

JULY 22 1988

LIBRARY.  
BIBLIOTHÈQUE

# SCIENCE STATISTICS

## STATISTIQUE DES SCIENCES

### SERVICE BULLETIN / BULLETIN DE SERVICE

**Price:** Canada, \$6.50 monthly/\$65.00 a year  
 Other Countries, \$7.50 monthly/\$75.00 a year

**Vol. 12, No. 7**

#### Regional Distribution of Federal Expenditures on Science and Technology, 1986-87

#### Highlights

Federal government departments have identified the regional distribution of \$3.7 billion spent on scientific activities in 1986-87. This is the second year that expenditures on S&T in the social sciences and humanities have been included.

As in the past, more funds were spent in the National Capital Region (37%), than elsewhere. Ontario is the second largest recipient of federal S&T funds (20%) and Quebec is the third (15%).

Almost two thirds (\$2.5 billion) of the total funds on science and technology went to government establishments. Of this, \$1.3 billion or 52% was spent on research and development (R&D). Four departments, National Research Council, Agriculture, Energy, Mines and Resources, and National Defence accounted for 64% of the total intramural R&D expenditures.

The regionally distributed expenditures do not sum to expenditures reported in other Statistics Canada publications, however, they should be a reasonable approximation. The tables exclude \$135 million in payments abroad and \$34 million unallocated regionally.

July 1988

4-2231-507 ISSN 0706-0793

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

**Prix:** Canada \$6.50 par mois/\$65.00 par année  
 Autres pays \$7.50 par mois/\$75.00 par année

**Vol. 12, n° 7**

#### Répartition des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, par région, 1986-87

#### Faits saillants

Les organismes fédéraux ont déterminé la répartition régionale de la somme de \$3.7 milliards consacrée aux activités scientifiques en 1986-87. Cela inclus, la deuxième année des dépenses de la S-T en sciences sociales et humaines.

Tout comme par le passé, la région de la capitale nationale a été le principal bénéficiaire des dépenses fédérales de la S-T (37% du total). Viennent ensuite l'Ontario (20%) et le Québec (15%).

Les établissements fédéraux interviennent pour des deux tiers (\$2.5 milliards) des dépenses totales sur les sciences et la technologie. Du montant, \$1.3 milliard ou 52% a été dépensé sur la recherche et le développement (R-D). Quatre ministères et organismes gouvernementaux, le Conseil national de recherches ainsi que les ministères de l'Agriculture, de l'Energie, Mines et Ressources et de la Défense Nationale, accomplissent 64% des dépenses totales de la R-D intra-muros.

Bien que le total des dépenses ne corresponde pas avec les chiffres parus dans d'autres publications de Statistique Canada, il devrait s'en rapprocher passablement. Les tableaux ne font pas état de paiements de \$135 millions versés à l'étranger et de \$34 millions non attribués par région.

Juillet 1988

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

**TABLE 1. Total Expenditures on Scientific Activities, by Region and Sector of Performance, 1986-87**

**TABLEAU 1. Dépenses totales au titre des activités scientifiques, selon la région et le secteur d'exécution, 1986-87**

Region - Région	Federal government	Canadian industry	Canadian universities	Other Canadian performers	Total
	Administration fédérale	Industrie canadienne	Universités canadiennes	Autres exécutants canadiens	
millions of dollars - millions de dollars					
Yukon and N.W.T. - Yukon et T.N.-O. ....	23	-	-	1	24
British Columbia - Colombie-Britannique ....	148	40	86	7	281
Alberta ....	101	16	46	3	166
Saskatchewan ....	48	9	20	4	81
Manitoba ....	111	12	22	6	151
Ontario (excluding NCR - exclus RCN) ....	351	163	208	22	744
National Capital Region (NCR) -					
Région de la capitale nationale (RCN) ....	1,258	81	22	13	1,374
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) ....	229	177	142	20	568
New Brunswick - Nouveau-Brunswick ....	32	17	8	9	66
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse ....	118	16	20	4	158
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard ....	9	5	1	1	16
Newfoundland - Terre-Neuve ....	50	4	9	3	66
<b>TOTAL</b> ....	<b>2,478</b>	<b>540</b>	<b>584</b>	<b>93</b>	<b>3,695</b>

**TABLE 2. Expenditures on R&D, by Region and Sector of Performance, 1986-87**

**TABLEAU 2. Dépenses au titre de la R-D, selon la région et le secteur d'exécution, 1986-87**

Region - Région	Federal government	Canadian industry	Canadian universities	Other Canadian performers	Total
	Administration fédérale	Industrie canadienne	Universités canadiennes	Autres exécutants canadiens	
millions of dollars - millions de dollars					
Yukon and N.W.T. - Yukon et T.N.-O. ....	1	-	-	-	1
British Columbia - Colombie-Britannique ....	94	36	80	4	214
Alberta ....	67	14	42	1	124
Saskatchewan ....	37	8	19	3	67
Manitoba ....	78	12	19	2	111
Ontario (excluding NCR - exclus RCN) ....	195	142	185	13	535
National Capital Region (NCR) -					
Région de la capitale nationale (RCN) ....	529	72	19	5	625
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) ....	148	168	127	16	459
New Brunswick - Nouveau-Brunswick ....	23	17	7	6	53
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse ....	79	15	18	3	115
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard ....	8	4	1	-	13
Newfoundland - Terre-Neuve ....	22	3	9	2	36
<b>TOTAL</b> ....	<b>1,282</b>	<b>492</b>	<b>525</b>	<b>56</b>	<b>2,355</b>

**TABLE 3. Intramural Expenditures on R&D, by Region and Selected Departments, 1986-87****TABLEAU 3. Dépenses intra-muros au titre de la R-D, selon la région et certains ministères (organismes), 1986-87**

Region - Région	Agr.	AECL EACL	EMR	ENV	F&O P&O	NDEF DEFN	NRC CNR	Other Autres	Total
millions of dollars - millions de dollars									
Yukon and N.W.T. - Yukon									
et T.N.-O. ....	-	-	-	-	-	-	-	1	1
B.C. - C.-B. ....	30	-	8	1	37	10	7	1	94
Alberta ....	34	-	18	2	-	13	-	-	68
Saskatchewan ....	21	-	1	6	-	-	9	-	37
Manitoba ....	17	46	-	1	8	-	5	1	78
Ontario (excluding NCR - exclus RCN) ....	42	85	1	31	3	27	2	3	195
NCR - RCN ....	68	-	114	1	1	21	189	134	529
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) ....	38	-	6	3	17	42	28	13	148
New Brunswick - Nouveau- Brunswick ....	16	-	-	2	4	-	-	-	23
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse ....	9	-	11	1	38	13	7	1	79
P.E.I. - Î.-P.-É ....	7	-	-	-	-	-	-	1	8
Newfoundland - Terre-Neuve ....	5	-	-	-	10	-	6	1	22
<b>TOTAL</b> ....	<b>288</b>	<b>131</b>	<b>159</b>	<b>49</b>	<b>118</b>	<b>126</b>	<b>253</b>	<b>157</b>	<b>1,282</b>

**TABLE 4. Federal Expenditures on Science and Technology in the Natural Sciences, by Region, 1981-82 to 1986-87****TABLEAU 4. Dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie au titre des activités en sciences naturelles selon la région, 1981-82 à 1986-87**

Region - Région	Year - Année					
	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87
millions of dollars - millions de dollars						
British Columbia - Colombie-Britannique ....	147	194	232	238	270	259
Alberta ....	115	106	129	153	162	155
Saskatchewan ....	46	53	68	71	79	77
Manitoba ....	105	122	152	163	134	132
Ontario (excludes NCR - exclus RCN) ....	416	470	544	596	634	688
NCR - RCN ....	573	660	749	792	714	832
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) ....	244	297	372	457	531	526
Atlantic Provinces - Provinces de l'Atlantique ....	169	209	277	274	298	281
<b>Canada<sup>1</sup></b> ....	<b>1,817</b>	<b>2,112</b>	<b>2,525</b>	<b>2,748</b>	<b>2,846</b>	<b>2,974</b>

<sup>1</sup> Includes Yukon and N.W.T. - Comprend Yukon et T.N.-O.

**TABLE 5. Federal Intramural Expenditures on Science and Technology in the Natural Sciences, by Region, 1981-82 to 1986-87**

**TABLEAU 5. Dépenses intra-muros fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie au titre des activités en sciences naturelles selon la région, 1981-82 à 1986-87**

Region - Région	Year - Année					
	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87
per cent - pour cent						
British Columbia - Colombie-Britannique .....	6.4	6.8	7.8	6.8	8.1	7.3
Alberta .....	4.8	4.8	4.8	5.2	5.6	5.1
Saskatchewan .....	2.6	2.4	2.6	2.5	2.7	2.5
Manitoba .....	7.1	7.2	7.5	7.4	5.6	5.3
Ontario (excludes NCR - exclus RCN) .....	17.0	15.7	15.2	16.2	17.5	17.8
NCR - RCN .....	45.1	43.9	41.3	39.4	34.3	39.4
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) .....	6.6	7.4	7.5	11.2	13.4	11.2
New Brunswick - Nouveau-Brunswick .....	2.4	2.5	1.4	1.3	2.2	1.6
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse .....	5.9	6.3	7.8	7.2	6.3	5.9
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard .....	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
Newfoundland - Terre-Neuve .....	1.7	2.6	3.4	2.4	2.6	2.3
<b>Canada<sup>1</sup></b> .....	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

<sup>1</sup> Includes Yukon and N.W.T. - Comprend Yukon et T.N.-O.

**TABLE 6. Federal Extramural Expenditures on Science and Technology in the Natural Sciences, by Region, 1981-82 to 1986-87**

**TABLEAU 6. Dépenses extra-muros fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie au titre des activités en sciences naturelles selon la région, 1981-82 à 1986-87**

Region - Région	Year - Année					
	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87
per cent - pour cent						
British Columbia - Colombie-Britannique .....	11.0	13.3	11.5	12.1	11.9	11.1
Alberta .....	9.0	5.4	5.8	6.2	5.8	5.4
Saskatchewan .....	2.4	2.7	2.9	2.7	3.0	2.7
Manitoba .....	3.5	3.3	3.5	3.2	3.1	3.1
Ontario (excludes NCR - exclus RCN) .....	33.1	33.3	32.6	32.0	30.5	32.0
NCR - RCN .....	8.0	9.8	8.7	9.2	9.3	9.1
Quebec (excludes NCR) - Québec (exclus RCN) .....	25.3	25.4	27.5	26.7	27.6	28.4
New Brunswick - Nouveau-Brunswick .....	1.2	1.5	2.0	2.2	3.5	2.7
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse .....	4.5	3.3	3.3	3.6	3.5	3.3
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard .....	0.4	0.5	0.3	0.2	0.4	0.6
Newfoundland - Terre-Neuve .....	1.4	1.4	1.7	1.7	1.3	1.4
<b>Canada<sup>1</sup></b> .....	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

<sup>1</sup> Includes Yukon and N.W.T. - Comprend Yukon et T.N.-O.

**TABLE 7. Federal Government Grants and Contracts to Industry for R&D in the Natural Sciences, by Region, 1986-87**

**TABLEAU 7. Subventions versées et contrats accordés à l'industrie canadienne au titre de la R-D en sciences naturelles par région, 1986-87**

Department/Program - Ministère/Programme	Nfld.	P.E.I.	N.S.	Que.	NCR				B.C.	All regions <sup>1</sup>
	T.-N	Î.-P.-É.	N.-É.	N.B.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	C.-B.	Toutes les régions <sup>1</sup>
	millions of dollars - millions de dollars									
<b>A. Grants - Subventions</b>										
<b>RIE - EIR</b>										
IRDP - PDIR .....	0.1	0.1	1.1	1.6	17.7	18.1	1.1	1.0	0.5	1.9 6.9 50.3
DIPP - PPIMD .....	-	-	0.6	0.1	93.5	33.8	3.3	1.0	0.2	1.3 7.7 141.5
Other - Autres .....	0.6	-	1.4	--	6.6	0.1	0.1	--	1.5	-- 0.1 10.5
<b>Total</b> .....	<b>0.7</b>	<b>0.1</b>	<b>3.1</b>	<b>1.7</b>	<b>117.8</b>	<b>52.0</b>	<b>4.5</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>3.3 14.7 202.3</b>
<b>NRC - CNR</b>										
IRAP - PARI .....	0.9	0.7	1.1	1.4	6.2	11.3	1.0	1.2	1.1	2.7 3.6 31.2
PILP - PPIL .....	--	0.3	0.7	--	3.4	10.2	4.8	0.2	0.2	0.7 2.6 23.2
Other - Autres .....	0.3	-	--	--	6.4	2.7	0.9	0.1	-	- 0.1 10.6
<b>Total</b> .....	<b>1.2</b>	<b>1.0</b>	<b>1.8</b>	<b>1.4</b>	<b>16.0</b>	<b>24.2</b>	<b>6.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.3</b>	<b>3.4 6.3 65.0</b>
<b>Other - Autres</b> .....	-	3.1	1.8	12.4	19.6	4.0	5.6	0.5	--	0.2 0.9 48.1
<b>Total</b> .....	<b>1.9</b>	<b>4.2</b>	<b>6.7</b>	<b>15.5</b>	<b>153.5</b>	<b>80.2</b>	<b>16.9</b>	<b>4.0</b>	<b>3.5</b>	<b>6.9 21.9 315.4</b>
<b>%</b> .....	<b>0.6</b>	<b>1.3</b>	<b>2.1</b>	<b>4.9</b>	<b>48.7</b>	<b>25.4</b>	<b>5.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.1</b>	<b>2.2 6.9 100.0</b>
<b>B. Contracts - Contrats</b>										
NDEF - DEFN .....	0.1	-	3.7	0.3	8.1	21.3	32.6	4.2	0.1	2.4 3.8 76.6
NRC - CNR .....	0.2	--	0.1	-	0.5	10.3	8.7	0.5	3.3	-- -- 23.6
SS - ASC .....	0.3	-	1.1	--	0.5	3.6	2.1	-	0.2	0.6 4.9 13.3
Other - Autres .....	0.8	0.2	3.1	1.2	5.4	25.8	10.7	2.9	1.1	4.1 5.7 61.1
<b>Total</b> .....	<b>1.4</b>	<b>0.2</b>	<b>8.0</b>	<b>1.5</b>	<b>14.5</b>	<b>61.0</b>	<b>54.1</b>	<b>7.6</b>	<b>4.7</b>	<b>7.1 14.4 174.6</b>
<b>%</b> .....	<b>0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>4.6</b>	<b>0.9</b>	<b>8.3</b>	<b>34.9</b>	<b>31.0</b>	<b>4.3</b>	<b>2.7</b>	<b>4.1 8.3 100.0</b>
<b>Total, Grants &amp; Contracts</b>										
<b>Total, Subventions et Contrats</b> .....	<b>3.3</b>	<b>4.4</b>	<b>14.8</b>	<b>17.0</b>	<b>168.0</b>	<b>141.2</b>	<b>71.0</b>	<b>11.6</b>	<b>8.2</b>	<b>14.0 36.3 490.0</b>
<b>%</b> .....	<b>0.7</b>	<b>0.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.5</b>	<b>34.3</b>	<b>28.8</b>	<b>14.5</b>	<b>2.4</b>	<b>1.7</b>	<b>2.3 7.4 100.0</b>

<sup>1</sup> Includes Yukon and N.W.T.

<sup>1</sup> Comprend Yukon et T.N.-O.



The tables in this service bulletin in some cases may not add to the sum of their components. This is due to rounding of data.

## Symbol

- nil or zero
- amount too small to be expressed.

## Abbreviations

Agr	Agriculture
AECL	Atomic Energy of Canada Limited
DIPP	Defence Industry Productivity Program
EMR	Energy, Mines and Resources
ENV	Environment Canada
F&O	Fisheries and Oceans
IRAP	Industrial Research Assistance Program
IRDP	Industrial and Regional Development Program
MRC	Medical Research Council
NCR	National Capital Region
NDEF	National Defence
NRC	National Research Council
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council
NWT	Northwest Territories
PILP	Program for Industry/Laboratory Projects
R&D	Research and Development
RIE	Regional Industrial Expansion
S&T	Science and Technology
SS	Supply and Services

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

Dans les tableaux du présent bulletin, à cause de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

## Signe conventionnel

- néant ou zéro
- nombres infimes.

## Abréviations

Agr	Agriculture
ASC	Approvisionnements et services
CNR	Conseil national de recherches
CRM	Conseil des recherches médicales
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
DEFN	Défense nationale
EACL	Énergie Atomique du Canada Limitée
ENV	Environnement Canada
EIR	Expansion industrielle régionale
EMR	Énergie, Mines et Ressources
P&O	Pêches et Océans
PARI	Programme d'aide à la recherche industrielle
PDIR	Programme de développement industriel et régional
PPIL	Programme des projets industries - laboratoires
PPIMD	Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense
R-D	Recherche et développement
RCN	Région de la capitale nationale
S-T	Sciences et technologie
T.N.-O.	Territoires du Nord-Ouest

Cette publication a été rédigée par Lloyd Lizotte sous la direction de Bert Plaus, chargé de projet, Secteur public, Division des sciences, de la technologie et du stock de capital.