federal Government Expenditures on Scientific Activities, Fiscal Year 1964-65 – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'activité scientifique, exercice 1964-6575
13-509	Industrial Research and Development Expenditures in Canada, 195750
13-516	Industrial Research and Development Expenditures in Canada, 195975
13-520	Industrial Research and Development Expenditures in Canada, 196150
13-524	Industrial Research and Development Expenditures in Canada, 196375

Readers may also be interested in the article "Statistics of Scientific Research and Development in Canada" in the *Canadian Statistical Review*, November 1966.

Le lecteur pourrait aussi consulter l'article "Statistique de la recherche et du développement scientifiques au Canada" dans la *Revue statistique du Canada*, de novembre 1966.

STATISTICS CANADA LIBRARY
Bibliothèque Statistique Canada



1010721725