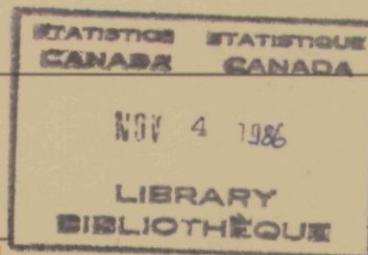


SCIENCE STATISTICS

STATISTIQUE
DES SCIENCES

SERVICE BULLETIN / BULLETIN DE SERVICE

Price: Canada, \$6 monthly/\$60 a year
Other Countries, \$7 monthly/\$70 a year

Vol. 10, No. 9

THE PROVINCIAL RESEARCH
ORGANIZATIONS, 1985

Eight provincial research institutes are surveyed: the Nova Scotia Research Foundation, the New Brunswick Research and Productivity Council, the *Centre de recherche industrielle du Québec*, the Ontario Research Foundation, the Manitoba Research Council, the Saskatchewan Research Council, the Alberta Research Council, and the British Columbia Research Council. All are non-profit organizations and have been established by their respective provincial governments to provide technical support to primary and secondary industries, assist in the exploitation of provincial natural resources, and to enhance the economy of their province.

In 1985, as has been the case since data on the activities of the research institutes have been collected (1965), provincial governments are the largest single source of funds for all institutes except the Ontario Research Foundation (Industry 36%), the New Brunswick Research and Productivity Council (Federal Government 37%), and the British Columbia Research Council (Federal Government 34% and Industry 34%). Large capital expenditures, primarily by the Centre de recherche industrielle du Québec, account for the large increase in total scientific expenditures shown in Table 1 for 1985.

Canadian industry is a significant source of funds for several institutes and now accounts for 20% of all funding. Small and medium sized companies with limited in-house technical capability seek the services of the provincial research organizations.

October 1986

4-2231-507 ISSN 0706-0793

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

Prix: Canada, \$6 par mois/\$60 par année
Autres pays, \$7 par mois/\$70 par année

Vol. 10, n° 9

LES ORGANISMES DE RECHERCHE
PROVINCIAUX, 1985

Huit organismes de recherche provinciaux font l'objet de l'enquête: Il s'agit du Nova Scotia Research Foundation, du *New Brunswick Research and Productivity Council*, du Centre de recherche industrielle du Québec, du *Ontario Research Foundation*, du *Manitoba Research Council*, du *Saskatchewan Research Council*, du *Alberta Research Council* et du *British Columbia Research Council*. Ce sont tous des organismes sans but lucratif qui ont été créés par les administrations de leurs provinces respectives afin de fournir un appui technique aux industries primaires et secondaires, contribuer à l'exploitation des ressources naturelles provinciales et augmenter l'économie provinciale.

Les données révèlent qu'en 1985, comme depuis le début de l'enquête sur les activités des instituts de recherche, en 1965, les administrations provinciales ont été la principale source de financement pour toutes les institutions à l'exception de *Ontario Research Foundation* (l'industrie 43%), *New Brunswick Research and Productivity Council* (l'administration fédérale 37%), et du *British Columbia Research Council* (l'administration fédérale 34% et l'industrie 34%).

L'industrie canadienne est aussi une importante source de financement pour plusieurs organismes, et correspond à 20% de tous financements. Les entreprises de petit et moyenne envergure, avec les capacités techniques intra-muros qui ont les restraints, cherchent l'expertise des organismes de recherche provinciaux.

Octobre 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

The research organizations account for a small proportion of the total scientific activities conducted in Canada, approximately 3% of the estimated expenditures for R&D in 1985. It would be a mistake, however, to measure their importance in purely monetary terms. These organizations play a significant role in the transfer of technology from laboratory to production unit, acting as an interface between science and business.

We wish to express our gratitude to the officers of the institutes for their assistance in the survey. Without their considerable cooperation this report would not have been possible.

Anyone wishing additional information or explanation of these statistics should contact Bert Plaus of the Science, Technology and Capital Stock Division (613) 993-6347.

This publication was prepared by Heather Prieur under the direction of Bert Plaus, Project Leader, Public Sector, Science, Technology and Capital Stock Division.

Current publications of the Science and Technology Statistics Section include:

Science and Technology Indicators, 1985, 88-201. Released in September 1986.

Industrial Research and Development Statistics, 1984, 88-202. Released in August 1986.

Resources for Research and Development in Canada, 1984, 88-203. To be released in December 1986.

Federal Scientific Activities, 1986-87, 88-204E. To be released in November 1986.

Directory of Industrial Research and Development Facilities in Canada, 1986, 88-205E. To be released in November 1986.

Directory of Federal Government Scientific and Technological Establishments, 1986, 88-206E. To be released in October 1986.

How to Order Publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Publications Sales and Services, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0V7.

Les organismes de recherche comptent pour une faible proportion des activités scientifiques effectuées au Canada, ceux-ci n'ayant encouru qu'environ 3% des dépenses estimatives totales au titre de la R-D en 1985. Il ne faudrait cependant pas mesurer leur participation en se fondant sur ce seul critère, car ces organismes jouent un rôle important dans le transfert de la technologie des laboratoires aux unités de production, servant d'intermédiaires entre le milieu scientifique et le monde des affaires.

Nous désirons remercier les dirigeants de ces organismes pour leur collaboration à l'enquête. Sans eux, ce document n'aurait pu être publié.

Pour tout renseignement supplémentaire ou pour une explication de ces statistiques, veuillez communiquer avec Bert Plaus de la Division des sciences, de la technologie et du stock de capital au numéro (613) 993-6347.

Cette publication a été rédigée par Heather Prieur, sous la direction de Bert Plaus, chef, Secteur public, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital.

Les publications courantes de la section de la statistique des sciences et de la technologie incluent:

Indicateurs de l'activité scientifique et technologique, 1985, 88-201. Publié en Septembre 1986.

Statistiques sur la recherche et le développement industriels, 1984, 88-202. Publié en Août 1986.

Ressources consacrées à la recherche et au développement au Canada, 1984, 88-203. Doit être publié en Décembre 1986.

Activités scientifiques fédérales, 1986-87, 88-204F. Doit être publié en Novembre 1986.

Répertoire des installations de recherche et de développement industriels au Canada, 1986, 88-205F. Doit être publié en Novembre 1986.

Répertoire des établissements scientifiques et technologiques de l'administration fédérale 1986, 88-206F. Doit être publié en Octobre 1986.

Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Section des ventes et de la distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0V7.

TABLE 1. Total Expenditures on Scientific Activities, 1976-1986

TABLEAU 1. Total des dépenses au titre des activités scientifiques, 1976-1986

Expenditures	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ^P
Dépenses											
	millions of dollars – millions de dollars										
Current expenditures – Dépenses courantes:											
Intramural – Intra-muros:											
Wages and salaries – Salaires et traitements	23	25	29	35	41	52	60	65	72	77	80
Other – Autres	13	11	16	21	25	31	32	32	38	51	50
Sub-total – Total partiel	36	36	45	56	66	83	92	97	110	128	130
Extramural – Extra-muros	–	6	1	1	1	1	2	1	1	1	–
Capital expenditures – Dépenses en immobilisations:											
Land and building – Terrains et bâtiments	–	1	1	1	1	3	1	2	4	7	–
Equipment – Matériel	4	2	4	6	7	8	9	10	10	18	14
Sub-total – Total partiel	4	3	5	7	8	11	10	12	14	25	14
TOTAL	40	45	51	64	75	95	104	110	125	153	145

– Nil or zero.

– Néant ou zéro.

^P Preliminary figures.^P Nombres provisoires.

TABLE 2. Current Expenditures, by Application, 1976-1986

TABLEAU 2. Dépenses courantes, par domaine d'application, 1976-1986

Application	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ^P
Domaine d'application											
	per cent – pourcentage										
Natural resources – Ressources naturelles	11	11	11	11	11	13	13	13	10	12	12
Primary industries – Industries primaires	20	22	22	25	25	26	25	24	21	28	28
Secondary industries – Industries secondaires	37	34	34	32	37	33	33	38	42	34	33
Construction industries – Construction	3	3	2	3	3	4	4	4	4	2	3
Service industries – Industries de services	3	3	3	4	5	4	3	5	3	7	6
Utilities – Services publics	5	4	6	6	5	7	12	8	11	12	13
Environment – Environnement	18	16	14	11	11	9	9	8	8	4	4
Other – Autres	3	7	8	8	3	4	1	–	1	1	1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

– Nil or zero.

– Néant ou zéro.

^P Preliminary figures.^P Nombres provisoires.

TABLE 3. Current Expenditures, by Scientific Activity, 1976-1986

TABLEAU 3. Dépenses courantes, par activité scientifique, 1976-1986

Activity Activité	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ^P
	per cent - pourcentage										
Scientific research - Recherche scientifique	25	26	24	22	21	17	20	18	18	17	17
Development - Développement	33	33	30	32	36	37	35	36	36	33	35
Resource surveys - Inventaire des ressources	8	7	5	6	6	8	7	7	5	4	4
Analysis and testing - Analyses et essais	13	13	19	19	19	15	17	17	16	20	19
Industrial engineering - Génie industriel	5	5	5	5	5	4	4	5	6	6	6
Other - Autres	16	16	17	16	13	19	17	17	19	20	19
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

^P Preliminary figures.^P Nombres provisoires.

TABLE 4. Current Expenditures, by Scientific Activity, by Institute, 1985

TABLEAU 4. Dépenses courantes, par activité scientifique, par institut, 1985

Institute Institut	Scientific research Recherche scientifique	Development Développement	Resource surveys Inventaire des ressources	Analysis and testing Analyses et essais	Industrial engineering Génie industriel	Other ¹ Autres ¹	Total
	thousands of dollars - milliers de dollars						
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	615	2,152	369	922	369	1,721	6,148
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	1,534	800	67	1,667	667	1,934	6,669
Québec	3,706	9,064	-	4,131	472	6,231	23,604
Ontario	5,074	10,149	-	8,626	254	1,268	25,371
Manitoba	204	2,201	99	990	110	1,898	5,502
Saskatchewan	3,505	1,122	1,542	1,262	3,775	2,817	14,023
Alberta	4,982	16,863	3,449	6,898	1,150	4,982	38,324
British Columbia - Colombie-Britannique	1,853	427	-	974	234	4,635	8,123
TOTAL, CANADA	21,473	42,778	5,526	25,470	7,031	25,486	127,764

¹ Feasibility studies \$4,797; library and technical information \$10,405; industrial innovation \$7,526; and other \$2,758 thousand.¹ Études de faisabilité 4 797\$; services de bibliothèques et d'information technique 10 405\$; innovation industrielle 7 526\$ et autres 2 758\$ milliers.

- Nil or zero.

- Néant ou zéro.

TABLE 5. Sources of Funds, 1976-1985

TABLEAU 5. Sources de fonds, 1976-1985

Source and type of funds	1976	1977	1978 ^r	1979 ^r	1980 ^r	1981	1982	1983	1984 ^r	1985
Source et genre de fonds										
	per cent - pourcentage									
Provincial governments - Administrations provinciales:										
Subsidies and grants - Subsides et subventions	47	45	42	36	43	36	43	44	37	37
Contracts - Contrats	17	16	18	20	16	19	20	19	21	19
Federal government - Administration fédérale:										
Subsidies and grants - Subsides et subventions	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Contracts - Contrats	6	7	7	5	7	8	9	12	13	13
Canadian industry contracts - Contrats de l'industrie canadienne	22	25	23	25	24	24	21	20	20	20
Other Canadian sources - Autres sources canadiennes	6	5	9	11	8	10	5	3	7	9
Foreign contracts - Contrats étrangers	2	2	-	3	2	3	2	2	2	2
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Note: Where reported expenditures exceeded reported revenues, adjustments were made by Statistics Canada in other intramural sources to account for the difference.

Nota: Quand les dépenses rapportés dépassent les revenus rapportés, Statistique Canada a fait les ajustements aux fonds propres des organismes en considération.

- Nil or zero.

- Néant ou zéro.

^r Revised figures.

^r Nombres rectifiés.

Chart 1

Graphiques 1

Types of Funds - Genres de fonds

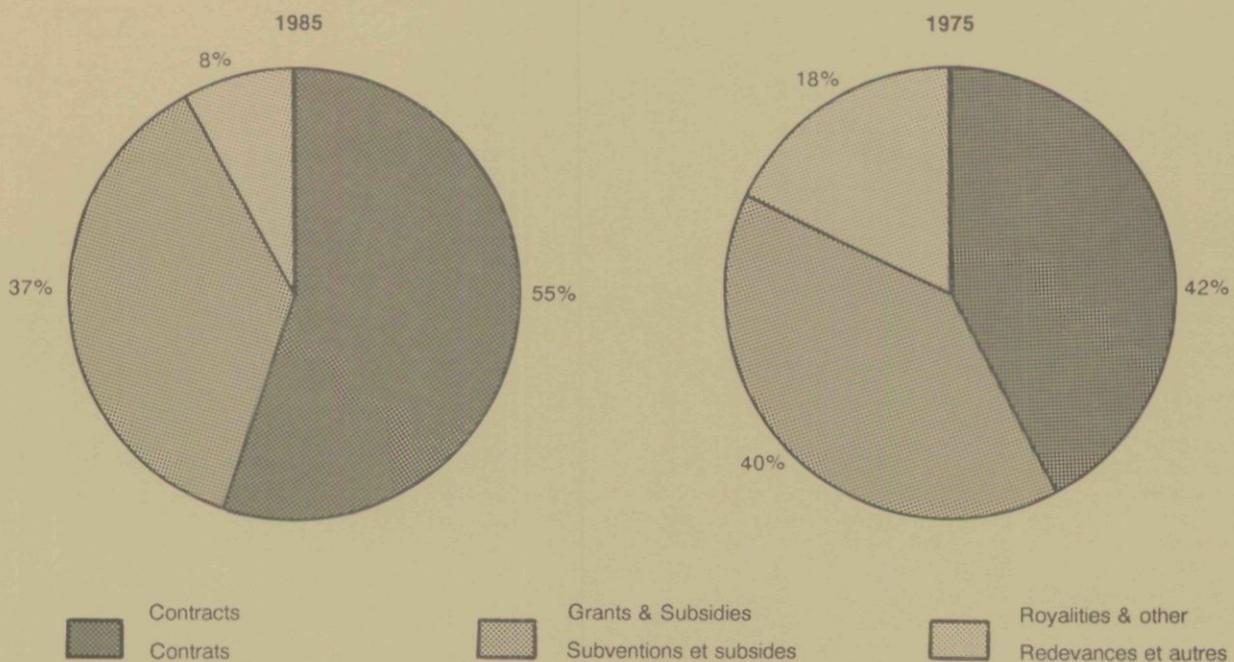


TABLE 6. Sources and Types of Funds, by Institute, 1985

TABLEAU 6. Sources et genres de fonds, par institut, 1985

Institute Institut	Contracts - Contrats						Total
	Provincial government subsidies and grants Administrations provinciales subsides et subventions	Provincial government Administrations provinciales	Federal government Administration fédérale	Canadian industry Industrie canadienne	Other Canadian sources ¹ Autres sources canadiennes ¹	Foreign sources ² Sources étrangères ²	
thousands of dollars - milliers de dollars							
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	2,250	435	1,462	632	333	1,304	6,416
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	600	1,501	2,667	2,133	124	198	7,223
Québec	10,896	7,761	1,863	6,352	6,531	-	33,403
Ontario	3,900	648	6,780	10,055	5,030	1,412	27,825
Manitoba	3,064	210	1,121	1,224	517	-	6,136
Saskatchewan	6,196	3,271	2,425	3,479	144	-	15,515
Alberta	29,693	15,324	1,065	4,130	728	-	50,940
British Columbia - Colombie-Britannique	920	503	2,877	2,877	753	459	8,389
TOTAL, CANADA	57,519	29,653	20,260	30,882	14,160	3,373	155,847

¹ Mainly own funds, other contracts and royalties.

¹ Comprenant surtout des fonds propres, d'autres contrats et des redevances.

² Mainly contracts from foreign industry.

² Comprenant surtout des contrats de l'industrie étrangère.

- Nil or zero.

- Néant ou zéro.

TABLE 7. Employees of the Provincial Research Organizations, by Institute, 1976-1985

TABLEAU 7. Employés des organismes provinciaux de recherche, par institut, 1976-1985

Institute Institut	number - nombre									
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	94	91	99	104	109	115	117	122	121	121
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	62	62	74	74	79	93	104	119	119	121
Québec	203	215	243	286	298	295	314	317	333	360
Ontario	284	287	313	340	358	380	361	366	369	385
Manitoba	10	8	8	22	23	28	33	39	74	73
Saskatchewan	119	139	177	175	225	232	200	180	183	215
Alberta	337	337	392	443	461	502	522	537	540	554
British Columbia - Colombie-Britannique	137	134	123	130	157	163	133	126	121	118
TOTAL, CANADA	1,246	1,273	1,429	1,574	1,710	1,808	1,784	1,806	1,860	1,947

TABLE 8. Distribution of Personnel, 1985

TABLEAU 8. Répartition du personnel, 1985

Institute Institut	Scientific and engineers Scientifiques et ingénieurs			Total ¹	Supporting personnel Personnel auxiliaire		Total, personnel
	Bachelors Baccalauréat	Masters Maîtrise	Doctors Doctorat		Technicians Techniques	Other Autres	
number of people – nombre de personnes							
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	21	14	9	45	49	27	121
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	34	10	19	63	38	20	121
Québec	117	38	10	178	91	91	360
Ontario	72	38	39	149	110	126	385
Manitoba	22	14	5	41	18	14	73
Saskatchewan	34	29	26	89	96	30	215
Alberta	80	62	90	244	201	109	554
British Columbia – Colombie-Britannique	26	19	18	63	28	27	118
TOTAL, CANADA	406	224	216	872	631	444	1,947
1984	378	191	222	818	630	412	1,860
1983	351	174	230	768	603	435	1,806
1982	344	170	222	750	605	429	1,784
1981	354	181	200	735	657	416	1,808
1980	315	175	186	676	611	423	1,710
1979	291	153	186	630	559	385	1,574
1978 ^r	258	129	175	562	528	339	1,429
1977 ^r	230	127	167	524	421	328	1,273
1976 ^r	213	137	166	516	411	319	1,246

¹ Includes non-degree holding professionals.

¹ Comprend les professionnels sans degré universitaire.

^r Revised figures.

^r Nombres rectifiés.

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010490374