

Q180
.C2
F414
1972-74
c.1

Ressources Scientifiques du Gouvernement Fédéral

en 1972 - 1974

**Sciences
Naturelles et Humaines**

Décembre 1973



Ministère d'État

Ministry of State

Sciences et
Technologie

Science and
Technology

Ressources Scientifiques du Gouvernement Fédéral

en 1972 - 1974

Sciences
Naturelles et Humaines

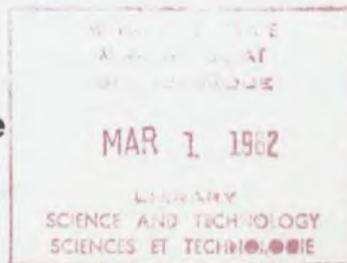
Décembre 1973



Ministère d'État Ministry of State

Sciences et
Technologie

Science and
Technology



9729K

Cette publication existe aussi en version anglaise.

This report is also available in English.

©
Information Canada
Ottawa, 1973

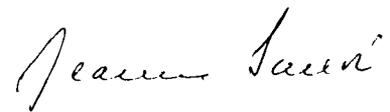
No de cat.: ST21-2/1974 F

AVANT-PROPOS

Cette publication est la troisième d'une série annuelle de rapports offrant des statistiques à la fois historiques et courantes sur les ressources du gouvernement fédéral consacrées aux sciences naturelles et humaines. Les données sont analysées en fonction du genre d'activité, des secteurs d'exécution, des sources de financement, des domaines et champs d'application scientifiques, de la distribution géographique des fonds répartis, et des effectifs scientifiques.

Nous remercions Statistique Canada et les membres du Comité interministériel des dépenses scientifiques qui nous accordé leur collaboration sans réserve au cours de la préparation de ce rapport.

*Le Ministre d'Etat
aux Sciences et à la Technologie*



L'Honorable Jeanne Sauvé

SIGNES CONVENTIONNELS

- néant ou zéro
- nombres infimes
- ... n'ayant pas lieu de figurer

NOTA BENE

1. Les chiffres ayant été arrondis, certains totaux ne correspondent pas exactement à la somme des éléments. Les pourcentages sont calculés à partir des chiffres non arrondis.
2. L'année de référence est l'année financière du gouvernement fédéral. Ainsi, l'année 1974 correspond à l'exercice budgétaire allant du 1^{er} avril 1973 au 31 mars 1974.
3. Sauf indication contraire, Statistique Canada est la source de toutes les données.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
AVANT-PROPOS	3
ABRÉVIATIONS	6
SOMMAIRE	7
INTRODUCTION	9

1ère PARTIE SCIENCES NATURELLES ET HUMAINES 11

Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques	13
Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques	19

2ième PARTIE SCIENCES NATURELLES 23

Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques	25
Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement	32
Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques	41
Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques	44

3ième PARTIE SCIENCES HUMAINES 47

Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques	49
Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement	56
Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques	60
Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques	63

ANNEXES 65

I PREMIÈRE PARTIE Sciences naturelles et humaines	65
II DEUXIÈME PARTIE Sciences naturelles	68
III TROISIÈME PARTIE Sciences humaines	79
IV Recherche universitaire	84
V Notes techniques	91

ABRÉVIATIONS

ACDI	Agence canadienne de développement international
AGR	Ministère de l'Agriculture
AIN	Ministère des Affaires indiennes et du nord
AP	Archives publiques
APS	Activités para-scientifiques
BCP	Bureau du Conseil privé
BN	Bibliothèque nationale
CA	Conseil des Arts du Canada
CC	Ministère de la Consommation et des corporations
CCEA	Commission de contrôle de l'énergie atomique
CE	Conseil économique du Canada
CFP	Commission de la fonction publique
CNR	Conseil national de recherches
CRDI	Centre de recherches pour le développement international
CRM	Conseil de recherches médicales
DN	Ministère de la Défense nationale
EACL	Énergie atomique du Canada limitée
EER	Ministère de l'Expansion économique régionale
EMR	Ministère de l'Énergie, des mines et des ressources
I & C	Ministère de l'Industrie et du commerce
LSRDS	Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques
MDC	Ministère des Communications
MDE	Ministère de l'Environnement
MDT	Ministère des Transports
MEAU	Ministère d'État des affaires urbaines
MEST	Ministère d'État aux sciences et à la technologie
MI	Ministère de la Main-d'oeuvre et de l'immigration
PARI	Programme d'aide à la recherche industrielle
PATI	Programme pour l'avancement de la technologie industrielle
PID	Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense
RC	Radio-Canada
R-D	Recherche-développement
RID	Programme de recherches industrielles pour la défense
SC	Statistique Canada
SCHL	Société centrale d'hypothèques et de logement
SNBS	Ministère de la Santé nationale et du bien-être social
U & BNL	Universités et institutions à but non lucratif

En 1974, les dépenses du gouvernement fédéral dans le domaine des sciences s'élèveront à 1,294.5 millions de dollars, soit une augmentation de 11.6% (134 millions) par rapport à celles de 1973, qui étaient de 1,160.3 millions. Les sciences naturelles et les sciences humaines recevront 80% et 20% respectivement du montant total.

L'aide à la R-D représentera 64% du budget consacré aux sciences, le reste allant aux activités para-scientifiques.

Environ 65% des dépenses scientifiques du gouvernement fédéral (838 millions de dollars) seront effectués dans les établissements fédéraux, 16% (212 millions) dans les universités et les institutions à but non lucratif et 15% (195 millions) dans l'industrie canadienne.

Un quart du budget de 838 millions de dollars consacré aux organismes fédéraux est destiné au MDE; les dépenses intra-muros de Statistique Canada, de l'AGR, de la DN, du CNR, de l'EACL, et de l'EMR se situent, dans chaque cas, entre 74 et 84 millions, ce qui représente 55% du montant total.

En 1974, les dépenses intra-muros en sciences naturelles augmenteront moins rapidement qu'au cours de l'année précédente: 7% au lieu de 15%; les dépenses en sciences humaines augmenteront plus rapidement: 19% contre 8%.

C'est dans l'industrie canadienne que l'augmentation des dépenses fédérales allouées aux activités scientifiques sera la plus élevée en 1974: on prévoit qu'elle sera, dans ce secteur, de 17.4% (29 millions de dollars) par rapport à 1973; l'accroissement est estimé à 9.6% (73 millions) pour les dépenses intra-muros et à 8.6% (17 millions) en ce qui concerne les universités et les institutions à but non lucratif.

En 1973, l'équivalent de 34,739 personnes employées à plein temps a été affecté aux activités en sciences naturelles et humaines dans les établissements fédéraux; 53% se sont consacrés à des tâches de R-D, 46% à des activités para-scientifiques et 1% à l'administration des programmes extra-muros.



INTRODUCTION

La présente édition de *Ressources Scientifiques du Gouvernement Fédéral* se compose de trois parties. La première, qui est de couleur ORANGE, constitue un aperçu général des ressources affectées par le gouvernement fédéral à la fois aux sciences naturelles et aux sciences humaines par l'intermédiaire de 54 ministères et organismes publics au cours des années financières se terminant en 1972, 1973 et 1974. Les données qui figurent dans cette partie sont examinées seulement du point de vue de la nature de l'activité scientifique, du secteur d'exécution, de la source de contribution (ministère ou organisme), de la fonction budgétaire et du pourcentage par rapport au budget total fédéral.

La deuxième partie, qui est de couleur VERTE, concerne plus particulièrement les ressources fédérales affectées aux activités en sciences naturelles. Les renseignements sont répartis en quatre groupes principaux: dépenses pour l'ensemble des activités scientifiques, dépenses en recherche et développement (R-D), dépenses en activités para-scientifiques (APS) et effectifs. Les données comprennent également quelques renseignements sur l'évolution des dépenses depuis 1965.

La troisième partie, qui est de couleur BLEUE, traite des dépenses et des effectifs affectés par le gouvernement fédéral aux activités en sciences humaines. Elle se divise de la même manière que la deuxième partie sauf qu'elle ne couvre que les années 1972 à 1974.

En outre, des tableaux de données statistiques se rattachant aux trois parties figurent aux Annexes I, II et III; l'Annexe IV contient des données sur la recherche universitaire qui complètent les renseignements indiqués dans les parties principales du rapport; quant à l'Annexe V, elle porte surtout sur la définition et les limites des données contenues dans le rapport. Toutes les données sont analogues à celles qu'on trouve dans les publications suivantes de Statistique Canada: *Activités de l'Administration fédérale en sciences naturelles, 1972-1974*, n° de catalogue 13-202, et *Activités de l'Administration fédérale en sciences humaines, 1972-1974*, n° de catalogue 13-205.

Les définitions de recherche et développement, d'activités para-scientifiques et de toutes les autres notions sont identiques dans les trois rapports et, sauf indication contraire, les données proviennent des enquêtes annuelles sur les activités scientifiques du gouvernement fédéral effectuées par Statistique Canada. Toutes les données relatives aux dépenses comprennent les coûts autres que ceux des programmes mêmes, ou coûts "indirects" des activités scientifiques, autrement dit la valeur des services fournis par d'autres ministères, les locaux offerts par l'organisme répondant et le coût d'administration des programmes imputable à des activités scientifiques; toutefois, ceux-ci ne concernent que les activités intra-muros des ministères et des organismes.

Le présent rapport donne une idée générale de l'aide offerte aux sciences au Canada par le gouvernement fédéral. Bien qu'il ne traite pas des dépenses effectuées dans le domaine scientifique par les secteurs universitaire, industriel et autres,² on espère qu'il sera de quelque utilité aux décideurs de la politique scientifique, qu'ils appartiennent ou non à l'administration fédérale, ainsi qu'à tous ceux qui s'intéressent aux sciences dans notre pays.

¹Nouveau titre de la publication précédemment intitulée *Activités scientifiques. Coûts et dépenses supportés par le gouvernement fédéral*.

²Le Tableau 2-14 de l'Annexe II, donne une estimation du financement total de la R-D au Canada et sa répartition entre les exécutants.

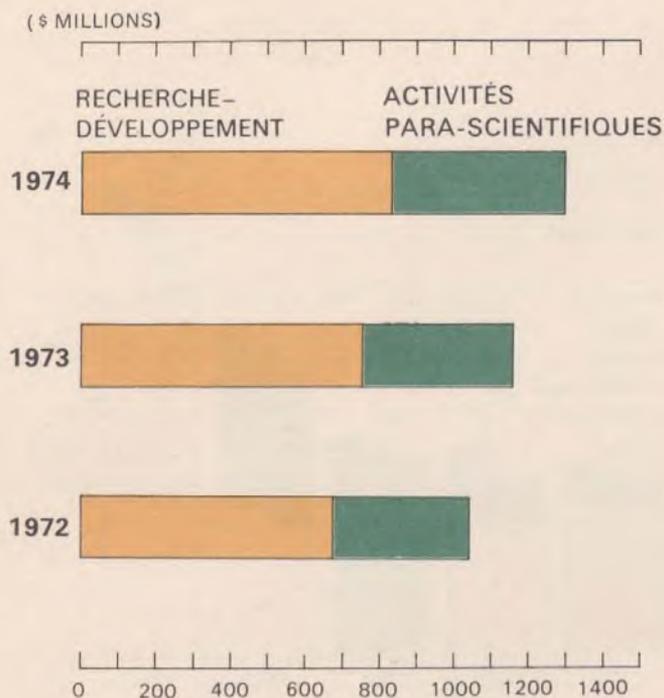


SCIENCES NATURELLES ET HUMAINES

GRAPHIQUE	PAGE
DÉPENSES	
1. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par activité, en 1972-1974.....	13
2. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par exécutant, en 1972-1974.....	14
3. Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	15
4. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	16
5. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par fonction, en 1973.....	17
6. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, en pourcentage du budget fédéral total, en 1972-1974.....	18
 EFFECTIFS	
7. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité, en 1973.....	19
8. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1973.....	19
9. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par fonction, en 1973.....	20
10. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, en pourcentage du total des effectifs du gouvernement, en 1973.....	21



1. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Activité en 1972-1974



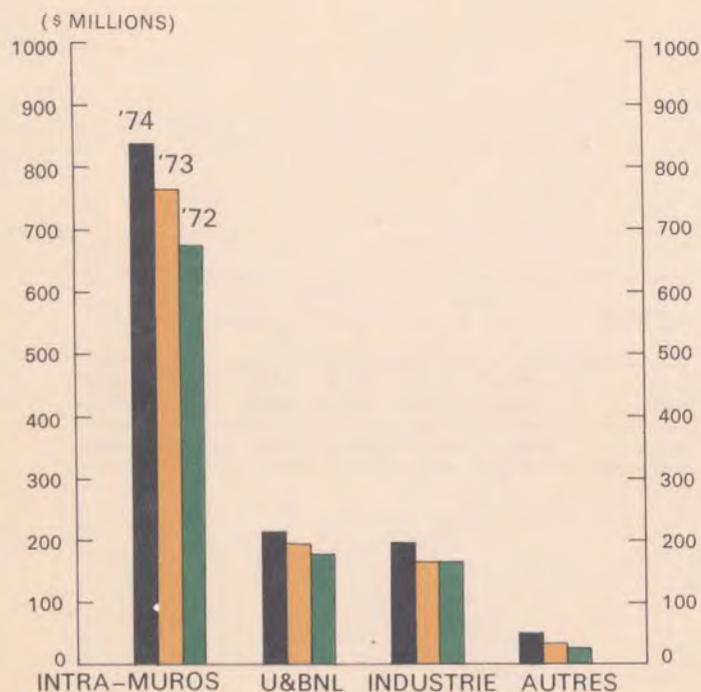
ACTIVITÉ	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
R-D	672.5	(64.6)	751.8	(64.8)	829.8	(64.1)
APS	369.1	(35.4)	408.5	(35.2)	464.7	(35.9)
TOTAL	1,041.6	(100.0)	1,160.3	(100.0)	1,294.5	(100.0)

1.1 Les dépenses du gouvernement fédéral au titre des sciences naturelles et humaines s'élèveront à près de 1,294.5 millions de dollars en 1974, avec une augmentation de 134.2 millions par rapport à l'année précédente.

1.2 L'aide à la recherche et au développement bénéficieront d'environ 829.8 millions, soit 10.4% de plus qu'en 1973; 464.7 millions seront consacrés aux activités para-scientifiques avec une augmentation de 13.8%.

1.3 Les fonds alloués à la R-D connaîtront une légère baisse: 64.1% du budget scientifique total en 1974 au lieu de 64.8% précédemment; parallèlement, les fonds consacrés aux activités para-scientifiques passeront de 35.2% à 35.9%.

2. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Exécutant en 1972-1974



EXÉCUTANT	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Intra-muros	673.9	(64.7)	765.3	(66.0)	838.4	(64.8)
U&BNL	177.5	(17.0)	195.1	(16.8)	211.8	(16.4)
Industrie	163.5	(15.7)	165.8	(14.3)	194.6	(15.0)
Autres Exécuteurs Canadiens	12.2	(1.2)	15.1	(1.3)	25.2	(1.9)
Étranger	14.5	(1.4)	19.0	(1.6)	24.6	(1.9)
TOTAL	1,041.6	(100.0)	1,160.3	(100.0)	1,294.5	(100.0)

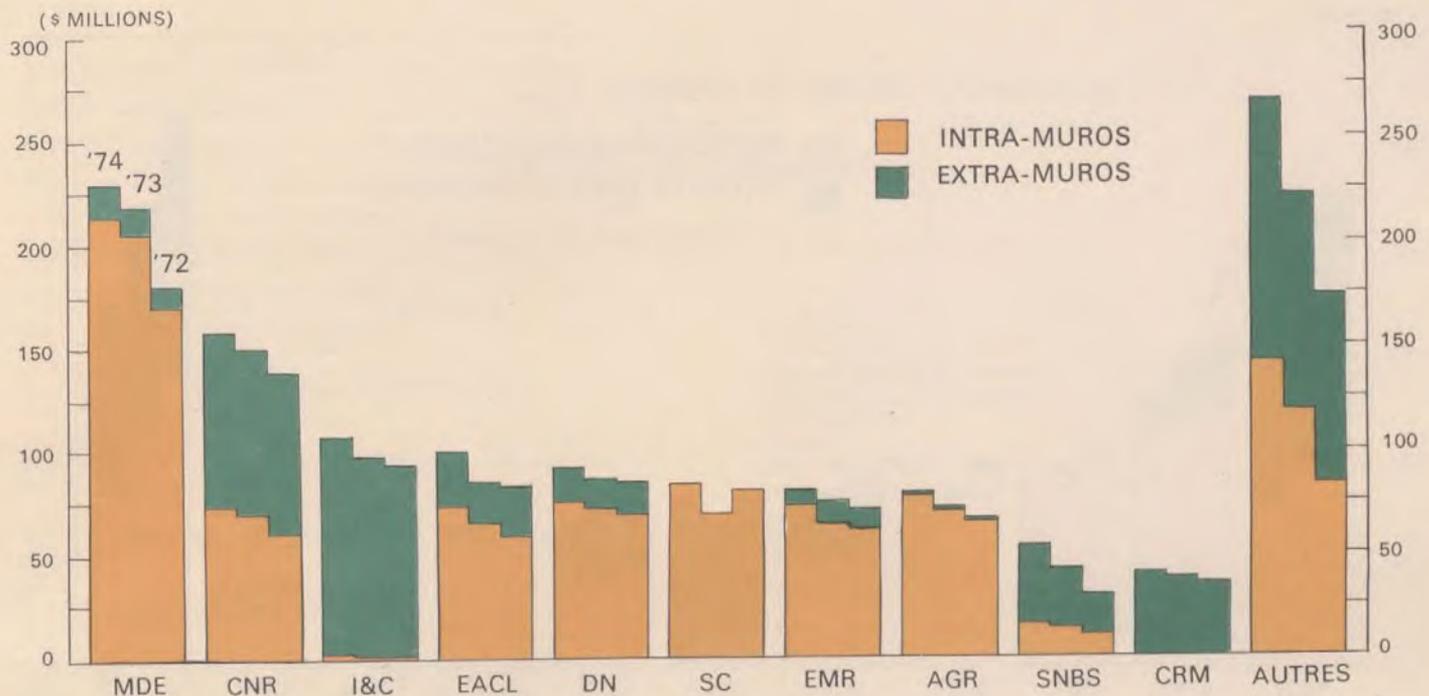
2.1 Les dépenses du gouvernement fédéral au titre des sciences naturelles et humaines augmenteront d'environ 11.6% en 1974 par rapport à l'année précédente. L'accroissement en 1973 par rapport à 1972 était de 11.4%.

2.2 Les dépenses effectuées au sein des établissements fédéraux continueront de s'accroître mais à un rythme plus lent qu'en 1973: 9.6% contre 13.6%. La part des fonds alloués aux activités de ces établissements diminuera de 66% à 64.8% pendant la même période.

2.3 L'accroissement prévu en 1974 du montant des paiements à l'industrie est de 17.4%, soit un taux nettement supérieur à celui de 8.6% qui est envisagé pour les universités et les institutions à but non lucratif.

2.4 La part de l'industrie canadienne dans le budget fédéral consacré aux sciences sera de 15% et celle des universités et des institutions à but non lucratif de 16.4%.

3. Dépenses Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



3.1 Le MDE conservera, en 1974, le premier rang parmi les ministères et organismes dépensiers avec un budget de près de 229.3 millions de dollars. De 1972 à 1974, il a reçu en moyenne 17.9% des dépenses fédérales consacrées aux sciences naturelles et humaines. Le CNR vient au deuxième rang avec 158 millions ou 12.2% du montant global.

3.2 Dix ministères et organismes contrôlent plus de 80% du budget du gouvernement consacré aux sciences pour la période 1972-1974: le MDE (17.9%), le CNR (12.8%), l'I&C (8.6%), l'EACL (7.8%), la DN (7.6%), Statistique Canada (6.7%), l'EMR (6.6%), l'AGR (6.3%), la SNBS (3.6%), et le CRM (3.3%).

3.3 Sur les 1,294.5 millions qui seront alloués aux sciences en 1974, 838.4 millions (65%) seront dépensés intra-muros et 456.1 millions (35%) extra-muros. En 1973, les dépenses intra-muros et extra-muros représentaient respectivement 66% et 34%.

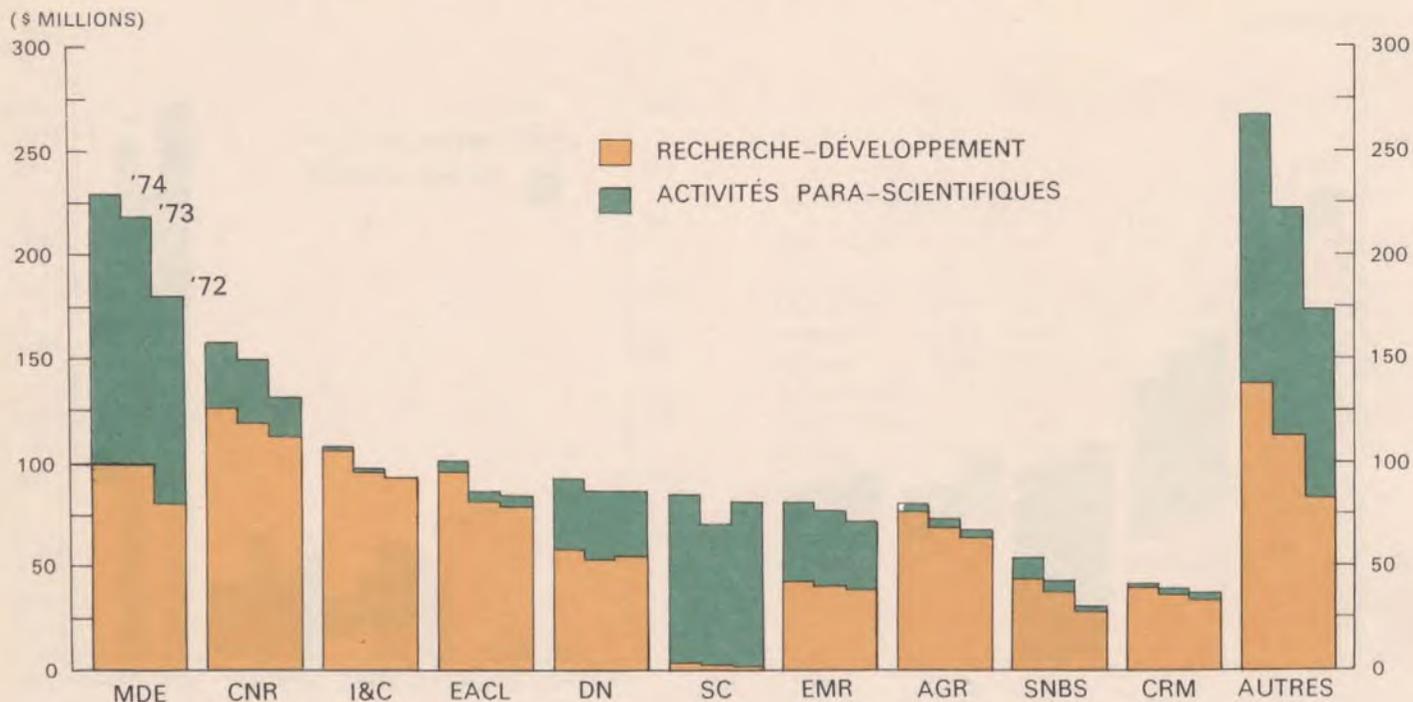
3.4 Avec 213 millions, le MDE bénéficie du quart du budget intra-muros du gouvernement en 1974. Ces dépenses représentent une augmentation de 3.5% par rapport à 1973 alors que l'accroissement en 1973 par rapport à 1972 était de 20.8%.

3.5 On prévoit que, pour un total général de 463 millions, Statistique Canada, l'AGR, la DN, le CNR, l'EACL et l'EMR dépenseront, chacun, de 74 à 84 millions en activités internes en 1974. Avec le MDE, ils contrôleront 81% des dépenses intra-muros.

3.6 Les taux d'accroissement des dépenses intra-muros et extra-muros consacrées aux sciences seront intervertis en 1974: 13.6% et 7.4% respectivement en 1973 et 9.6% et 15.5% en 1974.

3.7 L'I&C est la principale source fédérale de financement des activités extra-muros; ses dépenses s'élèveront à 105 millions ou 23% du budget total consacré aux activités extra-muros en 1974. Le CNR, le CRM et la SNBS contrôleront un autre tiers des dépenses et 37 ministères et organismes le reste.

4. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques par Ministère ou Organisme, en 1972-1974

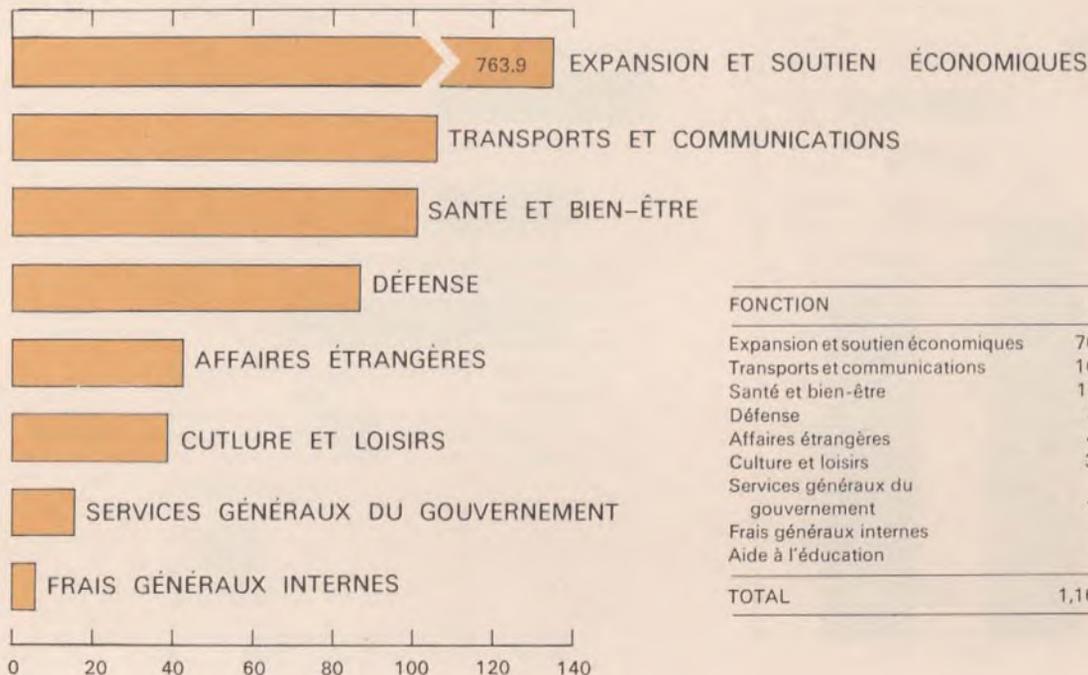


4.1 Comme lors des dernières années, le CNR continuera d'attribuer en 1974, plus de crédits à la R-D que tout autre ministère ou organisme fédéral. Ses dépenses, qui représentent 15% du budget fédéral affecté à la R-D, sont évaluées à 127 millions de dollars. Les autres plus importants fournisseurs de fonds en matière de R-D sont: l'I&C (106 millions), le MDE (100 millions), l'EACL (97 millions) et l'AGR (76 millions); avec le CNR, ils contrôlent 61% du montant global.

4.2 Statistique Canada et le MDE bénéficieront de la majeure partie des crédits alloués en 1974 par le gouvernement fédéral aux activités para-scientifiques: 129 et de 82 millions respectivement, soit près de la moitié de l'ensemble du budget fédéral consacré à ces activités.

5. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Fonction, en 1973

(\$ MILLIONS)



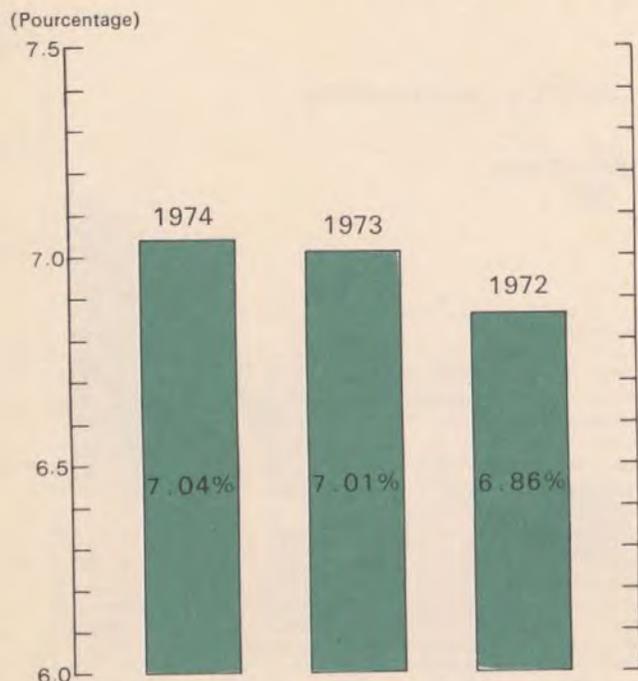
FONCTION	\$	%
Expansion et soutien économiques	763.9	(65.9)
Transports et communications	105.9	(9.1)
Santé et bien-être	101.0	(8.7)
Défense	86.7	(7.5)
Affaires étrangères	42.6	(3.7)
Culture et loisirs	38.6	(3.3)
Services généraux du gouvernement	15.5	(1.3)
Frais généraux internes	5.8	(0.5)
Aide à l'éducation	0.3	(-)
TOTAL	1,160.3	(100.0)

5.1 Les dépenses du gouvernement fédéral sont réparties entre les 11 fonctions budgétaires suivantes:

1. Services généraux du gouvernement
2. Affaires étrangères
3. Défense
4. Transports et communications
5. Expansion et soutien économiques
6. Santé et bien-être
7. Aide à l'éducation
8. Culture et loisirs
9. Paiements de transfert fiscal
10. Dette publique
11. Frais généraux internes

En 1973, les dépenses fédérales en activités scientifiques se sont chiffrées à 1,160 millions de dollars répartis entre neuf des fonctions ci-haut mentionnées. La majeure partie des dépenses scientifiques a été consacrée à l'expansion et au soutien économiques avec 763.9 millions soit 65.9% du montant total. Viennent ensuite les transports et communications avec 105.9 millions (9.1%), la santé et le bien-être 101 millions (8.7%) et la défense 86.7 millions (7.5%); les affaires étrangères, la culture et les loisirs, les services généraux du gouvernement et les frais généraux internes ont reçu ensemble 8.8% du montant total.

6. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques en Pourcentage du Budget Fédéral Total, en 1972-1974



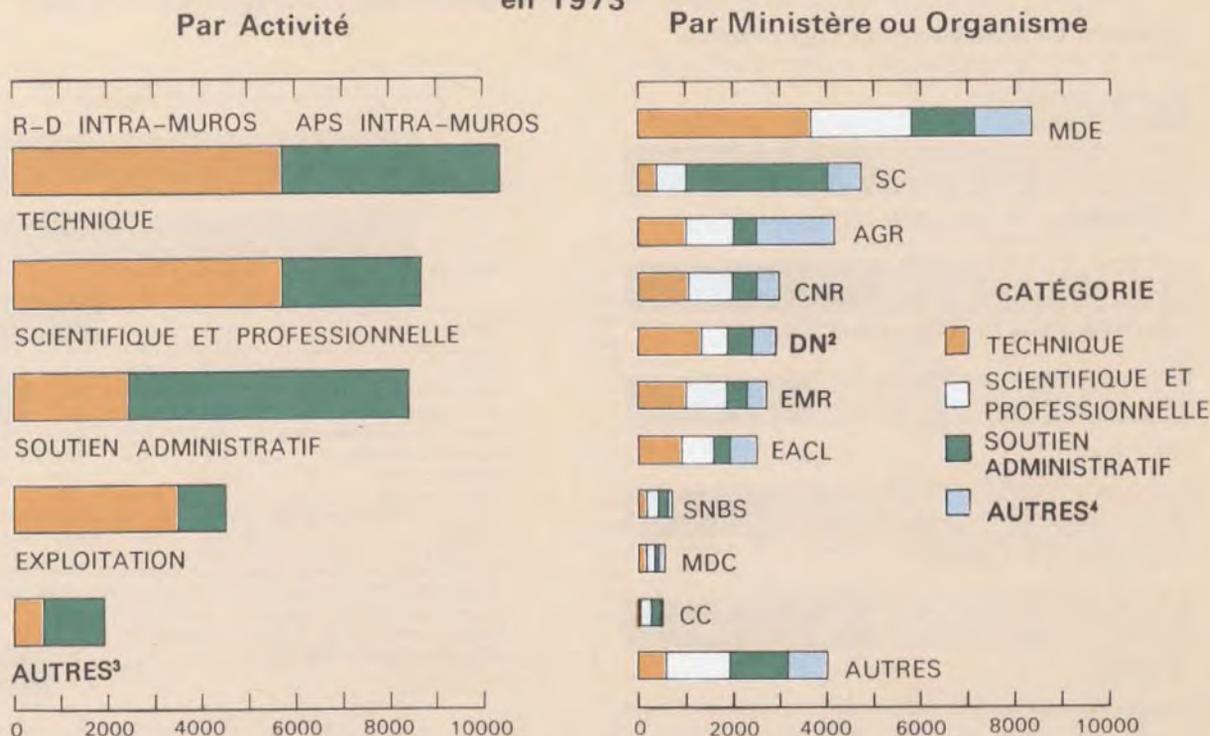
	1972	1973	1974
Budget scientifique	1,041.6	1,160.3	1,294.5
Budget fédéral total*	15,178.2	16,541.1	18,393.1
Budget scientifique en pourcentage du Budget total	6.86%	7.01%	7.04%

*Source: Budget des dépenses pour l'année financière 1973-1974 ("Livre Bleu").

6.1 Les dépenses du gouvernement fédéral consacrées aux sciences naturelles et humaines représenteront environ 7.04% du budget fédéral total pour 1974; les pourcentages étaient pratiquement les mêmes en 1973 et en 1972: 7.01% et 6.86% respectivement.

6.2 L'accroissement annuel moyen du budget des sciences est évalué à 11.5% pour 1972-1974, alors que l'accroissement annuel moyen du budget fédéral total est de 10.1%.

7. - 8. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques en 1973¹



¹ Ils sont convertis en équivalent à temps plein. Ils comprennent le personnel permanent, temporaire, occasionnel et saisonnier, qui était en fonction le 30 septembre 1972.

² Exclut 622 employés militaires qui ne peuvent être identifiés selon ces catégories.

³ Comprend le personnel de la direction et de l'administration et du service extérieur.

⁴ Comprend le personnel de l'administration, du service extérieur et de l'exploitation.

7.1 Le gouvernement fédéral a employé à temps plein, en 1973, environ 34,739 personnes dans les activités des sciences naturelles et humaines dont 53% ont été affectés à des travaux de R-D, 46% à des activités para-scientifiques et le dernier 1% à l'administration des programmes extra-muros.

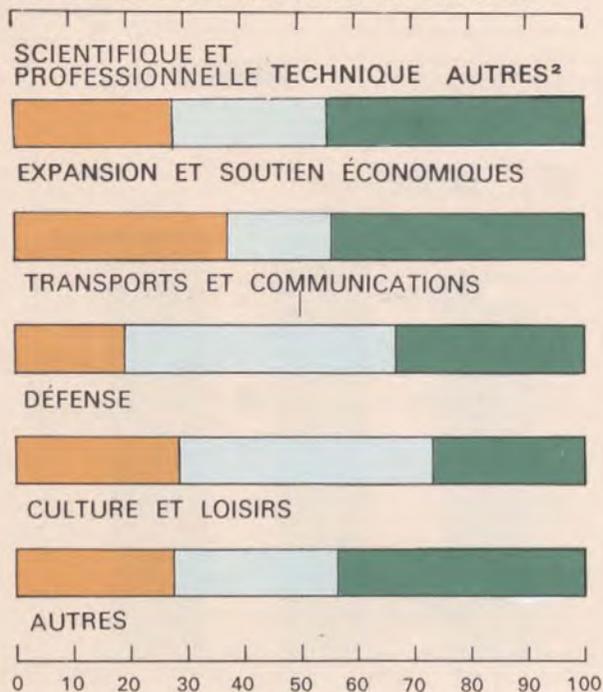
7.2 La majeure partie des effectifs était composée des employés de la catégorie technique: 10,373 personnes ou 29.9% du total; la catégorie scientifique et professionnelle totalisait 8,783 (25.3%); la catégorie du soutien administratif 8,296 (23.9%); la catégorie de l'exploitation 4,529 (13%), la catégorie administrative et du service extérieur 1,978 (5.7%); la catégorie de la main-d'oeuvre militaire non classifiable 622 (1.8%) et la catégorie de la direction 158 (0.4%).

7.3 La répartition, par activité, des employés de certaines catégories de personnel différait sensiblement: ainsi, le nombre des employés de la catégorie scientifique et professionnelle représentait 32% de l'effectif total de la R-D et 19% de celui des activités para-scientifiques; les proportions étaient de 14% et 38% respectivement pour la catégorie du soutien administratif et de 19% et 6% pour la catégorie de l'exploitation.

8.1 En 1973, le ministère de l'Environnement a employé à plein temps 8,359 personnes dans les activités scientifiques, soit 24.5% du total du personnel scientifique du gouvernement fédéral. Deux secteurs ont employé, chacun, plus de 4,000 personnes: Statistique Canada (4,733) et le ministère de l'Agriculture (4,147). Quatre autres ont employé, chacun, plus de 2,000 personnes: la DN (3,533), le CNR (2,980), l'EMR (2,718) et l'EACL (2,509). Ces sept ministères et organismes ont fourni 83% de la main-d'oeuvre totale. Les employés de 47 ministères ou organismes occupaient les 5,760 postes restants.

9. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques par Fonction, en 1973¹

répartition en pourcentage (%) par catégorie



FONCTION	Catégorie scientifique et professionnelle	Catégorie Technique	Autres ²	Total	%
Expansion et soutien économiques	5,796.5	6,062.5	9,179.5	21,038.5	(69.6)
Transports et communications	923.4	1,437.3	870.1	3,230.8	(10.7)
Défense	562.2	1,330.3	942.1	2,834.6	(9.4)
Culture et loisirs	463.0	227.0	552.5	1,242.5	(4.1)
Santé et bien-être	380.9	230.1	346.7	957.7	(3.2)
Services généraux du gouvernement	152.0	50.0	265.0	467.0	(1.6)
Frais généraux internes	101.0	76.0	94.8	271.8	(0.9)
Affaires étrangères	36.0	—	144.0	180.0	(0.6)
Aide à l'éducation	1.0	—	1.0	2.0	(—)
TOTAL	8,416.0	9,413.0	12,395.7	30,224.9	(100.0)

¹ Les effectifs sont convertis en équivalent à temps plein; ils comprennent les employés permanents en fonction le 30 septembre 1972 mais non les employés temporaires, occasionnels, saisonniers et militaires, ni ceux de la Gendarmerie Royale.

² Comprend le personnel de la direction, de l'administration et du service extérieur, du soutien administratif et de l'exploitation.

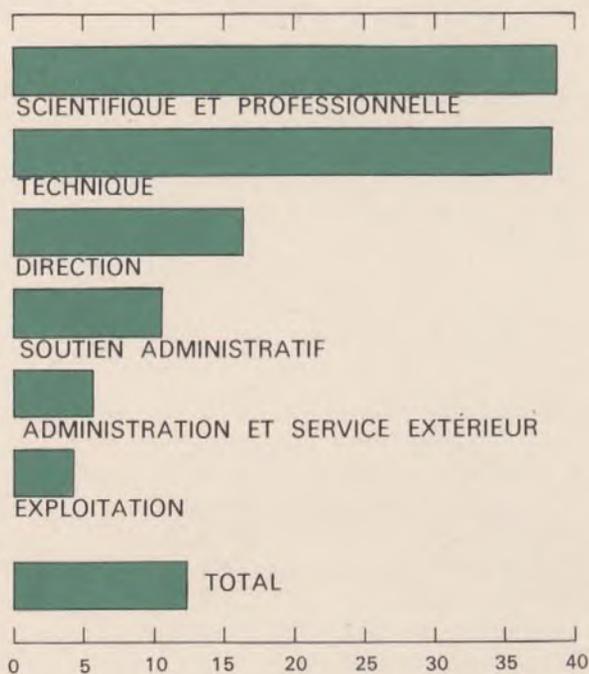
9.1 L'analyse, par fonction budgétaire, des données concernant les effectifs du gouvernement fédéral travaillant dans les activités scientifiques révèle que 21,039 employés permanents, soit plus des deux-tiers de la main-d'oeuvre totale, étaient affectés, en 1973, à l'expansion et au soutien économiques; 28% de ces personnes appartenaient à la catégorie scientifique et professionnelle.

9.2 Le nombre des employés permanents affectés aux activités scientifiques se rapportant aux transports et communications était de 3,231, ou 10.7% de l'effectif, dont 29% appartenaient à la catégorie scientifique et professionnelle. Des 2,835 employés assignés à la fonction de la défense, près de la moitié faisait partie de la catégorie technique.

9.3 Les derniers 10.3% de la main-d'oeuvre permanente employée dans les activités scientifiques s'occupaient de tâches classées sous d'autres fonctions budgétaires comme la culture et les loisirs, la santé et le bien-être, les services généraux du gouvernement, les frais généraux internes et les affaires étrangères.

10. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques en Pourcentage du Total des Effectifs du Gouvernement, en 1973¹

(Pourcentage)



CATEGORIE	Effectifs Scientifiques	Effectifs Totaux ²	Effectifs Scientifiques En % du Total
Technique	9,413.2	24,599.0	(38.3)
Scientifique et professionnelle	8,416.0	21,725.0	(38.7)
Soutien administratif	6,717.3	63,300.0	(10.6)
Exploitation	3,638.5	85,024.0	(4.3)
Administration et service extérieur	1,881.5	33,018.0	(5.7)
Direction	158.4	964.0	(16.4)
Effectifs non-répartis		17,305.0 ²	(. . .)
TOTAL	30,224.9	245,935.0	(12.3)

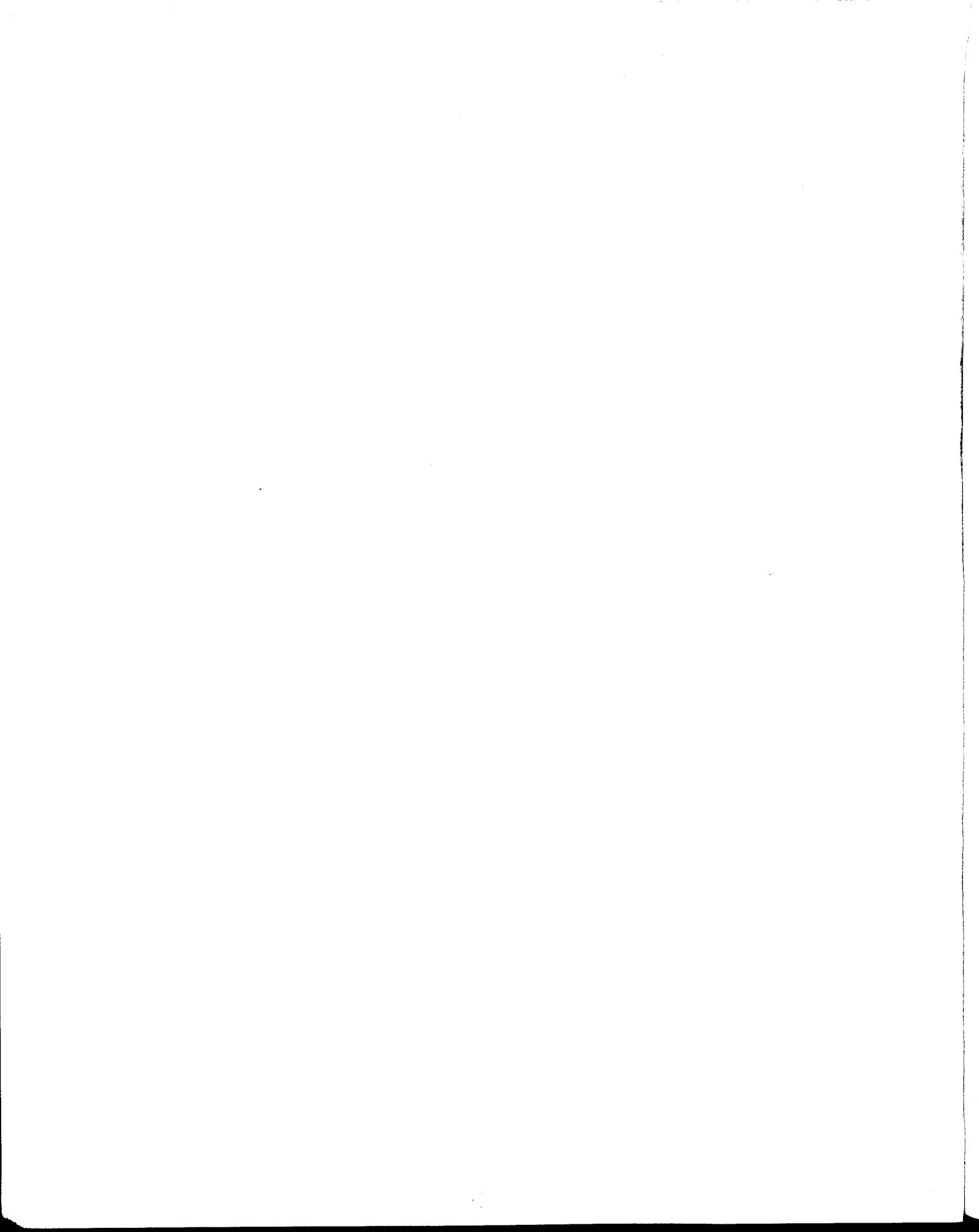
¹Les effectifs sont convertis en équivalent à temps plein; ils comprennent le personnel permanent en fonction le 30 septembre 1972; le personnel temporaire, occasionnel et saisonnier est exclu.

²Comprend surtout RC, le MDT et la SCHL.

³Calculés par le MEST d'après le Budget des Dépenses pour 1973-1974 ("Livres Bleus").

10.1 En 1973, près de 12.3% de tous les employés fédéraux étaient affectés à la R-D ou aux activités para-scientifiques.

10.2 Trente-neuf pour cent de tous les employés fédéraux appartenant à la catégorie scientifique et professionnelle étaient assignés à des travaux se rapportant aux sciences naturelles ou humaines; un pourcentage légèrement plus faible d'employés de la catégorie technique était aussi affecté aux activités scientifiques.



SCIENCES NATURELLES

GRAPHIQUE

PAGE

DÉPENSES**ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES (Recherche-développement et activités para-scientifiques)**

11. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par activité	25
12. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par exécutant	26
13. Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974	27
14. Dépenses d'opération et d'investissement du gouvernement fédéral en activités scientifiques	28
15. Dépenses intra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, répartition géographique, en 1973	29
16. Aide du gouvernement fédéral aux activités scientifiques dans les universités canadiennes et les institutions à but non lucratif, par ministère ou organisme, en 1972-1974	30
17. Aide du gouvernement fédéral aux activités scientifiques dans les universités canadiennes, répartition géographique, en 1973	31

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

18. Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par exécutant	32
19. Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974	33
20. Dépenses d'opération et d'investissement du gouvernement fédéral en recherche-développement	34
21. Dépenses d'opération intra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, par catégorie de recherche-développement, en 1972-1974	35
22. Champ d'application principale des dépenses d'opération intra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, en 1972-1974	36
23. Champ d'application principale des dépenses d'opération extra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, en 1972-1974	36
24. Dépenses d'opération intra-muros du gouvernement fédéral en recherche, par domaine scientifique, en 1972-1974	37
25. Aide fédérale à la recherche-développement dans les universités canadiennes et les institutions à but non lucratif, par ministère ou organisme, en 1972-1974	38
26. Aide fédérale accordée à l'industrie canadienne en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974	39
27. Programmes fédéraux d'aide à l'industrie canadienne en recherche-développement, en 1972-1974	40

SCIENCES NATURELLES (suite)

GRAPHIQUE

PAGE

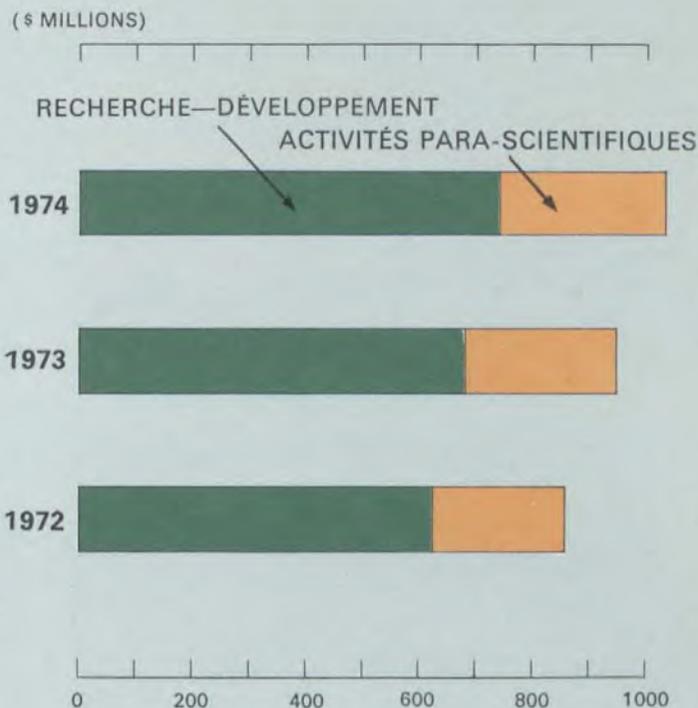
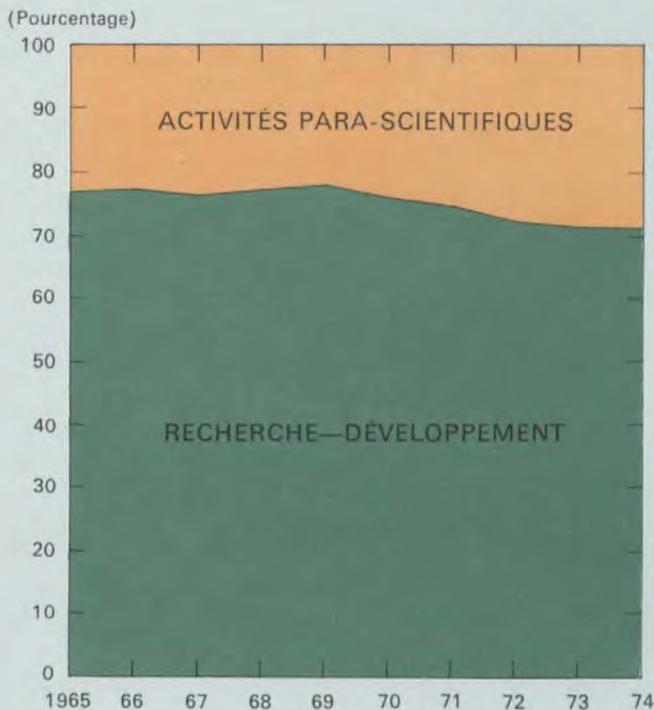
ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES

28. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par activité, en 1972-1974	41
29. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par exécutant	42
30. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974	43

EFFECTIFS

31. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité en 1973	44
32. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1973	44
33. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, répartition géographique, en 1973	45

11. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Activité



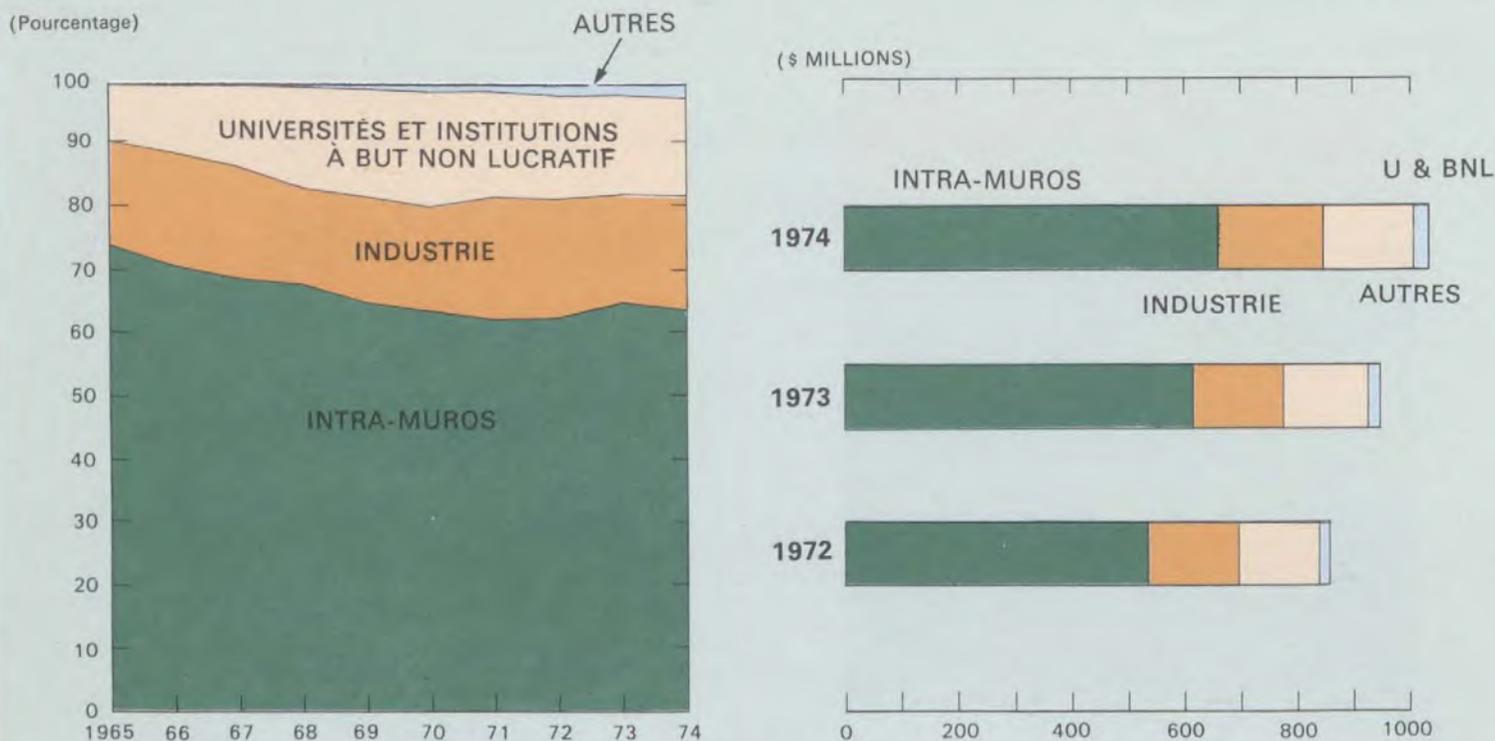
11.1 Les dépenses du gouvernement fédéral au titre des sciences naturelles dans tous les secteurs s'élèveront à 1,030 millions de dollars en 1974, soit une augmentation de 85 millions par rapport à l'année précédente.

11.2 La recherche et le développement bénéficieront de 739 millions, soit 8.7% de plus qu'en 1973; 291 millions seront consacrés aux activités para-scientifiques avec une augmentation de 9.7%.

11.3 Bien que, au cours de la dernière décennie, les activités de R-D aient souvent reçu plus des trois-quarts des sommes affectées aux sciences par le gouvernement fédéral, leur part dans le budget scientifique tombera à 72% du montant global en 1974; cette part a diminué tous les ans depuis 1969, date à laquelle elle était de 78%.

11.4 Dans le même temps, le pourcentage des fonds alloués aux activités para-scientifiques s'est accru de façon constante depuis 1969, date à laquelle il représentait 22% du budget consacré aux sciences naturelles; en 1974, il devrait dépasser 28%.

12. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Exécutant



12.1 Les dépenses du gouvernement fédéral au titre des sciences naturelles dans tous les secteurs augmenteront de près de 9% par rapport au montant global en 1973. Cette augmentation est inférieure au taux d'accroissement réalisé pour les périodes 1965-1970, 1970-72, et 1972-73.

12.2 Les dépenses effectuées au sein des établissements publics continueront de s'accroître, mais à un rythme beaucoup plus lent qu'en 1973: 7.3% contre 15%.

12.3 L'accroissement prévu en 1974 du montant des paiements à l'industrie est de 15.7%, soit un taux nettement supérieur à celui de 6.7% que l'on prévoit pour les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif.

12.4 De 1965 à 1971, la part des fonds affectés par le gouvernement aux activités scientifiques intra-muros a décliné tous les ans; depuis, on a constaté une légère hausse. Les dépenses internes s'élevaient à 74% du montant global en 1965 contre 62% en 1971 et 64% en 1974.

12.5 La part des fonds destinés par le gouvernement fédéral aux établissements d'enseignement et aux institutions à but non lucratif a augmenté tous les ans de 1965 à 1970; depuis, elle a diminué d'année en année. De 9% du montant global en 1965, les paiements effectués à ce secteur sont passés à 18% en 1970; on prévoit qu'ils seront inférieurs à 16% cette année.

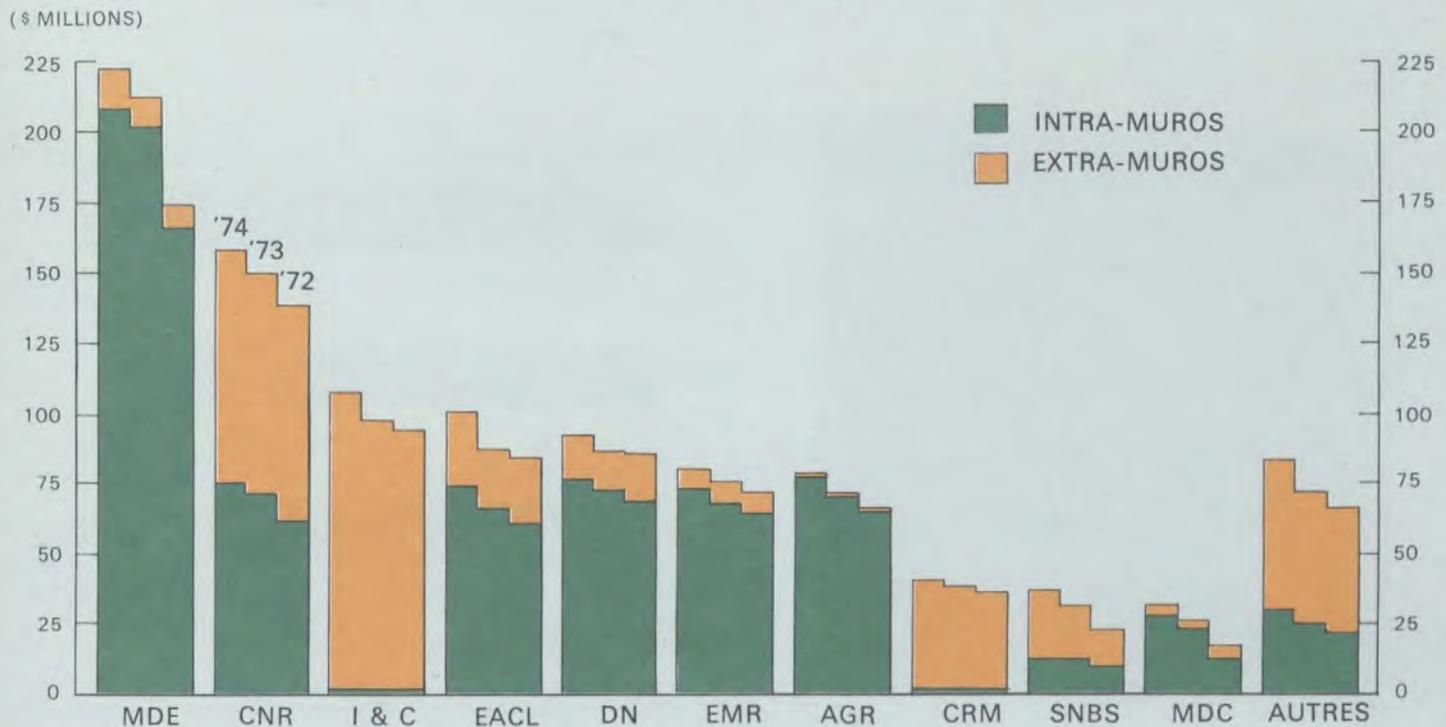
12.6 La part de l'industrie canadienne dans le budget fédéral consacré aux sciences naturelles est la plus stable des dix dernières années. D'un minimum de 15% en 1968, elle a atteint un maximum de 19% en 1971. On prévoit qu'elle se situera, cette année, aux environs de 18%.

DÉPENSES INTRA-MUROS ET EXTRA-MUROS DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL EN ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

PAR MINISTÈRE OU ORGANISME, EN 1972-1974

13.1 Le MDE conservera, en 1974, le premier rang parmi les ministères et organismes dépensiers avec un budget de près de 222.5 millions de dollars. De 1972 à 1974, il a reçu en moyenne 22% des dépenses fédérales allouées aux sciences naturelles. Le CNR vient au deuxième rang avec 158 millions ou 15% du montant global.

13. Dépenses Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques par Ministère ou Organisme en 1972-1974



13.2 Sept ministères et organismes seulement contrôlent plus de 80% du budget du gouvernement consacré aux sciences naturelles pour la période 1972-1974 : le MDE (22%), le CNR (15%), l'I & C (10%), l'EACL (10%), la DN (9%), l'EMR (8%), et l'AGR (8%).

13.3 De 1972 à 1974, les dépenses confiées au MDE se sont accrues à un taux annuel de 13.1%. Les taux annuels d'augmentation des autres ministères et organismes sont: 9.5% pour l'EACL, 8.9% pour l'AGR, 7% pour le CNR, 6.9% pour l'I&C, 5.7% pour l'EMR et 3.8% pour la DN.

13.4 Sur les 1,030 millions qui seront alloués aux sciences naturelles en 1974, 658 millions seront dépensés intra-muros et 372 millions extra-muros.

13.5 Les dépenses intra-muros du MDE pour 1974, soit 209 millions, constituent le tiers du budget interne du gouvernement consacré aux sciences naturelles. On prévoit toutefois que l'accroissement des sommes allouées au MDE diminuera sensiblement en 1974: l'augmentation annuelle moyenne en 1970-1972 et en 1973 était de 12.7% et de 21.2% respectivement; elle ne sera plus que de 3.5% en 1974.

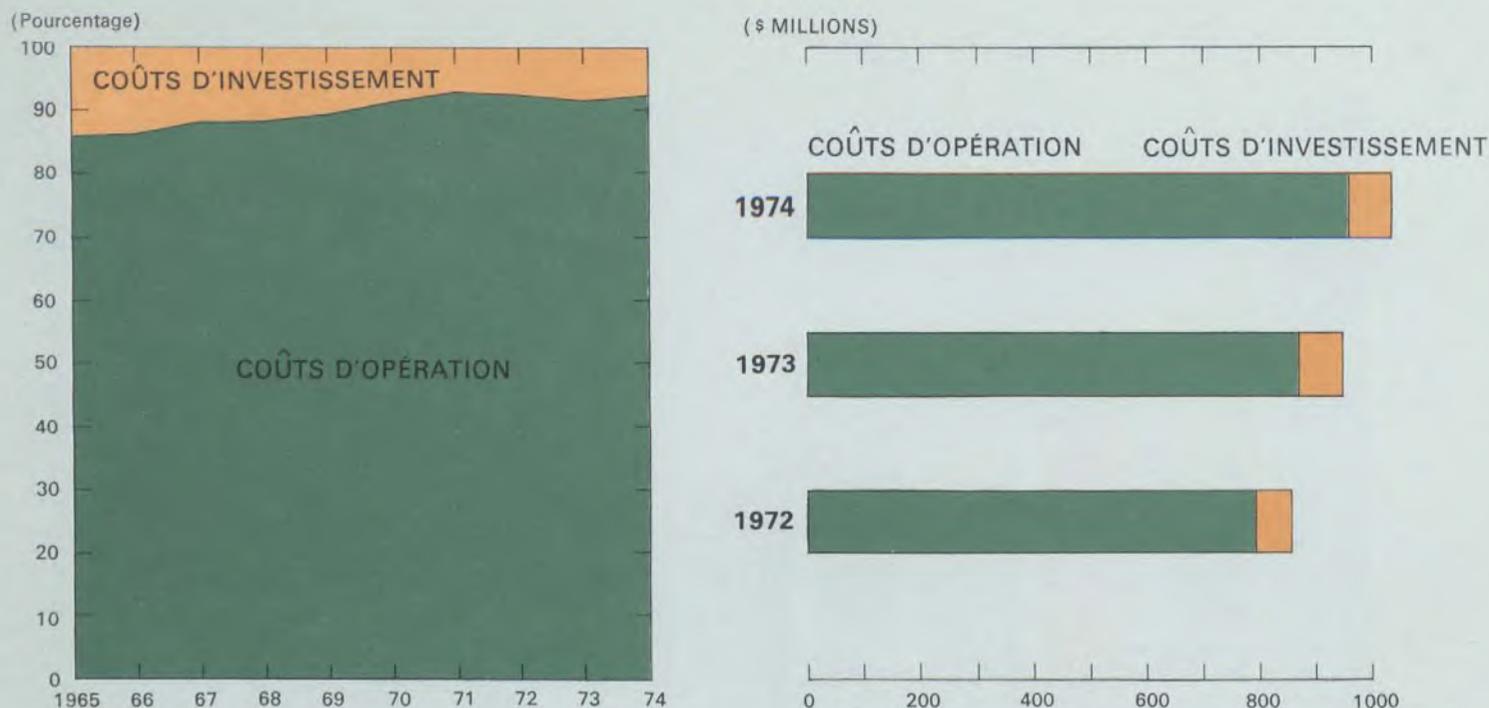
13.6 On prévoit que, pour un total général de 375 millions, l'AGR, la DN, le CNR, l'EACL et l'EMR dépenseront, chacun, de 74 à 77 millions en activités internes cette année. Avec le MDE, ils contrôlent 89% des dépenses intra-muros.

13.7 Parmi les principaux exécutants intra-muros, l'EACL et l'AGR bénéficieront des augmentations budgétaires les plus importantes: 11.8% et 10.6% respectivement.

13.8 On prévoit que les taux d'accroissement des dépenses intra-muros et extra-muros consacrées aux sciences seront intervertis en 1974: 15% et 3.2% respectivement en 1973, 7.1% et 12.3% en 1974.

13.9 L'I&C est la principale source fédérale de financement des activités extra-muros, grâce à ses programmes de subventions d'aide à la recherche et au développement industriels. Ses dépenses extra-muros s'élèveront à 105 millions ou 28% du budget global consacré aux activités extra-muros en 1974. Avec le CNR et le CRM, dont les dépenses sont presque exclusivement extra-muros, il contrôle 61% de la somme globale allouée aux activités extra-muros.

14. Dépenses d'Opération et d'Investissement du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques

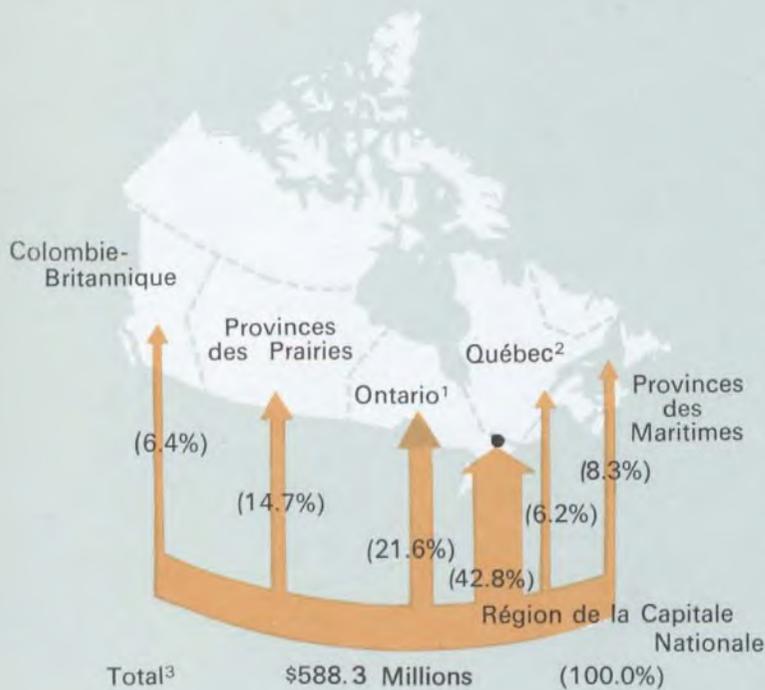


14.1 Une somme égale à 93% du budget de 1974 consacré aux sciences naturelles sera affectée aux dépenses d'opération des ministères et organismes fédéraux; le reste, soit 7%, ira aux dépenses d'investissement.

14.2 Le pourcentage des fonds affectés aux dépenses d'opération a augmenté tous les ans de 1965 à 1971, passant de 86% à 93% du budget global; depuis il est, en moyenne, légèrement inférieur à 93%.

14.3 De 1965 à 1974, les dépenses d'opération ont plus que triplé et les coûts d'investissement ont augmenté de 50%.

15. Dépenses Intra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques Répartition Géographique, en 1973



PROVINCE OU RÉGION	\$ MILLIONS	%
Région de la Capitale Nationale	251.5	(42.8)
Ontario ¹	127.0	(21.6)
Alberta	40.1	(6.8)
Colombie-Britannique	37.8	(6.4)
Manitoba	36.7	(6.2)
Québec ²	36.3	(6.2)
Nouvelle-Écosse	31.9	(5.4)
Nouveau-Brunswick	10.7	(1.8)
Saskatchewan	9.8	(1.7)
Terre-Neuve	5.2	(0.9)
Île-du-Prince Édouard	1.3	(0.2)
Total partiel	588.3	(100.0)
Dépenses non-allouées ³	17.5	
TOTAL	605.8	

¹Exclut Ottawa

²Exclut Hull

³Une somme additionnelle de 17.5 millions de dollars n'a pas été attribuée, portant ainsi le total à 605.8 millions. Ce 17.5 millions comprend des dépenses de 2.0 millions dans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest, 7.5 millions prévus pour le programme de recherches de l'AGR, 5.3 millions pour le programme des sciences de la terre de l'EMR et 2.6 millions pour le service de gestion de l'environnement du MDE.

15.1 Quarante-trois pour cent du budget du gouvernement fédéral consacré aux dépenses intra-muros en sciences naturelles a été affecté à des activités dans la région de la capitale nationale en 1973. Ces dépenses se chiffraient à 251.5 millions de dollars.

15.2 Les 354 autres millions alloués à la recherche et développement et aux activités connexes ont été dépensés comme suit: 36% en Ontario, 35% dans les provinces de l'Ouest, 14% dans les Maritimes et 10% au Québec.

**16. Aide du Gouvernement Fédéral aux Activités Scientifiques dans les Universités
Canadiennes et les Institutions à But Non Lucratif
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
CNR	66.5	(47.1)	65.2	(43.7)	66.9	(42.0)
CRM	33.8	(23.9)	35.3	(23.7)	37.1	(23.3)
SNBS	12.6	(8.9)	19.3	(13.0)	24.0	(15.1)
ACDI	5.7	(4.0)	8.1	(5.4)	8.4	(5.3)
CCEA	11.7	(8.3)	7.9	(5.3)	7.2	(4.5)
Autres ¹	11.0	(7.8)	13.4	(9.0)	15.7	(9.9)
TOTAL	141.3	(100.0)	149.2	(100.0)	159.3	(100.0)

¹ Comprend surtout le MDE, le CRDI, l'EMR et l'I&C.

16.1 Les versements effectués aux universités canadiennes et aux institutions privées à but non lucratif atteindront 159 millions de dollars en 1974, soit une augmentation de 7% (10 millions) par rapport à l'année précédente. L'augmentation correspondante dans le budget des sciences naturelles est évaluée à 9%.

16.2 Quatre-vingt pour cent de la totalité des paiements fédéraux versés aux universités et aux institutions à but non lucratif sont effectués par le CNR, le CRM et la SNBS dans une proportion respective de 42%, 23 % et 15%.

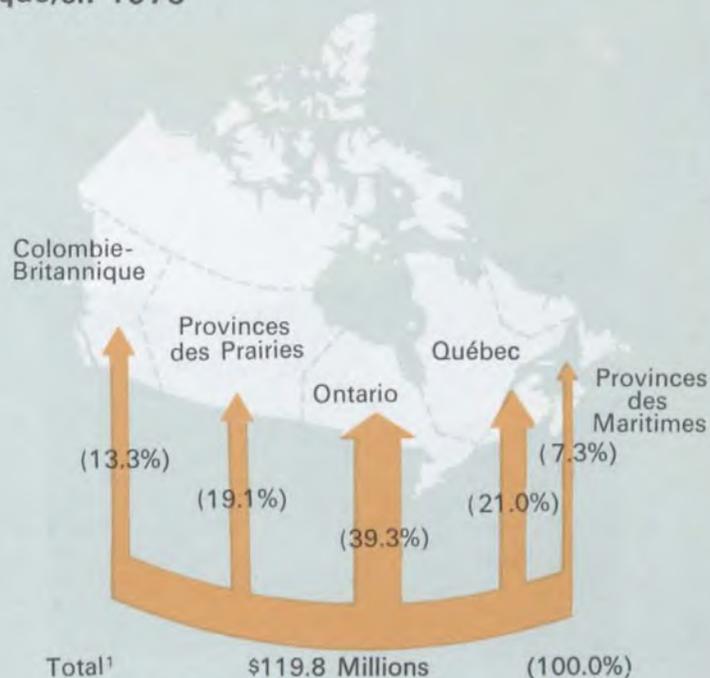
16.3 Le CNR demeure la principale source d'aide aux universités et aux institutions à but non lucratif, avec des dépenses évaluées à 67 millions en 1974. Sa contribution a augmenté à un taux annuel moyen de 1% entre 1970 et 1974 contre 3% pour la période 1965-1970.

16.4 Le CRM et la SNBS, qui sont les deux autres principales sources d'aide, verseront respectivement 37 et 24 millions. L'aide de la SNBS a doublé depuis 1972 tandis que celle du CRM a augmenté à un taux annuel moyen de 5%.

**17. Aide du Gouvernement Fédéral aux Activités Scientifiques
dans les Universités Canadiennes
Répartition Géographique, en 1973**

PROVINCE	\$ MILLIONS	%
Ontario	47.1	(39.3)
Québec	25.2	(21.0)
Colombie-Britannique	15.9	(13.3)
Alberta	11.2	(9.3)
Manitoba	6.6	(5.5)
Saskatchewan	5.1	(4.3)
Nouvelle-Écosse	3.7	(3.1)
Terre-Neuve	3.5	(2.9)
Nouveau-Brunswick	1.5	(1.3)
Île-du-Prince Édouard	0.1	(0.1)
Total Partiel	119.8	(100.0)
Dépenses non-allouées	22.6	
TOTAL	142.4¹	

¹Ne comprend pas les institutions à but non lucratif.

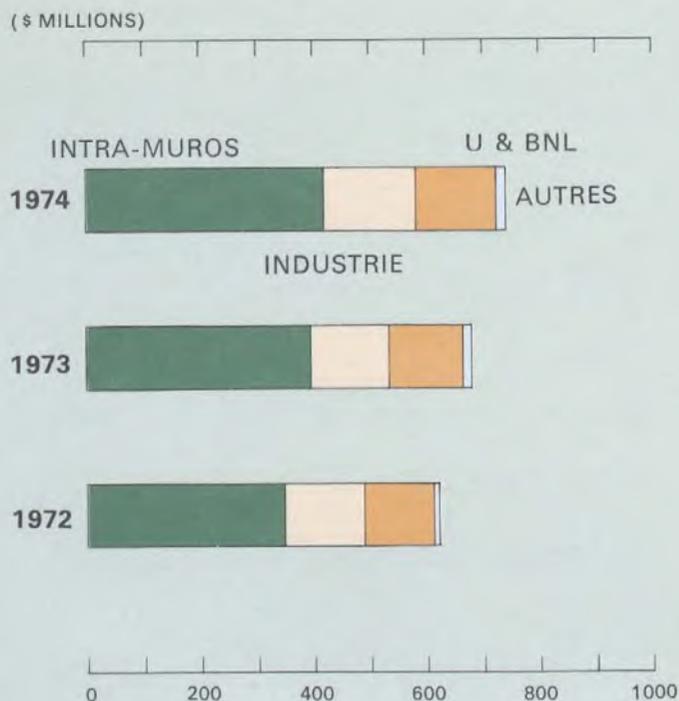
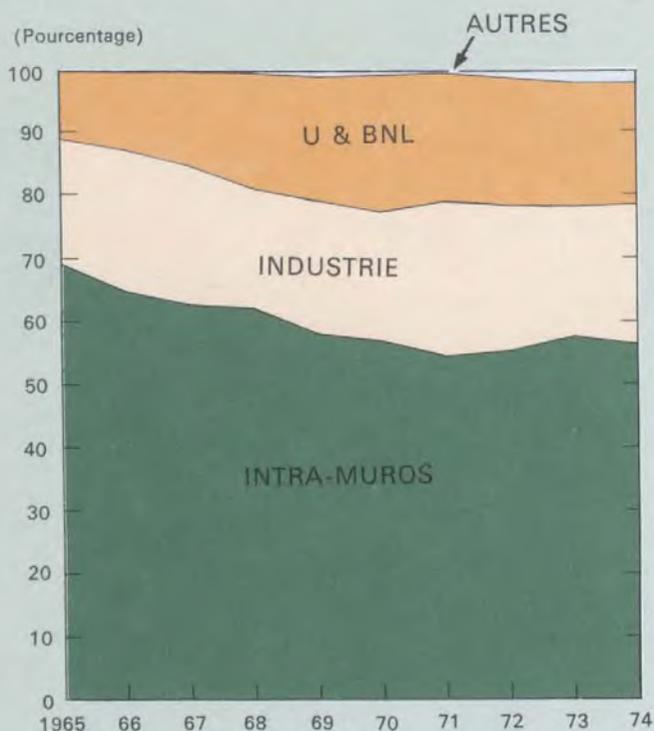


¹Une somme additionnelle de 22.6 millions de dollars n'a pas été attribuée, portant le total à 142.4 millions.

17.1 Trois provinces—le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique—ont reçu les trois-quarts des versements fédéraux consacrés aux activités en sciences naturelles en 1973: l'Ontario a reçu la plus large fraction avec 47 millions de dollars; le Québec a obtenu 25 millions et la Colombie-Britannique 16 millions.

17.2 Les Prairies ont reçu 19% du budget total et les 7% restants sont allés aux Maritimes.

18. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement, par Exécutant



18.1 Les dépenses fédérales consacrées à la R-D dans les sciences naturelles totaliseront 739 millions de dollars en 1974, soit une augmentation de 8.8% par rapport à l'année précédente.

18.2 Les dépenses en R-D au sein des établissements publics atteindront 417 millions, soit 56% de l'ensemble du budget fédéral consacré à la R-D.

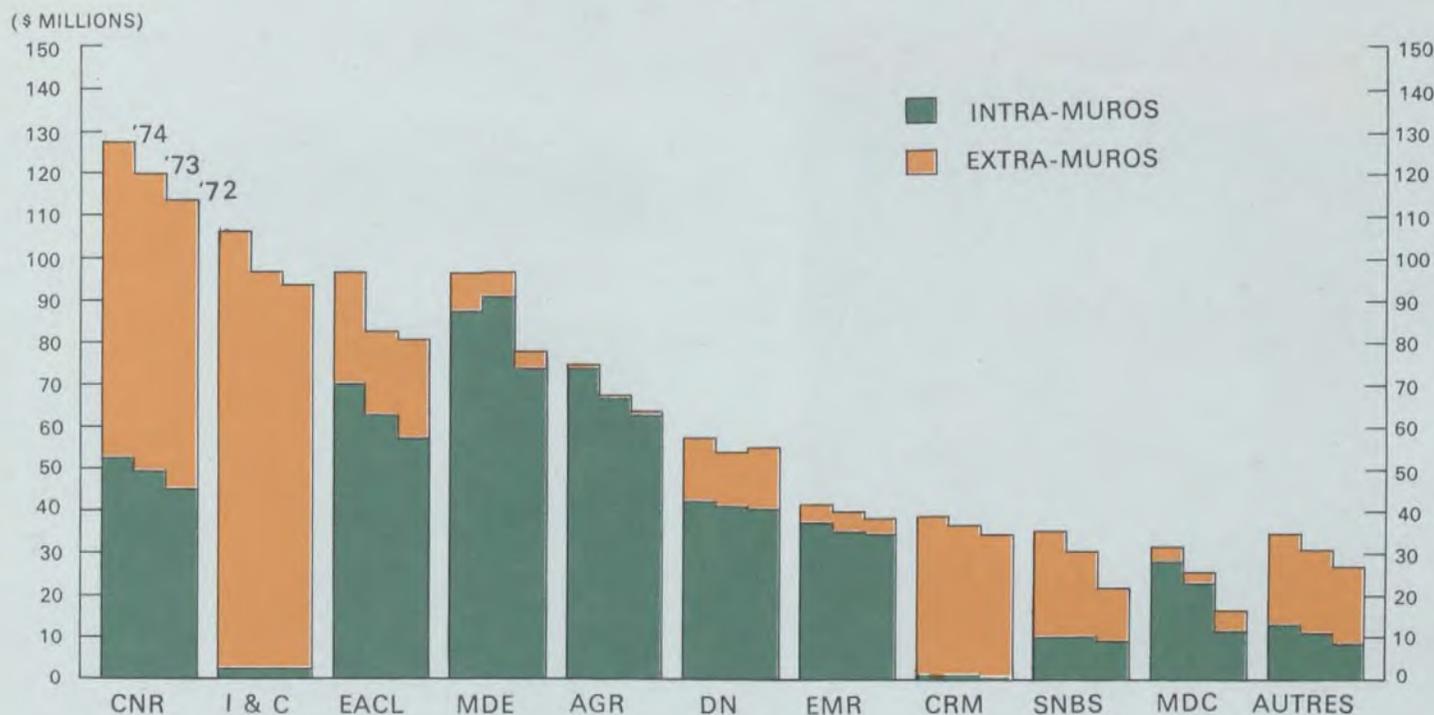
18.3 De 1965 à 1971, la proportion des fonds allouées à la R-D intra-muros a décliné d'année en année; elle est restée généralement stable depuis. Les dépenses intra-muros se sont élevées à 69% du budget total en 1965 contre 55% en 1971 et 56% en 1974.

18.4 La diminution proportionnelle des dépenses intra-muros, vers la fin des années 60, s'est accompagnée d'une augmentation substantielle des ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'enseignement et des institutions à but non lucratif. Le montant des versements faits à ce secteur a presque quadruplé entre 1965 et 1970 passant de 30 à 117 millions ou de 11% à 22% du budget fédéral consacré à la R-D.

18.5 Pendant la même période, les ressources consacrées à la R-D industrielle sont passées de 56 à 110 millions, ce qui représente une moyenne annuelle de 20% de la totalité des fonds fédéraux consacrés à la R-D.

18.6 Des 322 millions des dépenses extra-muros consacrées à la R-D en 1974, l'industrie recevra 164 millions (51%), les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif 141 millions (44%) et les autres exécutants canadiens et étrangers 17 millions (5%). L'augmentation par rapport à 1973 est de 17% pour l'industrie et de 7% pour les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif.

19. Dépenses Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement, par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



19.1 Le CNR continuera, en 1974, d'affecter beaucoup plus de crédits à la R-D que tout autre ministère ou organisme fédéral. Ses dépenses, qui représentent 17% du budget fédéral à la R-D, sont évaluées à 127 millions de dollars, dont 52 millions sont consacrés aux activités intra-muros et 75 millions aux exécutants de l'extérieur.

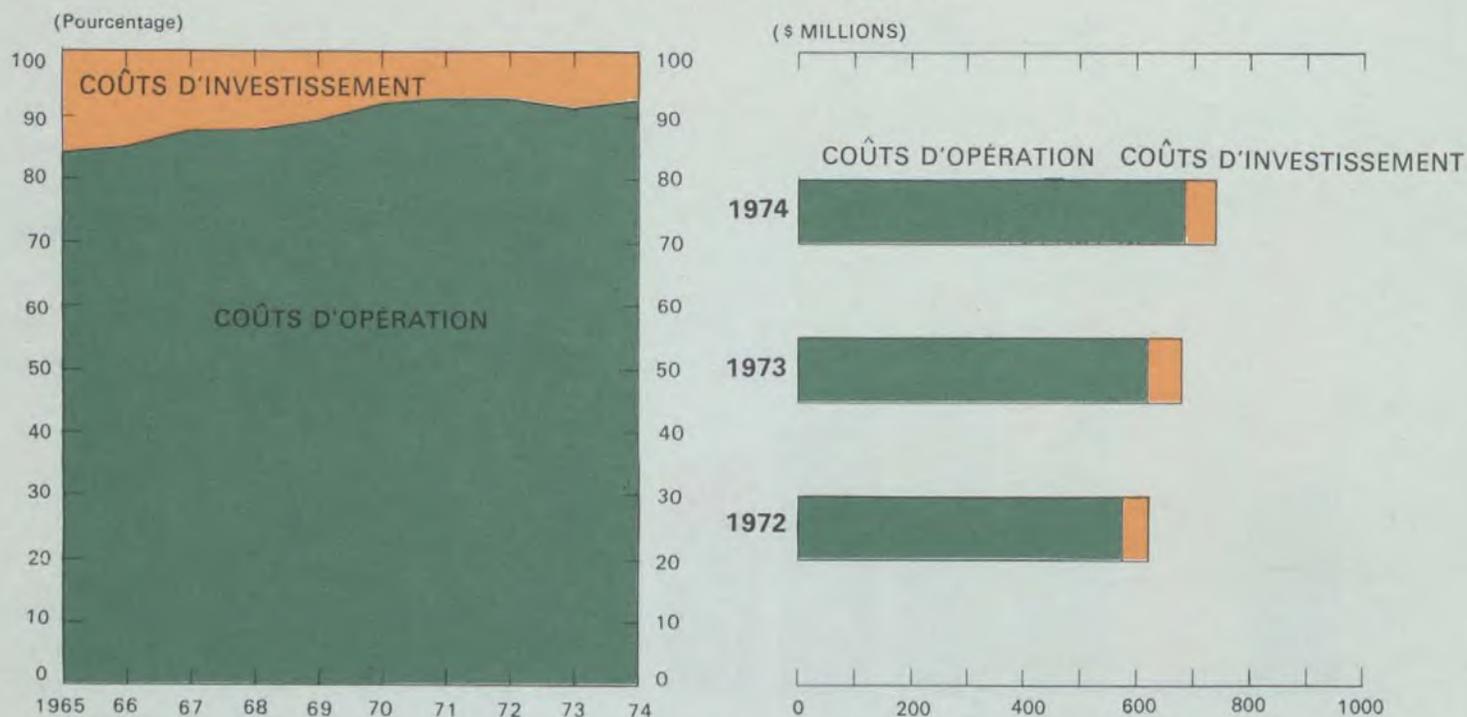
19.2 Le plus gros budget de la R-D intra-muros est celui du MDE qui s'élève à 87 millions ou 21% du budget total; il a subi une diminution de 3.6% par rapport à 1973. L'AGR et l'EACL engageront également d'importantes dépenses avec 74 et 70 millions respectivement; ce qui représente une augmentation de 10.8% et 12.2% par rapport à 1973.

19.3 Les programmes de subvention de l'I&C au titre de l'aide à la R-D dans l'industrie canadienne en font le plus gros fournisseur de fonds pour les activités extra-muros; avec 104 millions, ses paiements représentent le tiers du budget extra-muros. Le CNR et le CRM totalisent un autre tiers du budget.

19.4 Cinq ministères ou organismes—le CNR, l'I&C, l'EACL, le MDE et l'AGR—se partagent près des deux-tiers du budget fédéral total consacré à la R-D en 1974.

19.5 On prévoit, en 1974, un accroissement de 6.3% du budget intra-muros et de 12.1% du budget extra-muros.

20. Dépenses d'Opération et d'Investissement du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement



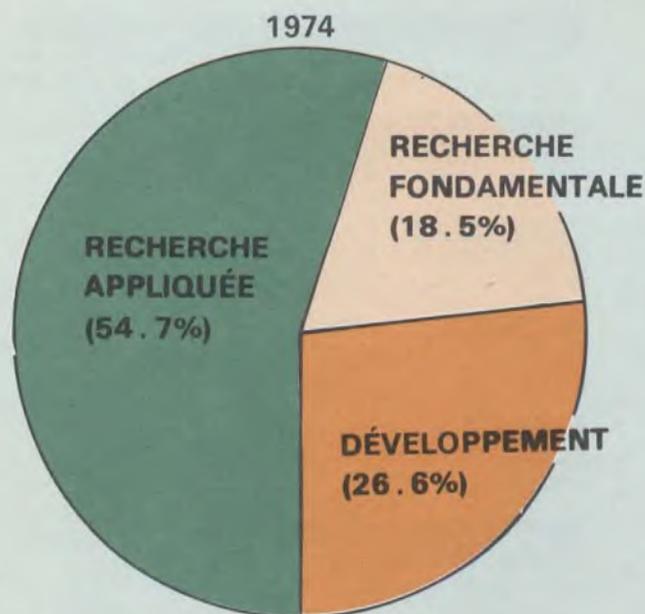
20.1 Des 739 millions de dollars qui constituent le budget consacré en 1974 à la R-D, 93% couvriront les dépenses d'opération et le reste les coûts d'investissement.

20.2 Les fonds consacrés aux coûts d'opération ont augmenté d'année en année de 1965 à 1971, passant de 84% du total à 93%. Par contre, les montants affectés aux coûts d'investissement sont tombés de 16% à 7%.

20.3 Les sommes allouées aux dépenses d'opération de la R-D ont triplé de 1965 à 1974 alors que celles consacrées aux dépenses d'investissement ont augmenté de moins de 27%.

20.4 Les dépenses d'opération enregistrent une augmentation de près de 10% en 1974 par rapport à 1973 alors que les coûts d'investissement diminueront de 6%.

21. Dépenses d'Opération Intra-muros du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement par Catégorie de Recherche-Développement, en 1972-1974



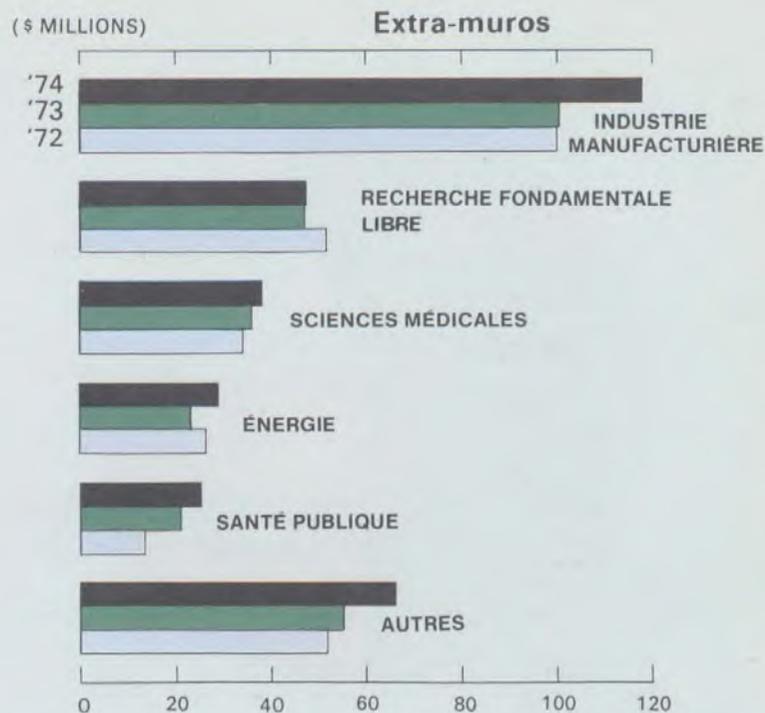
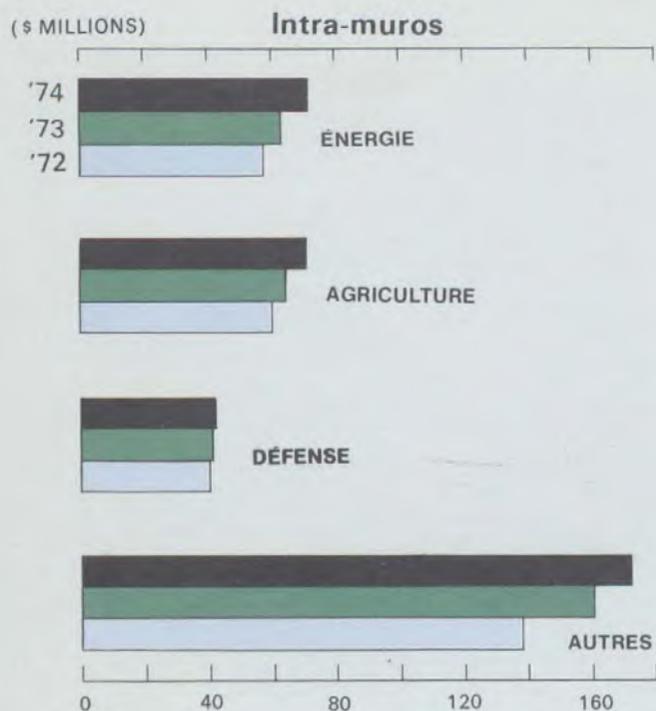
CATÉGORIE	1972	1973		1974	
	\$	\$	taux d'accroissement (%)	\$	taux d'accroissement (%)
RECHERCHE	212.6	240.3	13.0	258.6	7.6
Fondamentale	55.8	62.9	12.6	65.2	3.8
Appliquée	156.8	177.4	13.2	193.4	9.0
DEVELOPPEMENT	79.4	85.1	7.1	94.3	10.8
TOTAL	292.0	325.3	11.4	352.8	8.4

21.1 Des 353 millions de dollars prévus pour les dépenses d'opération intra-muros en R-D en 1974, 54.8% seront affectés à la recherche appliquée, 26.7% au développement et 18.5% à la recherche fondamentale.

21.2 Au cours des trois dernières années, la répartition proportionnelle des fonds entre la recherche appliquée, la recherche fondamentale et le développement expérimental est restée à peu près la même.

21.3 En 1974, les dépenses d'opération intra-muros consacrées à la recherche s'accroîtront de 7.6% par rapport à l'année précédente; l'augmentation était de 13% entre 1972 et 1973. La croissance des dépenses d'opération intra-muros en développement expérimental sera plus marquée que l'an passé: 10.8% contre 7.1%.

22.-23. Champ d'Application Principale des Dépenses d'Opération du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement



22.1 En 1974, on consacrera plus d'argent aux opérations intra-muros de R-D relatives à l'énergie qu'à n'importe quel autre champ d'application. Le budget prévu à cette fin s'élève à 71.2 millions de dollars, soit 14% de plus qu'en 1973. L'EACL fournira 93% des fonds, l'EMR 6% et le CNR 1%.

22.2 On accordera presque autant d'importance aux opérations intra-muros de R-D relatives à l'agriculture qu'à celles qui ont trait à l'énergie: ces opérations bénéficieront de 70.5 millions dont 98% proviendront de l'AGR et 2% du CNR. Ce total dépasse de 10% les fonds alloués à l'agriculture en 1973.

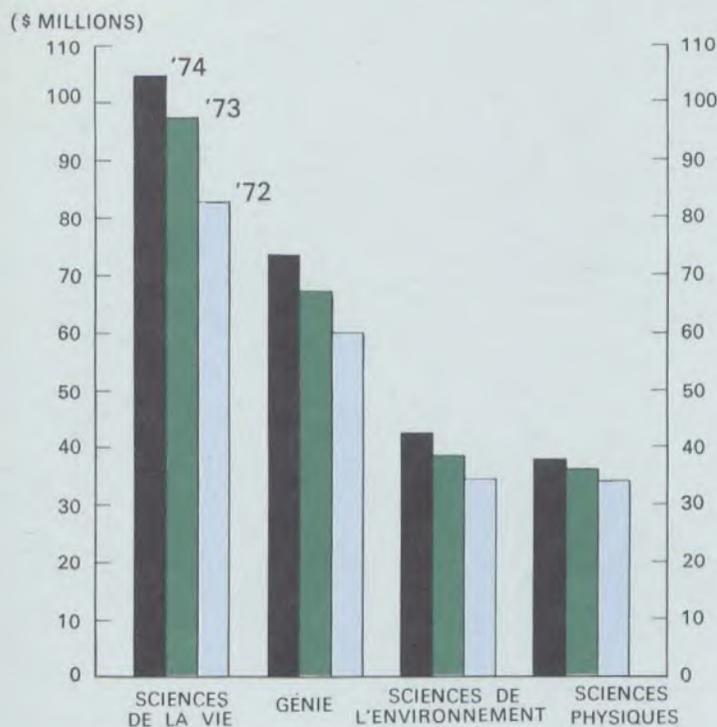
22.3 En 1974, un peu plus de la moitié des sommes affectées par le gouvernement fédéral aux opérations intra-muros de R-D sera consacrée à l'énergie, à l'agriculture et à la défense. La répartition est la même qu'en 1972 et en 1973.

23.1 Sur un total de 322 millions de dollars que le gouvernement fédéral affectera en 1974 aux opérations extra-muros en R-D, plus d'un tiers, soit 118 millions, ira à l'industrie manufacturière. Quarante-huit pour cent de cette somme seront couverts par l'I&C et le reste par le CNR.

23.2 D'autres champs importants d'application comprendront la recherche fondamentale libre (15%), les sciences médicales (12%), l'énergie (9%) et la santé publique (8%); les crédits proviendront respectivement du CNR, du CRM, de l'EACL et de la SNBS.

23.3 On prévoit que les crédits consacrés à la R-D dans le domaine de la santé publique doubleront par rapport à 1972: ils passeront de 13 millions à 25 millions.

24. Dépenses d'Opération Intra-muros du Gouvernement Fédéral en Recherche, par Domaine Scientifique, en 1972-1974¹



	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Sciences de la vie	82.8	(38.9)	97.2	(40.4)	104.3	(40.3)
Génie	59.7	(28.1)	67.1	(27.9)	73.1	(28.3)
Sciences de l'Environnement	34.5	(16.2)	38.5	(16.0)	42.3	(16.4)
Sciences Physiques	34.2	(16.1)	36.2	(15.1)	37.8	(14.6)
Sciences Mathématiques	1.5	(0.7)	1.3	(0.5)	1.1	(0.4)
TOTAL	212.6	(100.0)	240.3	(100.0)	258.6	(100.0)

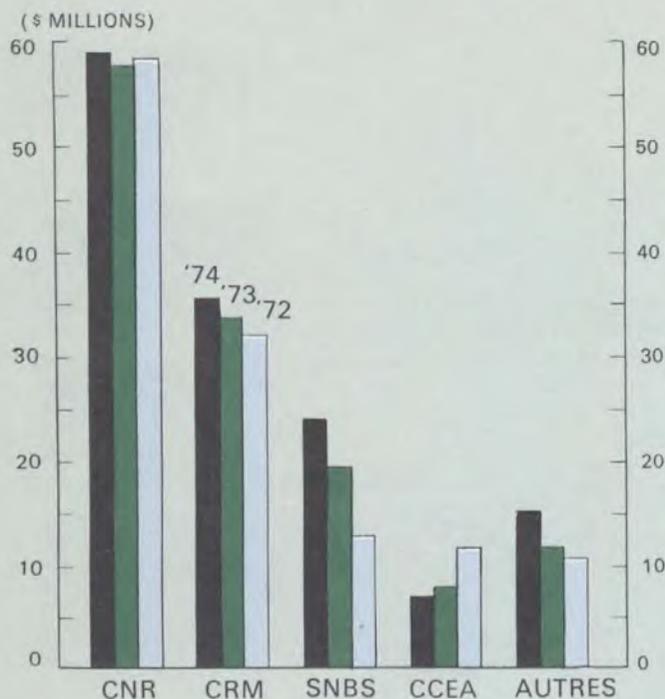
¹Ce tableau ne comprend pas le développement expérimental qui est mieux classé par application que par domaine scientifique.

24.1 Les dépenses d'opération intra-muros en recherche fondamentale et appliquée atteindront, en 1974, 258.6 millions de dollars, avec une augmentation de 8% par rapport à l'année précédente.

24.2 Depuis 1972, la plus grande partie des dépenses intra-muros en recherche fondamentale et appliquée a été affectée aux sciences de la vie. Les dépenses prévues pour 1974 sont de l'ordre de 104.3 millions, soit 40.3% des dépenses totales.

24.3 La répartition proportionnelle des dépenses par domaine scientifique est demeurée pratiquement la même au cours des trois dernières années. Les variations n'ont pas dépassé 1% d'une année à l'autre. Les sciences de la vie ont reçu généralement 40% des dépenses d'opération intra-muros aux fins de la recherche fondamentale et appliquée, le génie 28%, les sciences de l'environnement 16%, les sciences physiques 15%, et les sciences mathématiques 1%.

25. Aide Fédérale à la Recherche-Développement dans les Universités Canadiennes et les Institutions à But Non Lucratif, par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



MINIS- TÈRE OU ORGA- NISME	1972		1973		1974	
	\$	taux d'accroisse- ment (%)	\$	taux d'accroisse- ment (%)	\$	taux d'accroisse- ment (%)
CNR	58.5	(5.4)	58.0	(-0.9)	59.2	(2.2)
CRM	32.0	(4.0)	33.7	(5.5)	35.6	(5.4)
SNBS	12.6	(2.0)	19.3	(53.4)	24.0	(23.9)
CCEA	11.7	(65.1)	7.9	(-32.6)	7.2	(-8.2)
Autres ¹	10.6	(. . .)	13.0	(. . .)	15.1	(. . .)
TOTAL ²	125.4	(5.3)	131.9	(5.2)	141.1	(7.0)

¹ Comprend le MDE, la DN, l'I & C, l'EMR, les AIN, le MDT, l'AGR, le MDC et l'EACL.

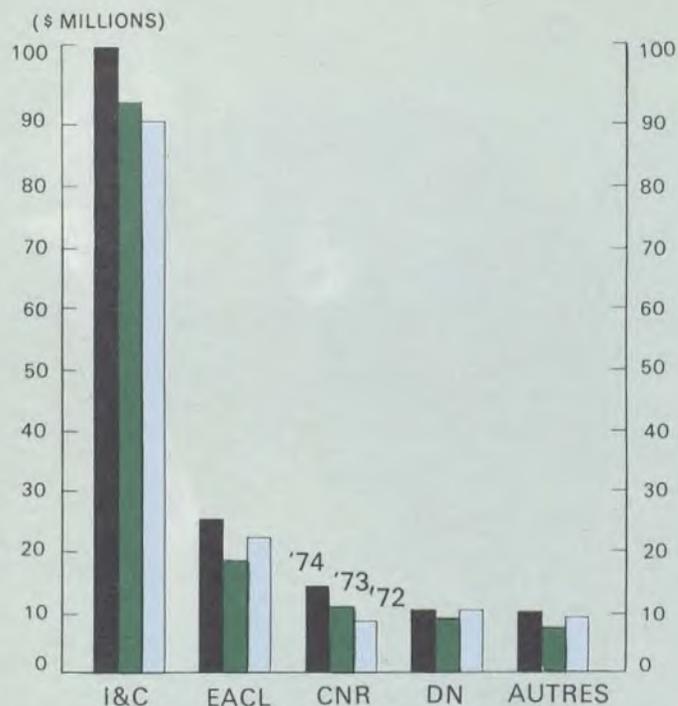
² Comprend les subventions, les contrats et les bourses de recherche. Ces dernières ont totalisé 3.0 millions en 1972, 3.7 millions en 1973 et atteindront 4.0 millions en 1974.

25.1 L'aide fédérale aux universités canadiennes au titre de la R-D dans le domaine des sciences naturelles atteindra, en 1974, 141.1 millions de dollars, soit une augmentation de 7% par rapport à l'année précédente. De 1972 à 1974, cette aide a connu un taux annuel moyen d'augmentation de 6.1%.

25.2 Le CNR, avec des dépenses d'environ 59.2 millions en 1974, qui constitue une augmentation de 2.2% par rapport à l'année précédente, est le plus important fournisseur d'aide aux universités en matière de R-D. Le CRM suit avec un total prévu de 35.6 millions. De 1972 à 1974, les dépenses du CRM se sont accrues annuellement de 5.4%.

25.3 Trois ministères et organismes—le CNR, le CRM et la SNBS—bénéficieront, en 1974, de 84% de l'aide fédérale totale accordée aux universités canadiennes et aux institutions à but non lucratif en matière de R-D.

26. Aide Fédérale Accordée à l'Industrie Canadienne en Recherche-Développement par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



MINIS- TÈRE OU ORGA- NISME	1972		1973		1974	
	\$	taux d'accroisse- ment (%)	\$	taux d'accroisse- ment (%)	\$	taux d'accroisse- ment (%)
I & C	90.6	(31.7)	93.5	(3.2)	102.5	(9.6)
EACL	22.4	(-47.8)	19.0	(-14.9)	25.5	(34.2)
CNR	8.6	(24.8)	11.1	(28.5)	14.5	(30.9)
DN	10.6	(6.6)	9.1	(-14.1)	11.0	(20.6)
Autres ¹	9.3	(. . .)	7.4	(. . .)	10.1	(. . .)
TOTAL	141.5	(- 1.7)	140.1	(- 1.0)	163.6	(16.8)

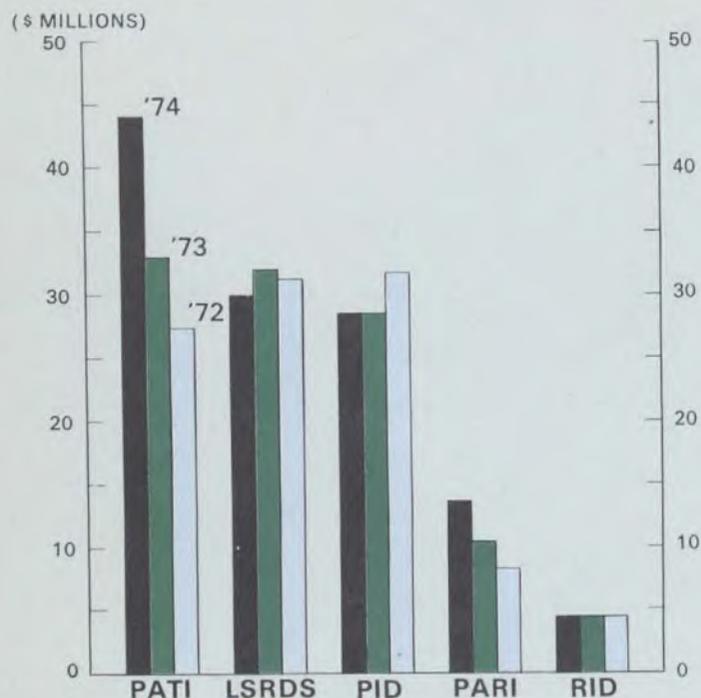
¹ Comprend surtout le MDC, l'EMR, le MDE, le MDT et la SNBS.

26.1 L'industrie canadienne recevra du gouvernement fédéral 163.6 millions de dollars à titre d'aide à ses activités R-D pour 1974, ce qui représente une augmentation de 16.8% par rapport à 1973.

26.2 Avec des dépenses prévues de 102.5 millions, soit 63% du total de 1974, l'I&C sera le principal fournisseur d'aide en matière de R-D industrielle. Les autres sources de financement sont: l'EACL avec 25.5 millions (15%), le CNR avec 14.5 millions (9%) et la DN avec 11 millions (7%).

26.3 Le CNR accuse le plus fort taux annuel moyen d'augmentation pour la période 1972-1974: 29.7% contre 6.8%, 6.3% et 1.8% respectivement pour l'EACL, l'I&C et la DN.

27. Programmes Fédéraux d'Aide à l'Industrie Canadienne en Recherche-Développement en 1972-1974



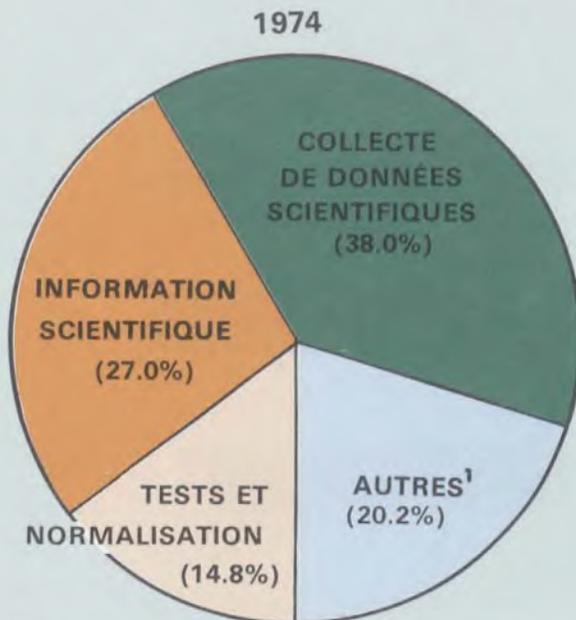
PRO-GRAMME	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
PATI	27.4	(26.5)	33.0	(30.4)	44.0	(36.5)
LSRDS	31.3	(30.2)	32.0	(29.5)	30.0	(24.9)
PID	31.9	(30.8)	28.5	(26.2)	28.5	(23.6)
PARI	8.4	(8.1)	10.6	(9.8)	13.7	(11.3)
RID	4.5	(4.4)	4.5	(4.1)	4.5	(3.7)
TOTAL	103.5	(100.0)	108.6	(100.0)	120.7	(100.0)

27.1 Le gouvernement fédéral administre cinq grands programmes d'aide aux activités R-D de l'industrie canadienne: le PATI (Programme pour l'avancement de la technologie industrielle), la LSRDS (Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques), le PID (Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense), le PARI (Programme d'aide à la recherche industrielle) et le RID (Programme de recherches industrielles pour la défense). Les paiements effectués au titre de ces programmes s'élèveront, en 1974, à 120.7 millions de dollars.

27.2 Le PATI, la LSRDS, et le PID, qui tous trois sont administrés par l'I&C, recevront 84% du total: leurs dépenses atteindront 44, 30 et 28.5 millions respectivement.

27.3 Le financement de ces cinq programmes est pratiquement le même que l'an passé, sauf pour le PATI et le PARI dont le budget s'accroîtra respectivement de 33% et de 27% en 1974.

28. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques par Activité, en 1972-1974



¹ Comprend les expertises, les programmes de bourses et les dépenses d'investissement.

ACTIVITÉ	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Dépenses d'opération						
Collecte de données scientifiques	87.3	(37.3)	101.1	(38.1)	110.7	(38.0)
Information scientifique	63.5	(27.1)	70.5	(26.5)	78.8	(27.0)
Tests et normalisation	36.6	(15.6)	40.0	(15.0)	43.1	(14.8)
Expertises	14.3	(6.1)	17.7	(6.7)	20.4	(7.0)
Programmes de bourses	15.6	(6.7)	17.2	(6.5)	18.0	(6.3)
Dépenses d'investissement	16.8	(7.2)	19.1	(7.2)	20.2	(6.9)
TOTAL	234.0	(100.0)	265.6	(100.0)	291.3	(100.0)

28.1 Les dépenses fédérales aux fins des activités para-scientifiques en sciences naturelles atteindront, en 1974, 291.3 millions de dollars, accusant ainsi une augmentation de 9.7% par rapport à l'année précédente.

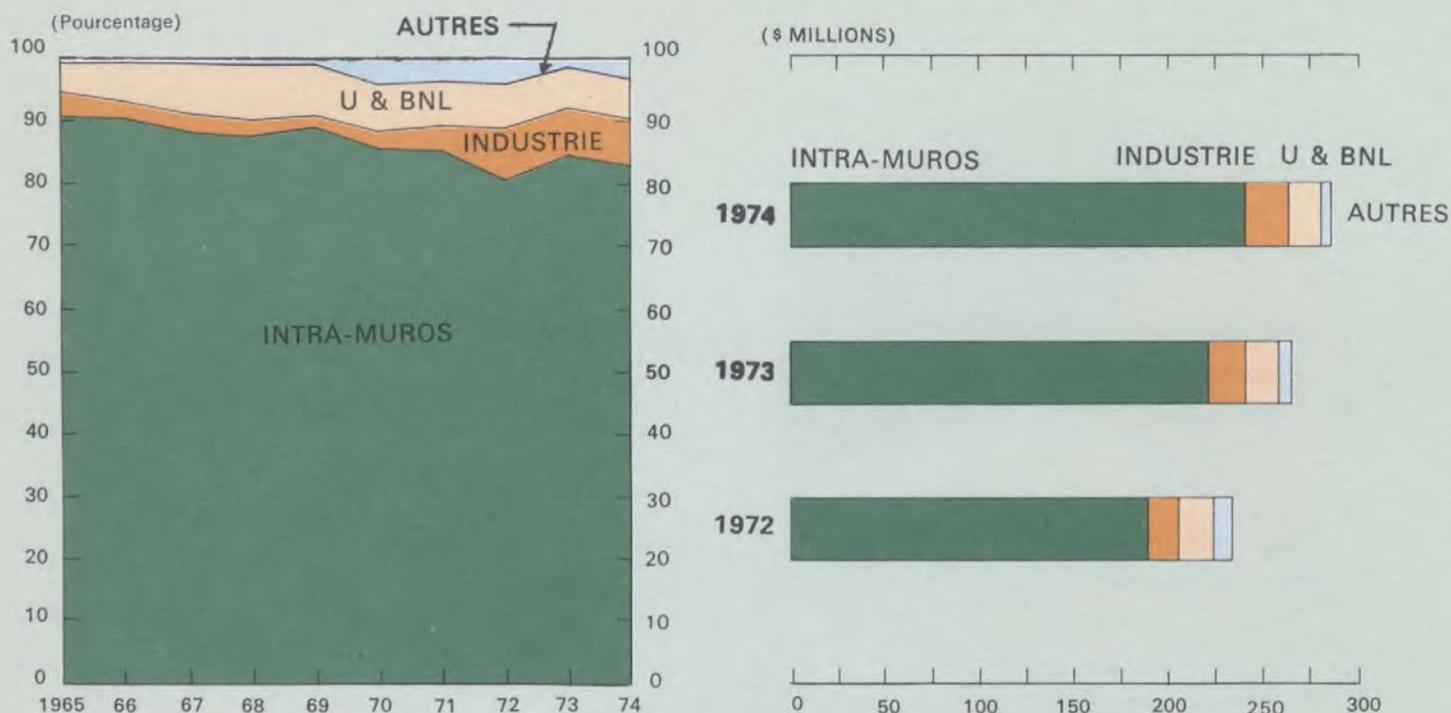
28.2 Le pourcentage des crédits affectés aux activités para-scientifiques s'est sensiblement accru depuis 1969: de 22% du budget des sciences naturelles qu'il était à cette date, il dépassera 28% en 1974.

28.3 Comme ce fut le cas au cours des dernières années, une partie importante, bien que décroissante, des dépenses d'opération aux fins des activités para-scientifiques sera consacrée à la collecte de données scientifiques: 38% du total en 1974 contre 42% en 1969 et 50% en 1965. L'information scientifique bénéficie d'une part de plus en plus importante des crédits alloués: 27% en 1974 contre un pourcentage constant de 18% entre 1965 et 1969.

28.4 En termes monétaires, les dépenses totales destinées aux activités para-scientifiques ont plus que triplé en valeur au cours de la dernière décennie: en particulier, les dépenses affectées aux expertises sont trente fois supérieures à ce qu'elles étaient auparavant et les dépenses relatives à l'information scientifique 5 fois supérieures.

28.5 Les dépenses d'investissement des activités para-scientifiques sont exclusivement intra-muros; de moins que 5 millions qu'elles étaient en 1965, elles passeront à 20.2 millions en 1974.

29. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques par Exécutant



29.1 Quatre-vingt-trois pour cent des dépenses du gouvernement fédéral au titre des activités para-scientifiques seront alloués, en 1974, à des travaux intra-muros, le reste sera réparti entre l'industrie canadienne (7%), les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif (6%) et les autres exécutants canadiens et étrangers (4%). La répartition était la suivante en 1969: 89% pour les travaux intra-muros, 2% pour l'industrie canadienne, 8% pour les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif, et 1% pour les autres exécutants canadiens et étrangers.

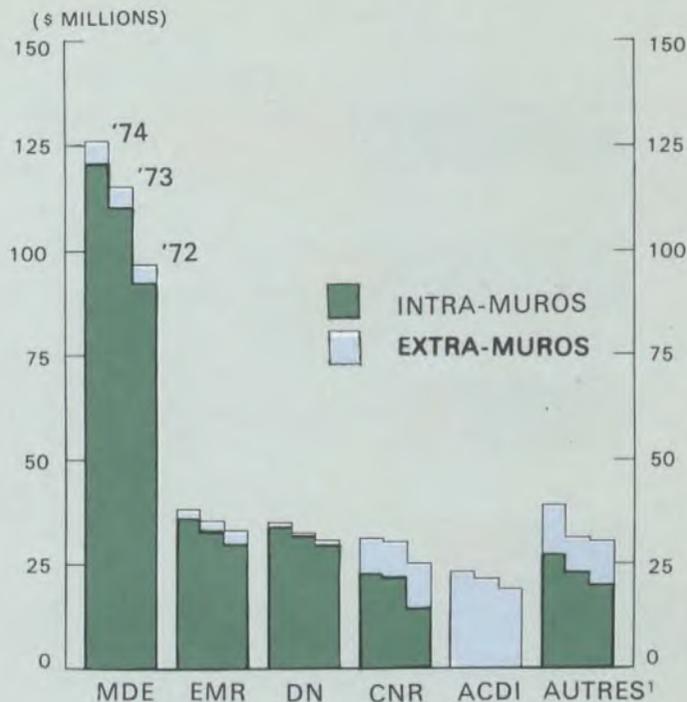
29.2 En 1974, les activités intra-muros recevront 241 millions de dollars, l'industrie canadienne 21 millions, les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif 18 millions et les autres exécutants canadiens et étrangers 10 millions.

29.3 On prévoit que le financement des activités para-scientifiques intra-muros enregistrera une augmentation de 9% par rapport à l'année précédente.

30. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques par Ministère ou Organisme, en 1972-1974

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
MDE	93.0	3.7	96.7	111.2	4.3	115.5	121.4	4.7	126.1
EMR	30.0	2.9	32.9	33.2	2.2	35.3	36.0	2.0	38.0
DN	29.7	0.7	30.4	31.6	0.5	32.1	34.0	0.8	34.8
CNR	16.2	8.7	24.8	22.2	7.9	30.1	22.5	8.4	30.9
ACDI	0.3	18.8	19.0	0.3	21.2	21.4	0.3	22.4	22.7
Autres ¹	20.2	9.8	30.2	23.2	7.8	31.2	27.2	11.6	38.8
TOTAL	189.4	44.6	234.0	221.7	43.9	265.6	241.4	49.8	291.3

¹ Comprend surtout la CC, l'EER, l'EACL, l'AGR, le CRDI, les Musées nationaux du Canada, la SNBS, le CRM, les AIN et les Affaires extérieures.



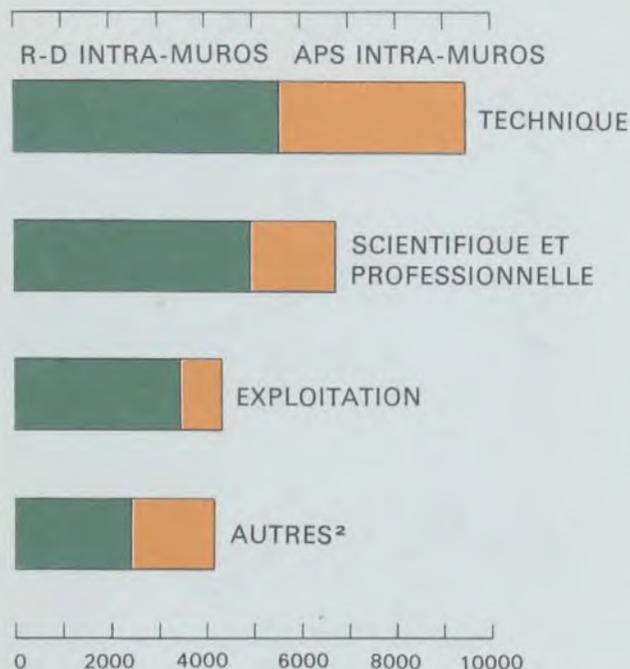
30.1 Le MDE sera le plus important ministère dépensier en activités para-scientifiques en 1974 avec un budget de 126 millions de dollars, soit 43% du total; cette proportion est constante depuis la création du ministère, en 1970. De 1965 à 1970, l'EMR a été le principal dépensier, comptant pour environ un tiers du total alloué aux activités para-scientifiques.

30.2 Les dépenses totales du MDE, de l'EMR, de la DN, du CNR et de l'ACDI absorberont plus de 86% du budget fédéral de 1974 consacré aux activités para-scientifiques. Cette tendance est constante depuis 1972.

30.3 Quatre-vingt-seize pour cent de l'ensemble des dépenses en activités para-scientifiques du MDE, de l'EMR et de la DN seront consacrés aux activités intra-muros en 1974. Le pourcentage est le même qu'en 1972 et 1973.

30.4 Quatre-vingt-seize pour cent des dépenses d'opération de l'EMR en activités para-scientifiques seront affectés à la collecte de données scientifiques et à l'information scientifique; la proportion sera de 92% du budget pour le MDE; plus de 90% du montant alloué à la DN seront investis dans les tests et la normalisation; 94% du total accordé au CNR seront consacrés à l'information scientifique, aux programmes de bourses, aux tests et à la normalisation; et 86% des dépenses de l'ACDI couvriront les expertises et les programmes de bourses.

31. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques par Activité Scientifique, en 1973¹



¹ Ils sont convertis en équivalent à temps plein. Ils comprennent le personnel permanent, temporaire, occasionnel et saisonnier, qui était en fonction le 30 septembre 1972.

² Comprend les catégories administrative et du service extérieur, de l'exploitation et du soutien administratif.

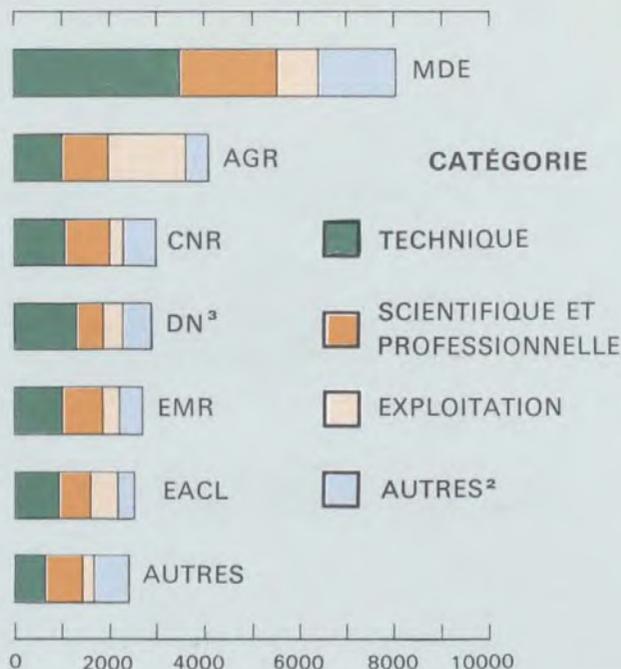
³ Exclut 622 employés militaires qui ne peuvent être identifiés selon ces catégories.

31.1 En 1973, le gouvernement fédéral a employé à plein temps 26,190 personnes dans les activités des sciences naturelles, dont 64% ont été affectés à des travaux de R-D, 35% à des activités para-scientifiques et le dernier 1% à l'administration des programmes extra-muros.

31.2 La majeure partie des effectifs était composée des employés de la catégorie technique: 9,473 personnes, soit 36% du total; la catégorie scientifique et professionnelle comptait 6,760 personnes (26%), la catégorie de l'exploitation 4,342 (17%), la catégorie du soutien administratif 4,062 (15%), la catégorie administrative et du service extérieur 871 (3%), le personnel militaire non classifiable 622 (2%) et la catégorie de la direction 59 (0.2%).

31.3 La répartition, par activité, des employés de certaines catégories de personnel différait sensiblement: ainsi, le nombre des employés de la catégorie technique représentait 34% du total affecté à la R-D et 44% du total affecté aux activités para-scientifiques; dans la catégorie scientifique et professionnelle, les proportions étaient de 30% et 20%; dans la catégorie de l'exploitation, elles étaient de 21% et 10%; et dans la catégorie du soutien administratif, elles étaient de 12% et 22% respectivement.

32. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques par Ministère ou Organisme, en 1973¹

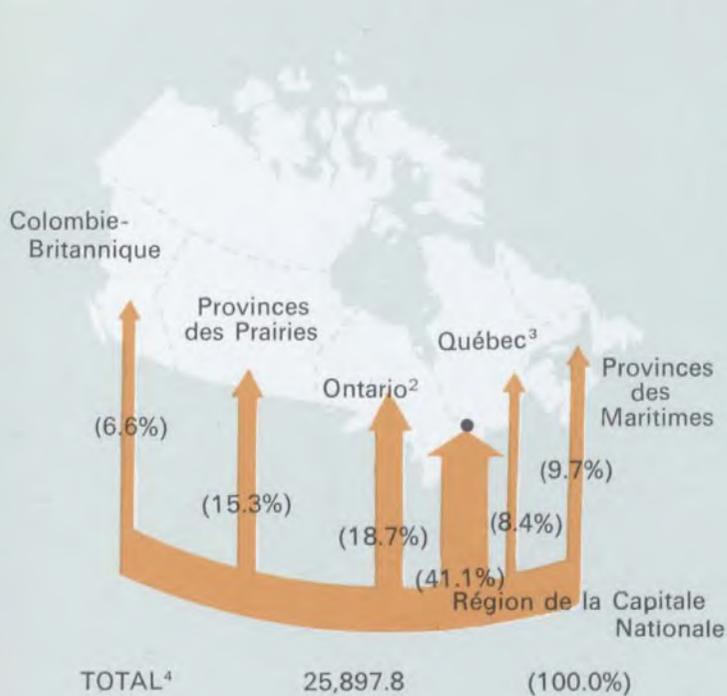


32.1 Un peu plus de 8,000 personnes affectées à des activités scientifiques ont été employées par le MDE en 1973, ce qui équivaut à 31% du total du personnel scientifique du gouvernement fédéral. Les totaux analogues des autres principaux ministères et organismes étaient: 4,078 (16%) pour l'AGR, 3,500 (13%) pour la DN, 2,980 (11%) pour le CNR, 2,686 (10%) pour l'EMR, et 2,509 (10%) pour l'EACL.

32.2 Près du quart de l'ensemble du personnel affecté à la R-D appartenait à l'AGR; 22% ont travaillé pour le MDE. Quant au personnel engagé dans des activités para-scientifiques au sein du MDE, il était légèrement supérieur à la moitié de tous les effectifs employés par le gouvernement fédéral.

32.3 En 1973, le rapport entre le nombre des employés de la catégorie scientifique et professionnelle et celui du personnel auxiliaire était de 1.06 pour l'EMR, soit le plus élevé pour l'ensemble des ministères et organismes. Les rapports analogues pour les autres ministères et organismes étaient les suivants: 0.80 pour la SNBS, 0.46 pour le MDE et le CNR, 0.43 pour le MDC, 0.37 pour l'EACL, 0.36 pour la DN et 0.30 pour l'AGR.

33. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques Répartition Géographique, en 1973¹



PROVINCE OU RÉGION	EFFECTIFS	%
Région de la capitale nationale	10,640.00	(41.1%)
Ontario ²	4,844.15	(18.7%)
Québec ³	2,164.85	(8.4%)
Alberta	2,024.40	(7.8%)
Colombie-Britannique	1,709.50	(6.6%)
Nouvelle-Écosse	1,430.25	(5.5%)
Manitoba	1,371.75	(5.3%)
Nouveau-Brunswick	746.00	(2.9%)
Saskatchewan	564.90	(2.2%)
Terre-Neuve	222.00	(0.9%)
Île-du-Prince Édouard	94.00	(0.4%)
Yukon et Territoires du Nord-Ouest	86.00	(0.3%)
Total partiel	25,897.80	(100.0%)
Effectifs non-répartis	292.00	
TOTAL	26,189.80	

¹ Les effectifs sont convertis en équivalent à plein temps; ils comprennent le personnel permanent, temporaire, occasionnel, saisonnier et militaire, qui était en fonction le 30 septembre 1972.

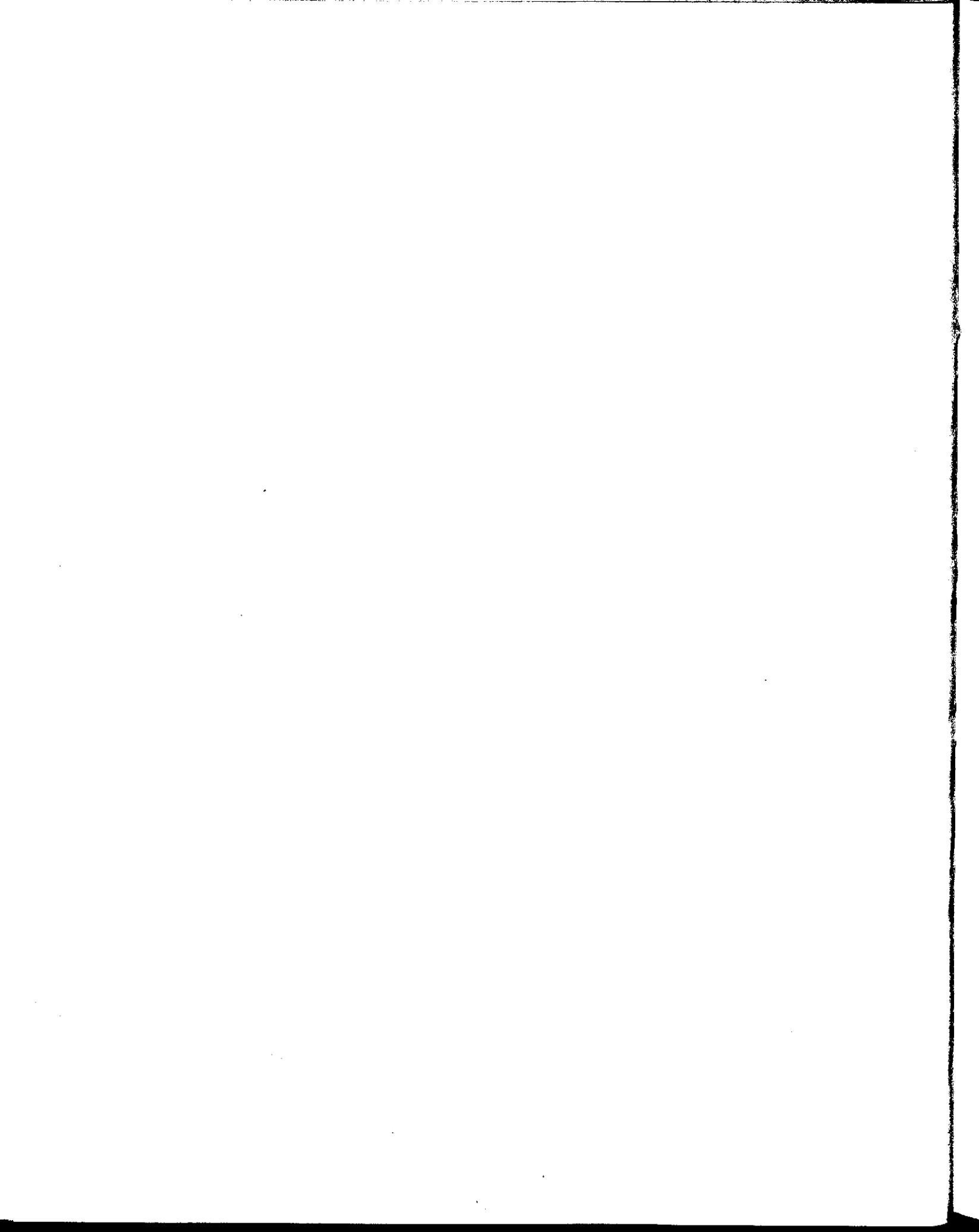
² Exclut Ottawa.

³ Exclut Hull.

⁴ La distribution de 292 employés additionnels n'a pu être effectuée, portant ainsi le total à 26,198.8 employés.

33.1 Quarante et un pour cent de tout le personnel fédéral affecté à des activités de sciences naturelles ont travaillé dans la région de la capitale nationale en 1973, ce qui équivaut à une population active à plein temps de 10,640 personnes.

33.2 Trente-sept pour cent des 15,550 autres employés fédéraux affectés à des travaux de R-D et à des activités connexes ont travaillé dans les provinces de l'Ouest, 31% en Ontario, 16% dans les Maritimes et 14% au Québec.



SCIENCES HUMAINES

GRAPHIQUE

PAGE

DÉPENSES**ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES (Recherche-développement et activités para-scientifiques)**

34. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par activité, en 1972-1974.....	49
35. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par exécutant, en 1972-1974.....	50
36. Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	51
37. Champ d'application des dépenses d'opération intra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, en 1972.....	52
38. Champ d'application des dépenses d'opération extra-muros du gouvernement fédéral, en activités scientifiques, en 1972.....	53
39. Aide du gouvernement fédéral aux activités scientifiques dans les universités canadiennes et les institutions à but non lucratif, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	54
40. Dépenses intra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, répartition géographique, en 1973.....	55

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

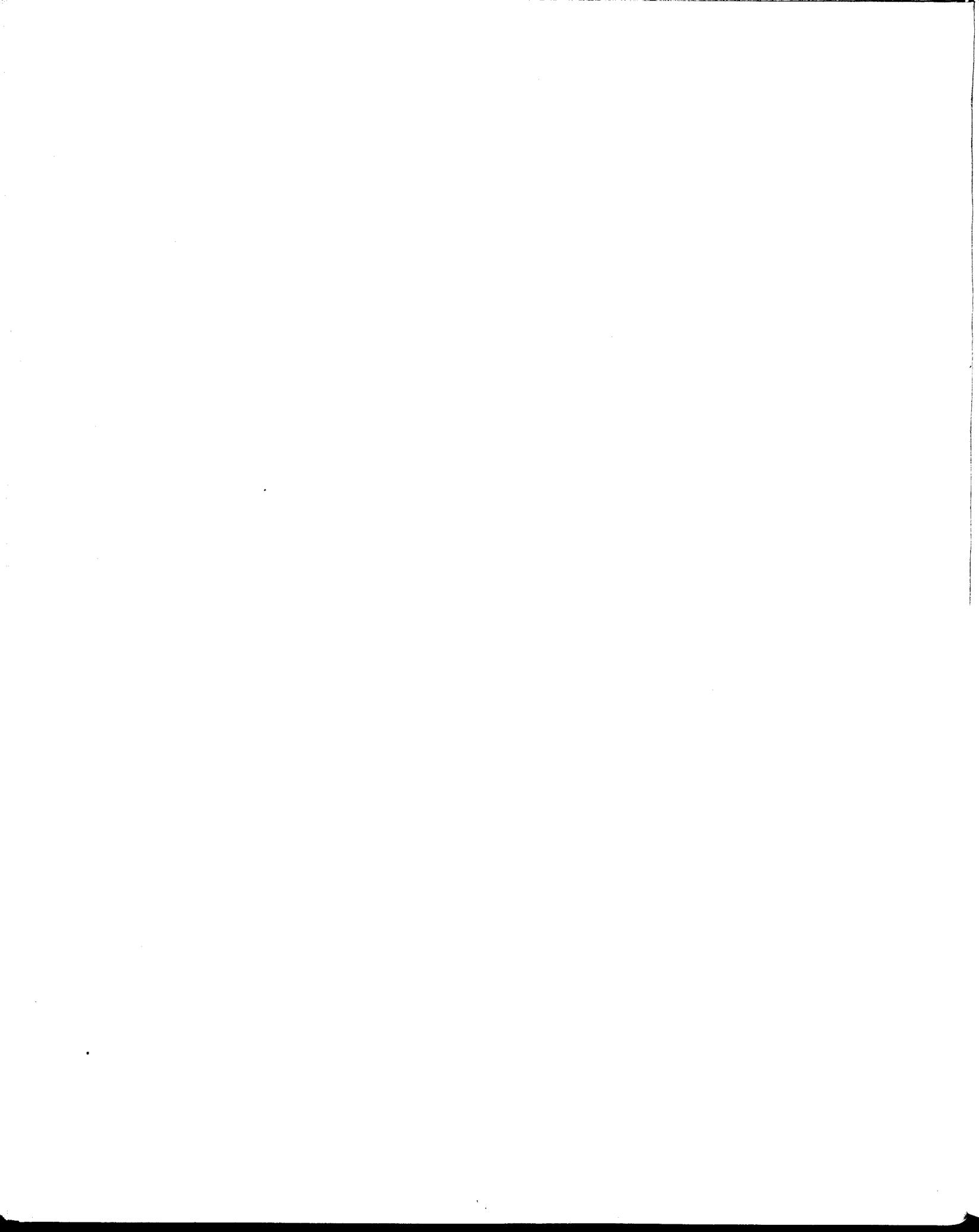
41. Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par exécutant, en 1972-1974.....	56
42. Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	57
43. Aide du gouvernement fédéral à la recherche-développement extra-muros, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	58
44. Dépenses d'opération extra-muros au titre de la recherche, par domaine de recherche, en 1972.....	59

ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES

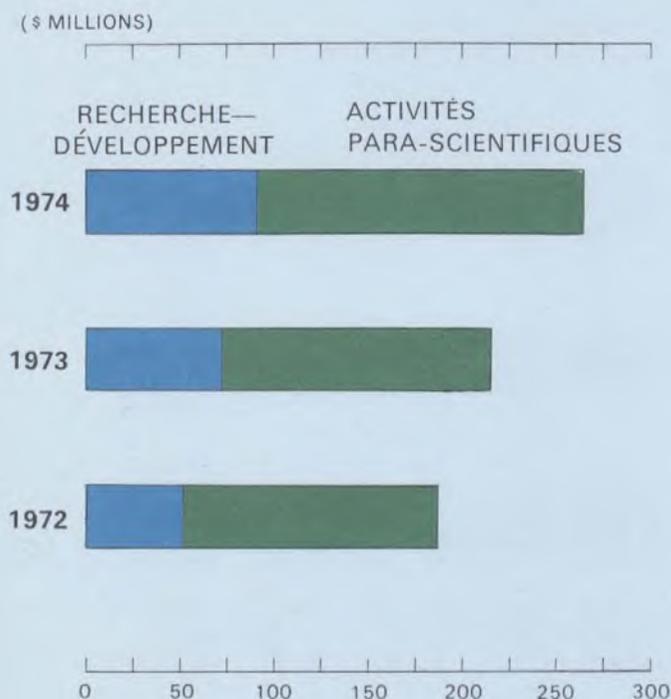
45. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par activité, en 1972-1974.....	60
46. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par exécutant, en 1972-1974.....	61
47. Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974.....	62

EFFECTIFS

48. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité, en 1973.....	63
49. Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1973.....	64



34. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Activité en 1972-1974



ACTIVITÉ	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
R-D	51.9	(27.8)	72.4	(33.7)	90.8	(34.4)
APS	135.1	(72.2)	142.9	(66.3)	173.5	(65.6)
TOTAL	186.9	(100.0)	215.3	(100.0)	264.3	(100.0)

34.1 Les crédits que le gouvernement fédéral consacra, en 1974, aux sciences humaines atteindront 264.3 millions de dollars environ, soit une augmentation de 49 millions par rapport à l'année précédente.

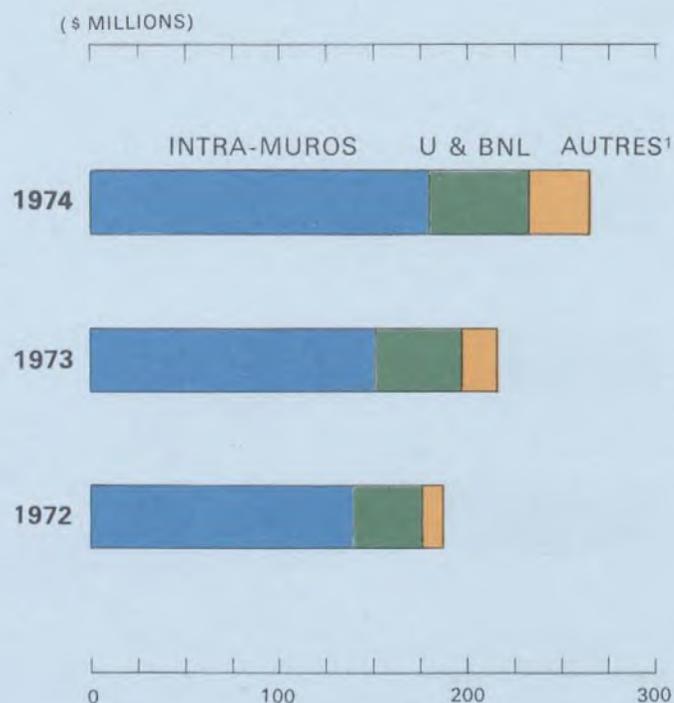
34.2 On estime à 90.8 millions l'aide à la R-D, soit 25% de plus qu'en 1973; parallèlement, les sommes allouées aux activités para-scientifiques s'élèveront à 173.5 millions avec une augmentation de 21%.

34.3 La part de la R-D dans les crédits affectés aux sciences humaines va en augmentant: elle représentera, en 1974, 34.4% des dépenses totales, soit un accroissement de 7% depuis 1972; parallèlement, la part des activités para-scientifiques tombera de 72.2% à 65.6% au cours de la même période.

35. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, par Exécutant en 1972-1974

EXÉ- CUTANT	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Intra-muros	139.8	(74.8)	151.3	(70.3)	179.9	(68.1)
U&BNL	36.2	(19.3)	45.9	(21.3)	52.5	(19.9)
Autres ¹	10.9	(5.8)	18.1	(8.4)	31.9	(12.0)
TOTAL	186.9	(100.0)	215.3	(100.0)	264.3	(100.0)

¹ Comprend les gouvernements provinciaux et municipaux, l'industrie et les exécutants étrangers.



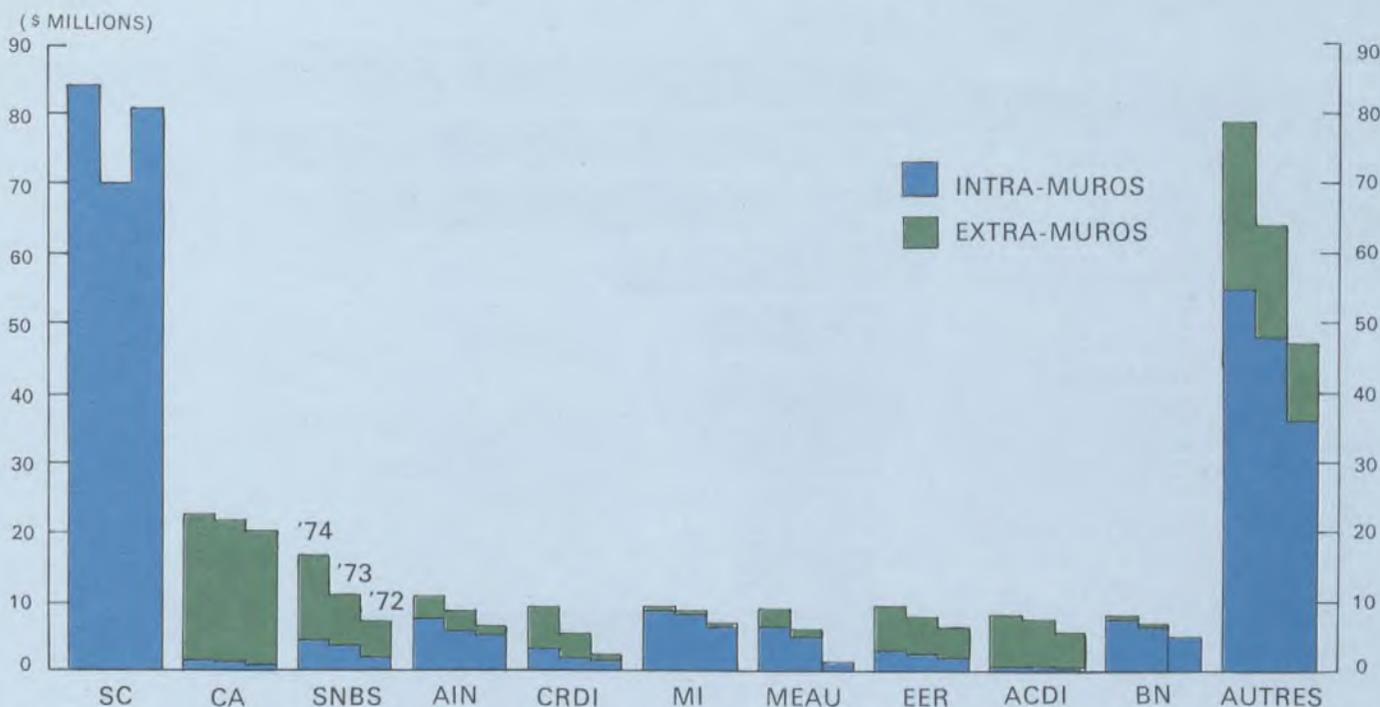
35.1 Les crédits que le gouvernement fédéral accordera, en 1974, aux activités en sciences humaines augmenteront de 23% par rapport à l'année précédente. De 1972 à 1973, l'accroissement était de 15%.

35.2 Les dépenses fédérales intra-muros s'accroîtront à un rythme plus rapide qu'en 1973: 18.9% contre 8.2%. Cependant, la part des activités intra-muros tombera à 68.1%, enregistrant une baisse de près de 7% depuis 1972.

35.3 Les crédits que le gouvernement fédéral attribuera aux établissements d'enseignement et aux institutions à but non lucratif représenteront un cinquième des dépenses totales; l'aide à ce secteur sera de 14% supérieure à celle accordée en 1973.

35.4 Le changement le plus important dans la répartition des crédits affectés aux activités en sciences humaines concerne les versements aux gouvernements provinciaux et municipaux, à l'industrie canadienne et aux exécutants étrangers, qui recevront trois fois plus de crédits du gouvernement fédéral qu'en 1972: 32 millions de dollars contre 11 millions.

36. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques par Ministère ou Organisme, en 1972-1974

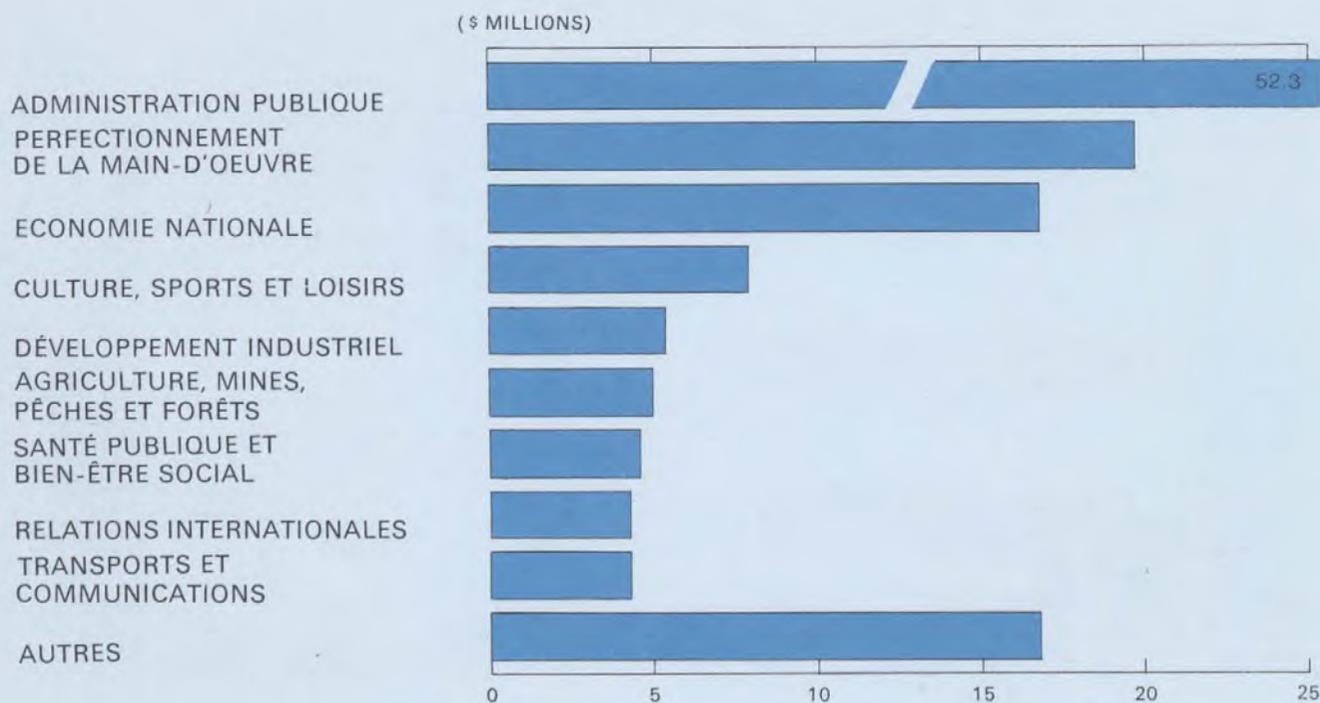


36.1 Dans le domaine des sciences humaines, Statistique Canada demeurera, en 1974, au premier rang des ministères et organismes dépensiers, avec un budget d'environ 84.3 millions de dollars, (4% de plus qu'en 1972). Son faible taux annuel moyen d'augmentation entre 1972 et 1974 s'accompagne d'une diminution de sa part dans les dépenses fédérales totales en matière de sciences humaines: 32% en 1974 contre 43% en 1972. Comme au cours des dernières années, ses dépenses seront exclusivement intra-muros.

36.2 Avec des dépenses de l'ordre de 22.5 millions ou 8.5% du total, le Conseil des arts du Canada vient immédiatement après Statistique Canada mais devant 44 autres ministères fédéraux dont 26 reçoivent, chacun, moins de 1% du total.

36.3 Des 264 millions destinés aux sciences humaines en 1974, 180 millions (68%) seront alloués aux dépenses intra-muros et 84 millions (32%) aux dépenses extra-muros. En 1973, les réalisations intra-muros et extra-muros s'élevaient respectivement à 70% et à 30%.

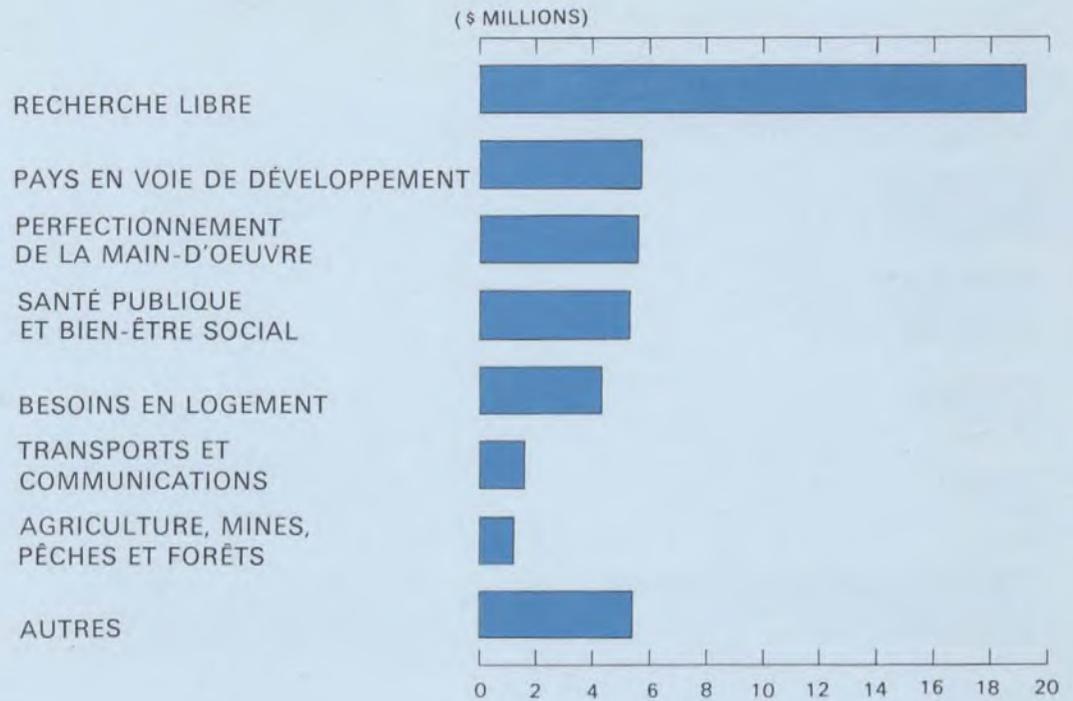
37. Champ d'Application des Dépenses d'Opération Intra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, en 1972



37.1 En 1972, la plus grande partie des fonds alloués aux sciences humaines a été consacrée aux activités d'opération intra-muros se rapportant à l'administration publique et ce, plus qu'à tout autre champ d'application. Une somme de 52.3 millions de dollars ou 38% du total a été principalement dépensée pour ce domaine par Statistique Canada (92%).

37.2 Le perfectionnement de la main-d'oeuvre a reçu 19.7 millions, alors que les dépenses attribuées à l'économie nationale ont représenté 16.8 millions. S'ajoutant à l'administration publique, ces champs d'application ont constitué les deux-tiers du montant global.

38. Champ d'Application des dépenses d'Opération Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, en 1972

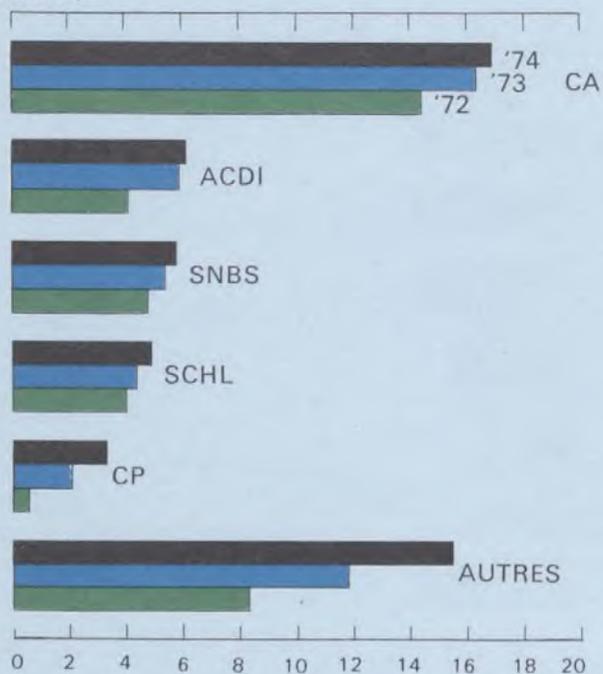


38.1 Sur un total de 48.5 millions de dollars alloués aux activités d'opération extra-muros en sciences humaines en 1972, 19.2 millions (40%) ont été consacrés aux travaux de recherche dite libre; toutes ces dépenses ont été assumées par le Conseil des arts du Canada.

38.2 Trois autres champs d'application ont reçu, chacun, plus de 10% du total: les pays en voie de développement (5.9 millions), le perfectionnement de la main-d'oeuvre (5.6 millions), et la santé publique et le bien-être social (5.3 millions). Ces champs d'application ont été principalement et respectivement financés par l'ACDI, l'EER et la SNBS.

39. Aide du Gouvernement Fédéral aux Activités Scientifiques dans les Universités Canadiennes et les Institutions à But Non Lucratif, par Ministère ou Organisme en 1972-1974

(\$ MILLIONS)



MINISTÈRE OU ORGANISME	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
CA	14.4	(39.7)	16.3	(35.4)	16.9	(32.2)
ACDI	4.1	(11.3)	5.9	(12.9)	6.1	(11.6)
SNBS	4.8	(13.2)	5.4	(11.7)	5.8	(11.0)
SCHL	4.0	(11.2)	4.4	(9.7)	4.9	(9.3)
BCP	0.6	(1.7)	2.1	(4.6)	3.3	(6.3)
Autres ¹	8.3	(22.9)	11.8	(25.7)	15.5	(29.5)
TOTAL	36.2	(100.0)	45.9	(100.0)	52.5	(100.0)

¹ Comprend surtout les AIN, le MDT, le MDE, le MEAU, le CRDI, et le Secrétariat d'état.

39.1 L'aide du gouvernement fédéral aux activités en sciences humaines dans les universités et les institutions à but non lucratif atteindra 52.5 millions de dollars en 1974, soit une augmentation de 14% par rapport à l'année précédente. L'accroissement correspondant dans le budget total des sciences humaines est d'environ 23%.

39.2 Avec des dépenses prévues de l'ordre de 16.9 millions, le Conseil des arts du Canada effectuera le tiers du total des versements fédéraux à ce secteur; les contributions respectives de l'ACDI, de la SNBS et de la SCHL seront de 12%, 11% et de 9%.

39.3 Un tiers des crédits fédéraux sera assumé par 25 autres ministères et organismes dont dix verseront, chacun, plus de 1% du total.

40. Dépenses Intra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques Répartition Géographique, en 1973



PROVINCE OU RÉGION	\$ MILLIONS	%
Région de la capitale nationale	136.0	(93.8)
Québec ²	2.2	(1.5)
Ontario ¹	2.2	(1.5)
Nouvelle-Écosse	1.2	(0.8)
Colombie-Britannique	1.0	(0.7)
Manitoba	0.8	(0.6)
Alberta	0.7	(0.5)
Terre-Neuve	0.3	(0.2)
Saskatchewan	0.3	(0.2)
Nouveau-Brunswick	0.1	(0.1)
Île-du-Prince Édouard	0.1	(0.1)
Total partiel	144.9	(100.0)
Dépenses non-allouées	2.3	
TOTAL	147.2	

¹Exclut Ottawa.

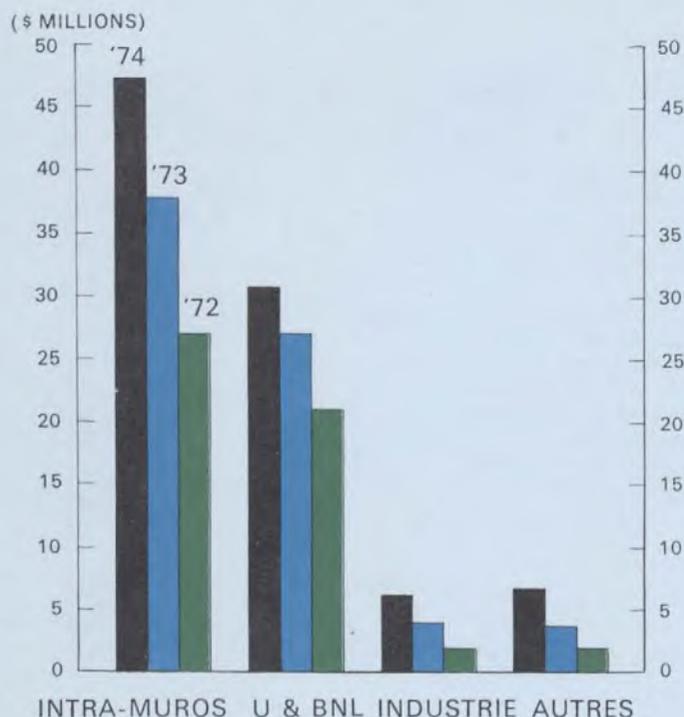
²Exclut Hull.

³Une somme additionnelle de 2.3 millions de dollars n'a pu être attribuée portant ainsi le total à 147.2 millions.

40.1 En 1973, 93% du budget fédéral consacré aux dépenses intra-muros en sciences humaines ont été alloués à des activités dans la région de la capitale nationale. Ces dépenses se chiffraient à 136 millions de dollars.

40.2 Les 11.2 millions restants ont été dépensés dans les provinces de l'Ouest (25%), au Québec et en Ontario (20% chacun) et dans les Maritimes (15%); 20% de ces 11.2 millions n'ont pas été attribués.

41. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement par Exécutant, en 1972-1974



EXÉCUTANT	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Intra-muros	27.0	(52.1)	37.8	(52.1)	47.3	(52.0)
U&BNL	21.0	(40.4)	27.0	(37.3)	30.7	(33.8)
Industrie	1.9	(3.6)	3.9	(5.4)	6.1	(6.8)
Gouvernements Provinciaux et Municipaux	0.9	(1.7)	1.9	(2.7)	3.3	(3.7)
Étranger	1.1	(2.2)	1.8	(2.4)	3.4	(3.7)
TOTAL	51.9	(100.0)	72.4	(100.0)	90.8	(100.0)

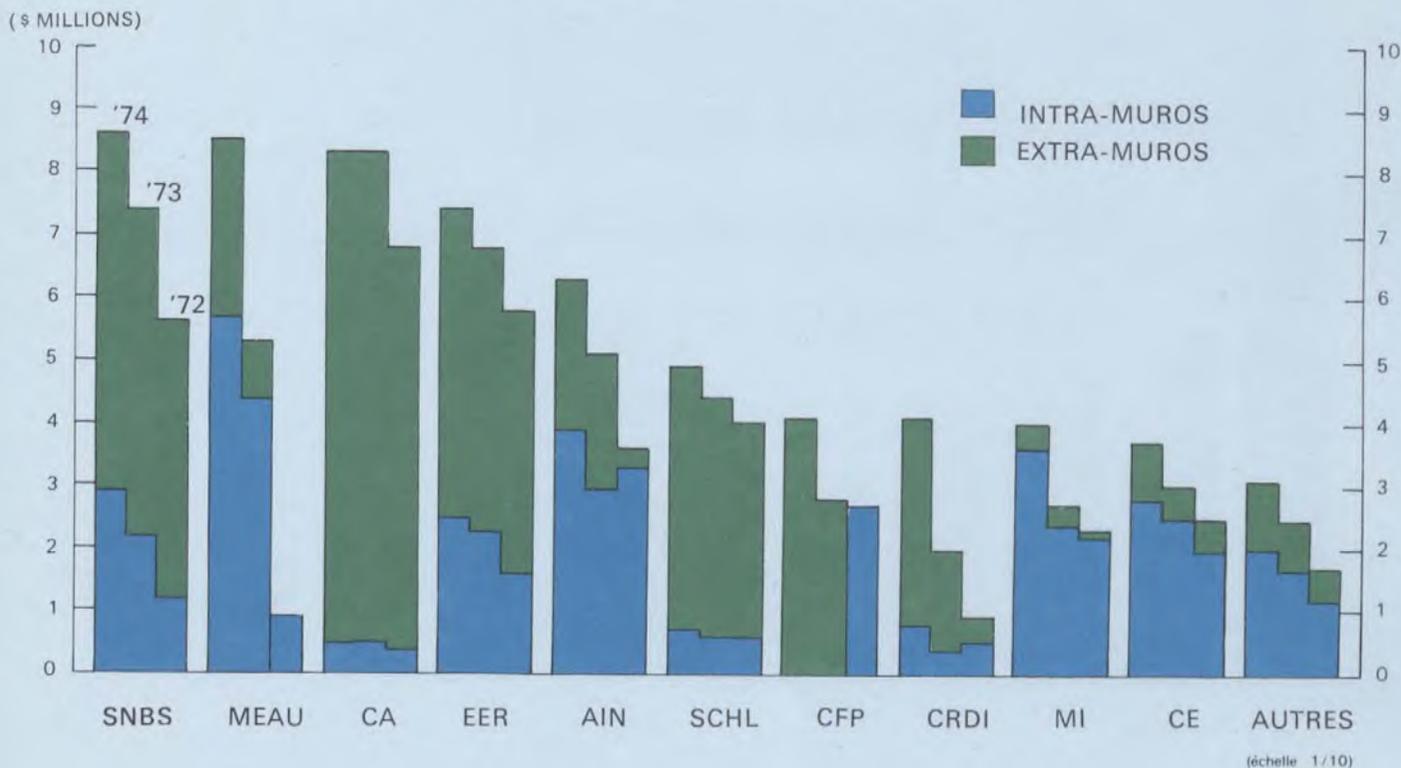
41.1 Les dépenses du gouvernement fédéral en R-D au titre des sciences humaines atteindront 90.8 millions de dollars en 1974, soit une augmentation de 25% par rapport à l'année précédente.

41.2 Les dépenses en R-D au sein des établissements fédéraux s'élèveront à 47.3 millions ou 25% de plus qu'en 1973. Au cours des dernières années, les activités intra-muros ont reçu la plus grande part du budget fédéral au chapitre des sciences humaines: une proportion constante annuelle de 52% depuis 1972.

41.3 Les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif recevront 30.7 millions à titre d'aide à leurs activités, c'est-à-dire 34% du total; leur part a diminué depuis 1972, date à laquelle elle représentait 40% des allocations fédérales.

41.4 Bien que l'industrie canadienne, les gouvernements provinciaux et municipaux et les exécutants étrangers bénéficient d'un faible pourcentage du budget alloué par le gouvernement fédéral à la R-D en sciences humaines, leur part doublera en 1974 par rapport à 1972: 14% contre 7%; leurs crédits auront, pendant la même période, plus que triplé, passant de 4 à 13 millions.

42. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



42.1 Trois ministères et organismes dépenseront, chacun, plus de 8 millions de dollars en 1974 au titre de l'aide à la R-D en sciences humaines: la SNBS, le MEAU et le Conseil des arts du Canada qui y consacrent 8.6, 8.5 et 8.3 millions respectivement; la somme de leurs dépenses représente 28% du total fédéral.

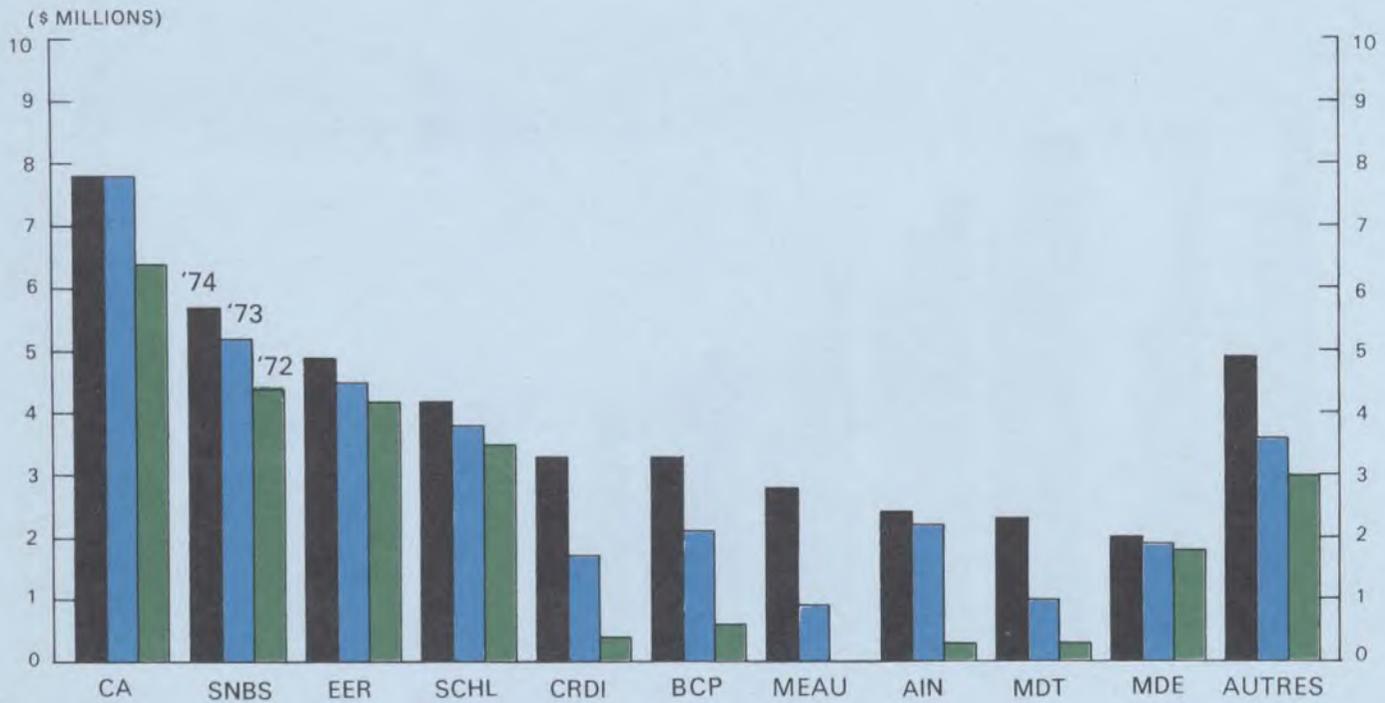
42.2 Des trente-trois autres ministères et organismes dont le budget prévoit des crédits pour la R-D en sciences humaines, trois seulement affecteront, chacun, plus de 5% du total: l'EER (8.1%), les AIN (7%) et la SCHL (5.4%).

42.3 Depuis 1972, les principaux fournisseurs de fonds ayant enregistré les plus fortes augmentations de dépenses sont: le MEAU (7.6 millions), le CRDI (3.2 millions) et la SNBS (3 millions).

42.4 Les programmes de subventions du Conseil des arts du Canada, qui se chiffrent à 7.8 millions, font de cet organisme le principal contributeur aux activités extra-muros; la SNBS, l'EER et la SCHL viennent ensuite avec 5.7, 4.9 et 4.2 millions respectivement. Ces quatre organismes représentent plus de la moitié du total.

42.5 Les dépenses extra-muros représenteront 48% environ de toutes les dépenses fédérales consacrées, en 1974, à la R-D dans le secteur des sciences humaines; ce pourcentage est le même qu'en 1972 et en 1973.

43. Aide du Gouvernement Fédéral à la Recherche-Développement Extra-muros par Ministère ou Organisme, en 1972-1974



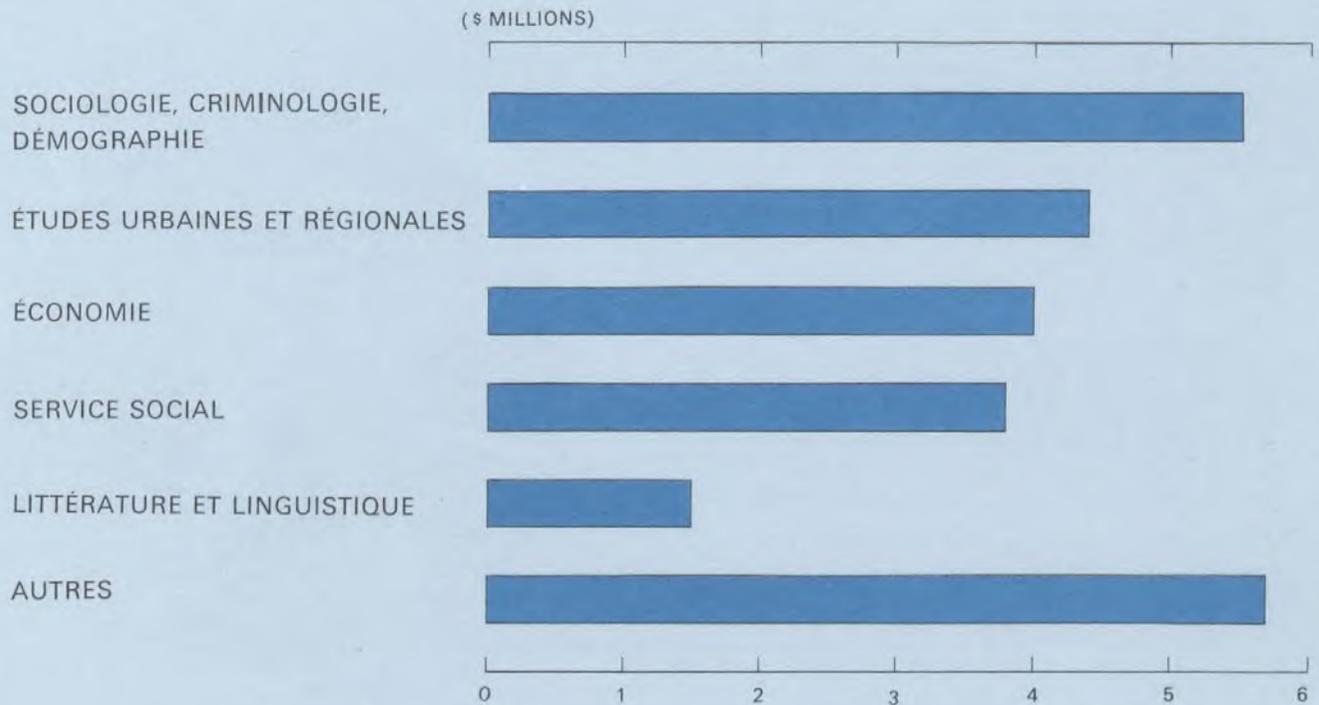
43.1 Le gouvernement fédéral accordera en 1974, près de 44 millions de dollars à la R-D extra-muros en sciences humaines, c'est-à-dire 26% de plus que l'année précédente; 70% de ce montant serviront à financer les activités exécutées dans les établissements d'enseignement et les institutions à but non lucratif du Canada

43.2 Avec des dépenses évaluées à 7.8 millions, le Conseil des arts du Canada est le plus important contributeur à la recherche extra-muros dans le domaine des sciences humaines. Toutefois, sa part dans le budget total tombera, en 1974, à 18% du total, soit une diminution de 8% par rapport à 1972.

43.3 La SNBS, l'EER et la SCHL, qui sont aussi d'importants dispensateurs de fonds au titre de la recherche extra-muros—avec 5.7, 4.9 et 4.2 millions respectivement—verront diminuer, en 1974, leur part des crédits fédéraux: 34% contre 49% en 1972.

43.4 Certains ministères et organismes, entre autres le CRDI, le BCP, le MEAU, les AIN et le MDT, recevront une part plus importante des fonds destinés à la R-D.

44. Dépenses d'Opération Extra-muros au Titre de la Recherche par Domaine de Recherche, en 1972

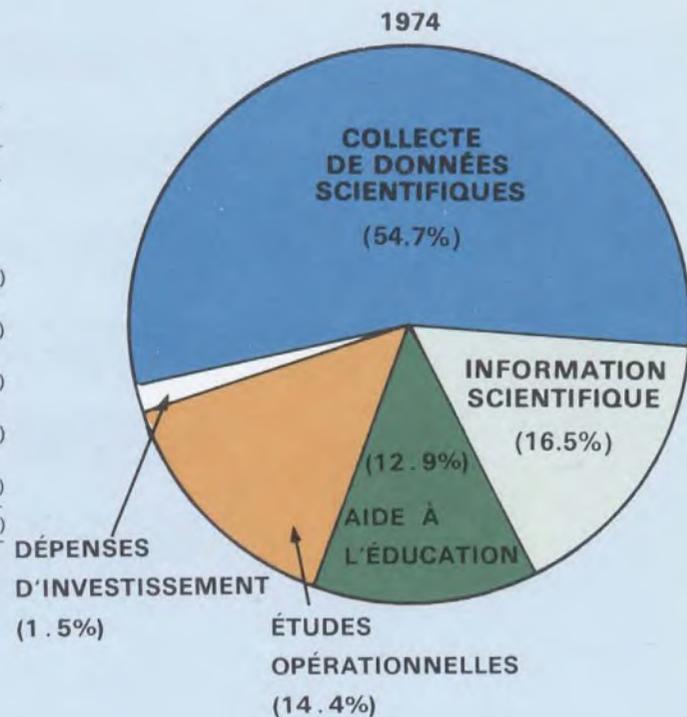


44.1 Le gouvernement fédéral a versé, en 1972, aux exécutants extra-muros, 25 millions de dollars pour la recherche en sciences humaines. Cinq millions et demi, soit plus d'un cinquième de l'aide fédérale, ont été consacrés à la recherche en sociologie, en criminologie et en démographie. Les études urbaines et régionales, l'économie et le service social ont reçu respectivement 18%, 16% et 15% du total.

44.2 Au moins une douzaine d'autres domaines de recherche appartenant aux secteurs des sciences humaines se sont partagé le reste, soit 7 millions, dont la moitié a été attribuée à la littérature, à la linguistique, à l'histoire et à la psychologie.

45. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques, par Activité en 1972-1974

ACTIVITÉ	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Dépenses d'opération						
Collecte de données scientifiques	88.0	(65.2)	81.7	(57.1)	94.9	(54.7)
Information scientifique	14.4	(10.6)	20.3	(14.2)	28.7	(16.5)
Aide à l'éducation	17.7	(13.1)	19.9	(13.9)	22.3	(12.9)
Études opérationnelles	13.0	(9.6)	19.7	(13.8)	24.9	(14.4)
Dépenses d'investissement						
	2.0	(1.5)	1.4	(1.0)	2.6	(1.5)
TOTAL	135.1	(100.0)	142.9	(100.0)	173.5	(100.0)

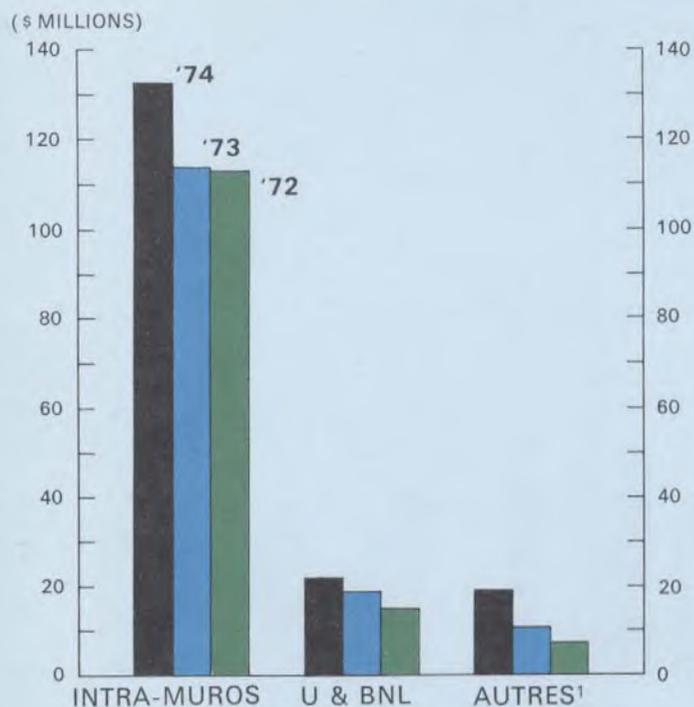


45.1 Les dépenses du gouvernement fédéral au titre des activités para-scientifiques dans le secteur des sciences humaines atteindront 173.5 millions de dollars en 1974, avec une augmentation de 21% par rapport à l'année précédente.

45.2 Les crédits affectés aux activités para-scientifiques, qui en 1972, représentaient 72% du budget des sciences humaines, ne constitueront plus que 66%.

45.3 Comme lors des dernières années, on consacra une part importante, bien que décroissante, des dépenses d'opération en activités para-scientifiques à la collecte de données scientifiques: 54.7% du total en 1974 contre 65.2% en 1972. Une part plus importante que par le passé sera allouée à l'information scientifique: 16.5% en 1974 contre 10.6% il y a deux ans; les dépenses pour cette activité ont doublé au cours de la même période, passant de 14.4 à 28.7 millions.

46. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques par Exécutant, en 1972-1974



¹ Comprend les gouvernements provinciaux et municipaux, l'industrie et les exécutants étrangers.

EXÉCUTANT	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
Intra-muros	112.8	(83.5)	113.6	(79.5)	132.6	(76.4)
U & BNL	15.2	(11.2)	18.9	(13.2)	21.8	(12.6)
Étranger	5.3	(4.0)	6.0	(4.2)	7.1	(4.1)
Autres ¹	1.7	(1.3)	4.5	(3.1)	11.9	(6.9)
TOTAL	135.1	(100.0)	142.9	(100.0)	173.5	(100.0)

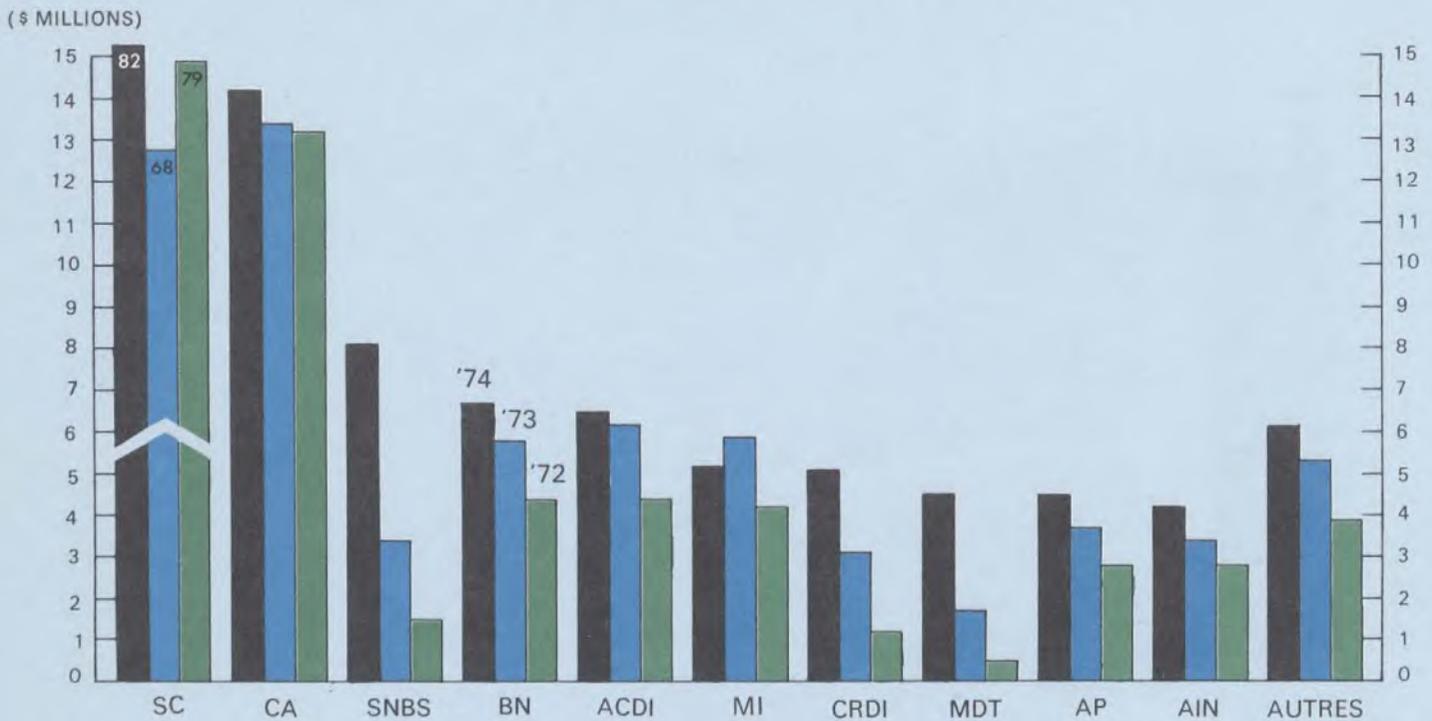
¹ Comprend les gouvernements provinciaux et municipaux et l'industrie.

46.1 Les activités au sein des établissements fédéraux recevront, en 1974, 76.4% des dépenses totales en activités para-scientifiques; 12.6% des crédits iront aux établissements d'enseignement et aux institutions à but non lucratif, 4.9% aux gouvernements provinciaux et municipaux, 4.1% aux exécutants étrangers et 2% à l'industrie canadienne.

46.2 Bien que la part des dépenses intra-muros dans le budget total des activités para-scientifiques soit moins importante qu'en 1972 ou qu'en 1973, elle dépassera néanmoins de 17% le niveau de 1973.

46.3 En 1974, les paiements du gouvernement fédéral aux gouvernements provinciaux et municipaux totaliseront 8.4 millions de dollars contre 2.4 millions pendant l'année précédente, soit plus du triple.

47. Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques par Ministère ou Organisme, en 1972-1974

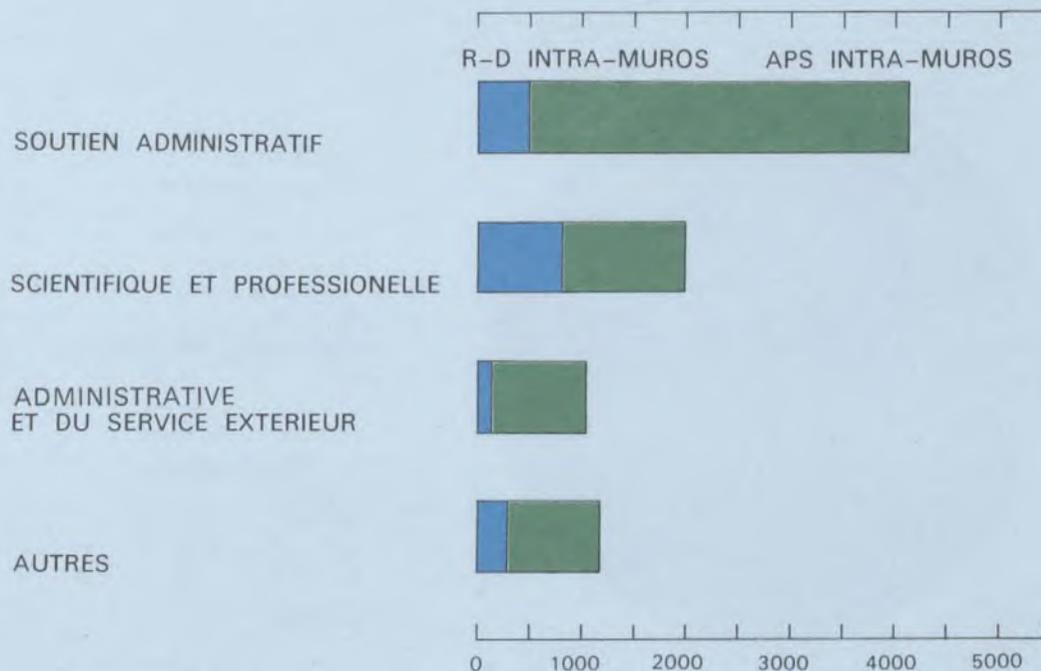


47.1 Statistique Canada sera, en 1974, le plus grand organisme dépensier en matière d'activités para-scientifiques, avec un budget de près de 82 millions de dollars, soit 47% du total fédéral consacré à ce domaine. Vient ensuite le Conseil des arts du Canada dont les dépenses prévues atteindront 14 millions ou 8% du total. Trente-huit autres ministères et organismes se partageront les 78 millions restants.

47.2 La part des activités intra-muros sera plus faible que les années précédentes: 75% en 1974 contre 78% en 1973 et 82% en 1972.

47.3 Par activité, les principaux ministères et organismes dépensiers seront, en 1974: Statistique Canada avec 79 millions pour la collecte de données, le Conseil des arts du Canada avec 12 millions pour l'aide à l'éducation, le CRDI avec 5 millions pour l'information scientifique et le MEST avec près de 3 millions pour les études d'opérations.

48. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques par Activité, en 1973¹



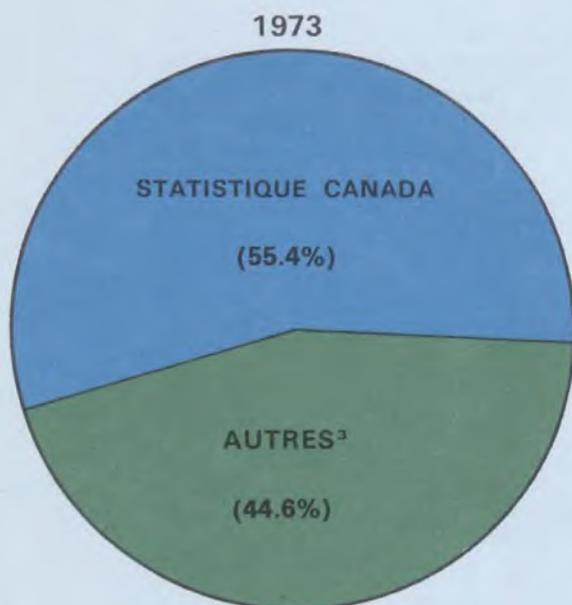
¹ Ils sont convertis en équivalent à temps plein. Ils comprennent le personnel permanent, temporaire, occasionnel et saisonnier, qui était en fonction le 30 septembre 1972.

48.1 En 1973, le gouvernement fédéral a employé à plein temps, dans les activités des sciences humaines, 8,549 personnes: 20% ont été affectés à des travaux de R-D, 77% à des activités para-scientifiques et les derniers 3% à l'administration des programmes extra-muros.

48.2 La majeure partie des effectifs était composée des employés de la catégorie du soutien administratif: 4,233 personnes ou 50% du total; la catégorie scientifique et professionnelle comptait 2,023 (24%), la catégorie administrative et du service extérieur 1,107 (13%), la catégorie technique 899 (10%), la catégorie de l'exploitation 187 (2%) et la catégorie de la direction 99 (1%).

48.3 La répartition, par activité, des employés de certaines catégories de personnel différait sensiblement: ainsi, le nombre des employés de la catégorie scientifique et professionnelle représentait 47% de l'effectif total de la R-D et 18% de celui des activités para-scientifiques; pour la catégorie du soutien administratif, les proportions étaient de 29% et de 55% respectivement.

49. Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques¹ par Ministère ou Organisme, en 1973



³Comprend la Main-d'oeuvre et Immigration (4.5%), l'Environnement (3.8%), et la Bibliothèque nationale (3.8%). Quarante-deux autres ministères représentent les 32.5% restants.

MINISTÈRE OU ORGANISME	Effectifs	%
Statistique Canada	4,733.0	(55.4)
Main-d'oeuvre et Immigration	382.0	(4.5)
MDE	324.0	(3.8)
Bibliothèque Nationale	323.0	(3.8)
AIN	217.0	(2.5)
Commission de la Fonction publique	209.3	(2.4)
Archives publiques	198.0	(2.3)
Travail	180.0	(2.1)
SNBS	171.5	(2.0)
Banque du Canada	130.0	(1.5)
Autres ²	1,681.2	(19.7)
TOTAL	8,549.0	(100.0)

¹Les effectifs sont convertis en équivalent à temps plein au 30 septembre 1972.

²Trente-six autres ministères et organismes représentent les autres 19.7%.

49.1 En 1973, Statistique Canada a employé à plein temps, dans les activités des sciences humaines, 4,733 personnes, soit 55.4% du total. Trois autres ministères ont employé, chacun, plus de trois cents personnes: Main-d'oeuvre et Immigration (382), Environnement (324) et Bibliothèque nationale (323).

49.2 Les employés de quarante-deux autres ministères et organismes occupaient les 2,787 postes restants avec une moyenne de 66 personnes par ministère ou organisme.

PREMIÈRE PARTIE

SCIENCES NATURELLES ET HUMAINES

TABLEAU	PAGE
DÉPENSES	
1-1 Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974	66
1-2 Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme et par activité, en 1972-1974	66
EFFECTIFS	
1-3 Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité et par catégorie, en 1973	67
1-4 Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par ministère ou organisme et par catégorie, en 1973	67

TABLEAU 1-1

Dépenses Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
MDE	170.3	10.0	180.3	205.7	12.8	218.6	212.8	16.5	229.3
CNR	61.3	76.8	138.1	71.7	78.1	149.8	74.8	83.2	158.1
I&C	2.2	91.8	94.0	2.2	95.3	97.6	2.3	105.1	107.4
EACL	60.8	23.2	84.0	66.3	20.0	86.3	74.2	26.6	100.8
DN	70.5	15.3	85.8	72.9	13.7	86.6	76.5	16.0	92.5
Statistique Canada	80.9	—	80.9	69.9	—	69.9	84.3	—	84.3
EMR	65.1	6.9	71.9	69.2	7.2	76.4	74.4	6.5	81.0
AGR	66.1	0.9	67.0	71.4	1.0	72.3	78.9	1.0	79.9
SNBS	11.7	18.1	29.8	15.3	27.0	42.3	16.4	37.2	53.6
CRM	0.6	35.6	36.2	0.7	37.5	38.2	0.9	39.4	40.2
Autres	84.4	89.1	173.6	120.0	102.4	222.3	142.9	124.6	267.4
TOTAL	673.9	367.7	1,041.6	765.3	395.0	1,160.3	838.4	456.1	1,294.5

TABLEAU 1-2

Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques Par Activité, en 1972-1974
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	R-D	APS	TOTAL	R-D	APS	TOTAL	R-D	APS	TOTAL
MDE	80.8	99.5	180.3	100.0	118.6	218.6	99.9	129.3	229.3
CNR	113.3	24.8	138.1	119.7	30.1	149.8	127.2	30.9	158.1
I&C	93.5	0.5	94.0	96.7	0.9	97.6	106.0	1.4	107.4
EACL	80.4	3.7	84.0	82.4	3.9	86.3	96.6	4.1	100.8
DN	55.0	30.8	85.8	54.1	32.5	86.6	57.3	35.2	92.5
Statistique Canada	1.5	79.4	80.9	2.0	67.9	69.9	2.7	81.6	84.3
EMR	38.8	33.1	71.9	40.7	35.7	76.4	42.6	38.4	81.0
AGR	64.5	2.6	67.0	68.9	3.4	72.3	76.3	3.6	79.9
SNBS	27.4	2.5	29.8	37.7	4.6	42.3	43.7	9.9	53.6
CRM	34.3	1.9	36.2	36.5	1.7	38.2	38.5	1.7	40.2
Autres	83.0	90.3	173.6	113.1	109.2	222.3	139.0	128.6	267.4
TOTAL	672.5	369.1	1,041.6	751.8	408.5	1,160.3	829.8	464.7	1,294.5

**Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques¹
Par Activité, en 1973**

CATÉGORIE	ACTIVITÉ	Intra-muros R-D	Intra-muros APS	Administration des Programmes extra-muros	Total
Technique	Permanents	5,098.8	4,300.4	14.0	9,413.2
	Autres ²	632.8	326.6	—	959.4
	Total partiel	5,731.6	4,627.0	14.0	10,372.6
Scientifique et Professionnelle	Permanents	5,428.4	2,878.1	109.5	8,416.0
	Autres ²	289.7	74.8	2.0	366.5
	Total partiel	5,718.1	2,952.9	111.5	8,782.5
Soutien Administratif	Permanents	2,210.2	4,629.2	237.9	6,717.3
	Autres ²	251.7	1,306.6	19.9	1,578.2
	Total partiel	2,461.9	5,935.8	257.8	8,295.5
Exploitation	Permanents	2,878.3	742.2	18.0	3,638.5
	Autres ²	617.4	270.4	—	891.0
	Total partiel	3,495.7	1,012.6	18.0	4,529.5
Administrative et service extérieur	Permanents	493.0	1,191.9	196.6	1,881.5
	Autres ²	49.4	43.0	4.4	96.8
	Total partiel	542.4	1,234.9	201.0	1,978.3
Direction	Permanents	79.6	59.2	19.6	158.4
	Autres ²	—	—	—	—
	Total partiel	79.6	59.2	19.6	158.4
TOTAL	Permanents	16,188.3	13,801.0	595.6	30,224.9
	Autres ²	1,841.0	2,021.4	26.3	3,891.9
	Total	18,029.3	15,822.4	621.9	34,738.8 ³

¹Ils sont convertis en équivalent à temps plein.

²Ils comprennent les employés temporaires, occasionnels et saisonniers en fonction le 30 septembre 1972.

³Comprend 622 employés militaires non-identifiables par catégorie ou activité.

TABLEAU 1-4

**Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques
Par Ministère ou Organisme, en 1973**

CATÉGORIE	Direction	Scienti- fique et Profes- sionnelle	Adminis- trative et service extérieur	Tech- nique	Soutien Adminis- tratif	Exploita- tion	TOTAL	% du Total
MDE	10.0	2,142.5	315.0	3,662.5	1,340.2	889.0	8,359.2	(24.5)
Statistique Canada	12.0	622.0	666.0	394.0	3,007.0	32.0	4,733.0	(13.9)
AGR	2.5	1,001.6	40.0	1,023.0	437.3	1,642.6	4,147.0	(12.2)
CNR	7.0	921.1	166.0	1,070.4	515.9	299.4	2,979.8	(8.7)
DN ¹	4.8	558.9	87.0	1,329.0	513.4	418.0	2,911.1	(8.5)
EMR	8.0	870.0	70.0	1,015.0	415.0	340.0	2,718.0	(8.0)
EACL	12.0	665.0	0.0	928.0	349.0	555.0	2,509.0	(7.4)
SNBS	7.4	245.7	38.5	166.3	195.5	51.0	704.4	(2.1)
MDC	1.0	163.0	15.0	174.0	81.0	108.0	542.0	(1.6)
CC	4.0	239.0	15.0	25.0	216.5	12.0	511.5	(1.5)
Autres	89.7	1,353.7	565.8	585.4	1,224.7	182.5	4,001.8	(11.7)
TOTAL	158.4	8,782.5	1,978.3	10,372.6	8,295.5	4,529.5	34,116.8	(100.0%)
% du TOTAL	(0.5%)	(25.7%)	(5.8%)	(30.4%)	(24.3%)	(13.3%)	(100.0%)	

¹Exclut 622 employés militaires non-identifiables par catégorie.

ANNEXE II

DEUXIÈME PARTIE

SCIENCES NATURELLES

TABLEAU

PAGE

DÉPENSES

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES (Recherche-développement et activités para-scientifiques)

2-1	Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par activité, en 1965-1974	69
2-2	Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par exécutant, en 1965-1974	69
2-3	Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974	69
2-4	Dépenses du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, taux d'accroissement annuel moyen, en 1965-1974	70
2-5	Dépenses d'opération et d'investissement du gouvernement fédéral en activités scientifiques, en 1965-1974	70

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

2-6	Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par exécutant, en 1965-1974	71
2-7	Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974	71
2-8	Dépenses du gouvernement fédéral en recherche-développement, par ministère ou organisme, taux d'accroissement annuel moyen, en 1965-1974	71
2-9	Dépenses d'opération et d'investissement du gouvernement fédéral en recherche-développement, en 1965-1974	72
2-10	Dépenses d'opération intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, par champ d'application, en 1972-1974	72
2-11	Dépenses d'opération intra-muros du gouvernement fédéral en recherche, par domaine scientifique, en 1972-1974	73
2-12	Aide fédérale à la recherche-développement dans les universités canadiennes et les institutions à but non lucratif, par ministère ou organisme, en 1972-1974	74
2-13	Aide fédérale à l'industrie canadienne en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974	74
2-14	Dépenses totales en recherche-développement au Canada, en 1971	74

ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES

2-15	Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par activité, en 1965-1974	75
2-16	Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par exécutant, en 1965-1974	75
2-17	Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974	76
2-18	Dépenses d'opération du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par ministère ou organisme, en 1974	76

EFFECTIFS

2-19	Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité, en 1973	77
2-20	Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1973	78
2-21	Effectifs scientifiques et professionnels affectés à la R-D par rapport au personnel auxiliaire, par ministère ou organisme, en 1972-1973	78

TABLEAU 2-1

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques
Par Activité, en 1965-1974
(\$ millions)**

	Recherche-Développement		Activités para-scientifiques		Total	
	\$	%	\$	%	\$	%
1965	281.6	(77.1)	83.8	(22.9)	365.5	(100.0)
1966	339.8	(77.5)	98.7	(22.5)	438.5	(100.0)
1967	381.9	(76.6)	116.7	(23.4)	498.6	(100.0)
1968	450.8	(77.5)	130.7	(22.5)	581.4	(100.0)
1969	524.6	(78.2)	146.1	(21.8)	670.6	(100.0)
1970	540.1	(76.3)	167.6	(23.7)	707.7	(100.0)
1971	590.8	(75.0)	197.1	(25.0)	787.9	(100.0)
1972	620.6	(72.6)	234.0	(27.4)	854.6	(100.0)
1973	679.4	(71.9)	265.6	(28.1)	945.0	(100.0)
1974	739.0	(71.7)	291.3	(28.3)	1030.2	(100.0)

TABLEAU 2-2

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques
Par Exécutant, en 1965-1974
(\$ millions)**

	Intra-muros		Industrie		U & BNL		Autres ¹		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
1965	271.0	(74.2)	59.1	(16.2)	33.7	(9.2)	1.6	(0.4)	365.5	(100.0)
1966	310.3	(70.8)	78.2	(17.8)	47.9	(10.9)	2.1	(0.5)	438.5	(100.0)
1967	343.4	(68.9)	87.2	(17.5)	65.1	(13.1)	2.9	(0.5)	498.6	(100.0)
1968	395.8	(68.1)	87.5	(15.0)	93.9	(16.1)	4.3	(0.8)	581.4	(100.0)
1969	436.1	(65.0)	111.6	(16.6)	115.4	(17.2)	7.5	(1.2)	670.6	(100.0)
1970	450.8	(63.7)	115.2	(16.3)	130.4	(18.4)	11.3	(1.6)	707.7	(100.0)
1971	490.7	(62.3)	151.8	(19.3)	132.6	(16.8)	12.8	(1.6)	787.9	(100.0)
1972	534.0	(62.5)	160.4	(18.8)	141.3	(16.5)	18.8	(2.2)	854.6	(100.0)
1973	614.0	(65.0)	159.8	(17.0)	149.2	(15.8)	21.9	(2.2)	945.0	(100.0)
1974	658.5	(63.9)	185.0	(18.0)	159.3	(15.5)	27.5	(2.6)	1030.2	(100.0)

¹Comprend les autres exécutants canadiens et étrangers.

TABLEAU 2-3

**Dépenses Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités
Scientifiques, Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
MDE	166.4	7.7	174.1	201.7	10.3	212.0	208.7	13.8	222.5
CNR	61.3	76.8	138.4	71.7	78.1	149.8	74.8	83.2	158.1
I&C	2.2	91.8	94.0	2.2	95.3	97.6	2.3	105.1	107.4
EACL	60.8	23.2	84.0	66.3	20.0	86.3	74.2	26.6	100.8
DN	70.2	15.2	85.4	72.5	13.6	86.1	76.1	15.9	92.0
EMR	64.2	6.8	71.0	68.0	7.1	75.1	73.2	6.3	79.4
AGR	65.2	.8	66.0	70.0	.8	70.8	77.4	.8	78.2
CRM	.6	35.6	36.2	.7	37.5	38.2	.9	39.4	40.2
SNBS	9.8	12.9	22.7	11.5	20.0	31.5	12.0	24.9	36.9
MDC	11.8	5.1	16.9	23.4	2.5	25.9	28.2	3.4	31.6
Autres	21.5	44.7	66.2	26.0	45.8	71.5	30.7	52.3	83.1
TOTAL	534.0	320.6	854.6	614.0	331.0	945.0	658.5	371.7	1,030.2

TABLEAU 2-4

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques
Par Ministère ou Organisme, en 1965-1974**

Taux d'accroissement Annuel Moyen (%)

	MDE	CNR	I&C	EACL	DN	Total
Intra-muros						
1965-1970	(1)	12.8	19.6	3.8	3.9	10.7
1970-1972	12.7	3.2	5.3	2.7	7.3	8.9
1972-1973	21.2	17.0	0.5	9.0	3.3	15.2
1973-1974	3.5	4.3	2.1	11.8	4.9	7.1
Extra-muros						
1965-1970	(1)	29.6	20.7	16.8	-1.6	22.2
1970-1972	23.2	3.1	32.1	-17.8	-9.9	11.7
1972-1973	33.9	1.6	3.9	-13.8	-10.3	3.2
1973-1974	34.2	6.6	10.3	32.9	17.0	12.3

¹Le MDE a été créé en décembre 1970.

TABLEAU 2-5

**Dépenses d'Opération et d'Investissement du Gouvernement Fédéral en Activités
Scientifiques, en 1965-1974**

(\$ millions)

	Dépenses d'Opération		Dépenses d'Investissement		Total	
	\$	%	\$	%	\$	%
1965	315.4	(86.3)	50.1	(13.7)	365.5	(100)
1966	380.3	(86.7)	58.2	(13.3)	438.5	(100)
1967	441.3	(88.5)	57.3	(11.5)	498.6	(100)
1968	515.4	(88.6)	66.1	(11.4)	581.4	(100)
1969	601.0	(89.6)	69.7	(10.4)	670.6	(100)
1970	650.4	(91.9)	57.3	(8.1)	707.7	(100)
1971	733.8	(93.1)	54.1	(6.9)	787.9	(100)
1972	792.2	(92.7)	62.4	(7.3)	854.6	(100)
1973	866.8	(91.7)	78.2	(8.3)	945.0	(100)
1974	954.6	(92.7)	75.6	(7.3)	1030.2	(100)

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement
Par Exécutant, en 1965-1974
(\$ millions)**

	Intra-muros		Industrie		U & BNL		Autres ¹		Total	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
1965	194.9	(69.2)	55.8	(19.8)	30.0	(10.7)	0.8	(0.3)	281.6	(100)
1966	221.1	(65.1)	75.5	(22.2)	41.9	(12.3)	1.3	(0.4)	339.8	(100)
1967	240.5	(63.0)	83.7	(21.9)	56.0	(14.7)	1.7	(0.4)	381.9	(100)
1968	281.3	(62.4)	84.4	(18.7)	82.2	(18.2)	2.9	(0.7)	450.8	(100)
1969	305.9	(58.3)	108.9	(20.8)	103.1	(19.7)	6.6	(1.3)	524.6	(100)
1970	307.9	(57.0)	109.8	(20.3)	117.0	(21.7)	5.4	(1.0)	540.1	(100)
1971	322.5	(54.6)	144.0	(24.4)	119.1	(20.2)	5.2	(0.9)	590.8	(100)
1972	344.6	(55.5)	141.5	(22.8)	125.4	(20.2)	9.0	(1.4)	620.6	(100)
1973	392.3	(57.7)	140.1	(20.6)	132.0	(19.4)	15.0	(2.2)	679.4	(100)
1974	417.1	(56.4)	163.6	(22.1)	141.1	(19.0)	17.2	(2.3)	739.0	(100)

¹Comprend les autres exécutants canadiens et étrangers.

TABLEAU 2-7

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
CNR	45.1	68.2	113.3	49.5	70.1	119.7	52.3	74.8	127.2
I&C	2.2	91.2	93.5	2.2	94.4	96.7	2.3	103.7	106.0
EACL	57.3	23.0	80.4	62.6	19.9	82.4	70.2	26.4	96.6
MDE	73.5	4.0	77.5	90.5	6.0	96.5	87.3	9.1	96.4
AGR	62.7	0.8	63.5	66.6	0.8	67.4	73.8	0.8	74.6
DN	40.5	14.5	55.0	40.9	13.1	54.0	42.1	15.1	57.2
EMR	34.2	3.9	38.1	34.8	4.9	39.7	37.1	4.3	41.4
CRM	0.5	33.8	34.3	0.7	35.8	36.5	0.8	37.7	38.5
SNBS	8.9	12.9	21.8	10.3	20.0	30.3	10.3	24.9	35.1
MDC	11.3	5.1	16.4	23.0	2.5	25.5	27.9	3.4	31.3
Autres	8.4	18.6	26.8	11.2	19.6	30.7	13.0	21.7	34.7
TOTAL	344.6	276.0	620.6	392.3	287.1	679.4	417.1	321.9	739.0

TABLEAU 2-8

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Recherche-Développement
Par Ministère ou Organisme, 1965-1974**

Taux d'accroissement Annuel Moyen (%)

	CNR	I&C	EACL	MDE	AGR	Total
Intra-muros						
1965-1970	10.6	19.6	3.2	(1)	13.0	9.6
1970-1972	-2.2	5.2	2.9	7.2	0.8	5.8
1972-1973	9.8	0.5	9.2	23.2	6.3	13.8
1973-1974	5.6	2.1	12.2	-3.6	10.8	6.3
Extra-muros						
1965-1970	29.8	20.7	16.8	(1)	(2)	21.8
1970-1972	3.9	31.9	-17.8	-3.6	(2)	9.0
1972-1973	2.9	3.5	-13.8	49.8	(2)	4.0
1973-1974	6.7	9.8	32.9	53.2	(2)	12.1

¹Le MDE a été créé en décembre 1970.

²Les dépenses sont trop petites pour permettre un calcul valable du taux d'accroissement.

TABLEAU 2-9

**Dépenses d'Opération et d'Investissement du Gouvernement Fédéral
En Recherche-Développement, en 1965-1974
(\$ millions)**

	Dépenses d'Opération		Dépenses d'Investissement		Total	
	\$	%	\$	%	\$	%
1965	236.1	(83.8)	45.5	(16.2)	281.6	(100.0)
1966	288.4	(84.9)	51.5	(15.1)	339.8	(100.0)
1967	334.1	(87.5)	47.8	(12.5)	381.9	(100.0)
1968	395.4	(87.7)	55.4	(12.3)	450.8	(100.0)
1969	467.2	(89.1)	57.3	(10.9)	524.6	(100.0)
1970	496.0	(91.8)	44.1	(8.2)	540.1	(100.0)
1971	547.4	(92.7)	43.4	(7.3)	590.8	(100.0)
1972	575.0	(92.7)	45.6	(7.3)	620.6	(100.0)
1973	620.4	(91.3)	59.0	(8.7)	679.4	(100.0)
1974	683.5	(92.5)	55.4	(7.8)	739.0	(100.0)

TABLEAU 2-10

**Dépenses d'Opération Intra-muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral
En Recherche-Développement
Par Champ d'Application, en 1972-1974
(\$ millions)**

CHAMP D'APPLICATION	1972			1973			1974		
	Intra-muros	Extra-muros	Total	Intra-muros	Extra-muros	Total	Intra-muros	Extra-muros	Total
Industrie manufacturière	17.6	99.8	117.4	18.8	105.2	124.0	19.2	117.7	136.9
Énergie	56.8	26.1	83.0	62.5	23.0	85.5	71.2	28.7	99.8
Agriculture	59.6	1.1	60.7	64.0	1.2	65.1	70.5	1.2	71.6
Recherche fondamentale libre	7.1	51.5	58.6	10.4	47.2	57.6	11.9	47.2	59.1
Défense	39.8	14.5	54.3	40.7	13.1	53.7	41.8	15.1	57.0
Sciences Médicales	2.1	33.8	35.9	2.4	35.8	38.2	4.5	38.0	42.6
Santé publique	6.2	13.2	19.3	7.8	20.8	28.6	5.6	25.0	30.6
Pollution	16.0	1.0	17.0	21.0	1.8	22.8	23.2	1.9	25.1
Prospection et extraction minières	16.9	.6	17.4	17.6	1.5	19.1	18.6	2.0	20.5
Forêts	16.0	.5	16.5	16.2	1.3	17.5	16.1	3.2	19.3
Pêches	9.5	.4	9.9	10.6	.4	11.0	13.3	.8	14.1
Transports	7.4	.8	8.2	8.8	1.6	10.4	9.5	2.9	12.4
Espace	7.2	4.8	12.0	7.9	1.6	9.5	8.4	2.1	10.4
Télécommunications	7.7	.6	8.3	8.2	1.0	9.2	8.7	1.4	10.2
Construction	6.5	.2	6.6	6.6	.2	6.8	7.4	.2	7.5
Pays en voie de développement	—	2.5	2.5	—	4.3	4.3	—	7.0	7.0
Ressources en eau	3.3	1.3	4.5	3.7	1.3	5.1	3.8	1.2	5.0
Météorologie	3.5	.5	4.0	4.0	.7	4.6	4.1	.8	4.8
Développement du nord	1.4	.9	2.3	1.8	1.4	3.1	1.9	1.5	3.5
Autres	9.1	22.1	31.3	14.2	23.9	38.0	15.2	24.1	39.4
TOTAL	293.7	276.0	596.6	327.2	287.0	614.2	354.8	321.9	676.7

**Dépenses d'Opération Intra-Muros du
Gouvernement Fédéral en Recherche¹
Par Domaine Scientifique, en 1972-1974**
(\$ millions)

	1972	1973	1974
Sciences de la vie	82.8	97.2	104.3
Biologique	78.4	92.1	98.4
Clinique	.8	1.1	1.3
Autres	3.6	4.1	4.6
Génie	59.7	67.1	73.1
Aéronautique et Astronautique	2.9	3.2	3.6
Rural et forestier	1.6	1.3	2.3
Architecture	1.3	1.9	.7
Biologique	.4	.6	.7
Chimique	5.3	5.4	6.4
Civil et arpentage	3.3	3.9	3.8
Electrique	8.1	9.7	11.4
Physique	6.7	6.7	6.1
Industriel	1.7	1.7	2.0
Matériel	1.6	2.3	1.3
Mécanique	3.9	3.8	3.5
Minier	.8	.8	.9
Océanique	3.2	3.3	3.0
Autres	18.8	22.4	27.4
Sciences de l'environnement	34.5	38.5	42.3
Atmosphérique	4.1	5.5	5.6
Géologique	16.8	16.6	18.9
Biologie			
océanographique	4.6	5.1	5.3
Biologie physique	6.0	7.2	8.2
Autres	3.0	4.1	4.3
Sciences physiques	34.2	36.2	37.8
Astronomie et astrophysique	4.0	4.4	4.7
Chimie	9.2	10.4	11.2
Physique	11.8	13.2	12.5
Autres	9.3	8.2	9.5
Sciences mathématiques	1.5	1.3	1.1
TOTAL	212.6	240.3	258.6

¹Ce tableau ne comprend le développement expérimental.

TABLEAU 2-12

Aide Fédérale à la Recherche-Développement dans les Universités Canadiennes et les Institutions à But Non Lucratif, Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Sub- ventions	Con- trats	Total ¹	Sub- ventions	Con- trats	Total ¹	Sub- ventions	Con- trats	Total ¹
CNR	57.5	.3	57.9	57.0	.3	57.3	58.1	.3	58.4
CRM	30.2	—	30.2	31.9	—	31.9	33.7	—	33.7
SNBS	12.1	—	12.1	18.2	.2	18.4	22.6	.4	22.9
CCEA	11.7	—	11.7	7.9	—	7.9	7.2	—	7.2
MDE	2.1	.6	2.7	2.3	1.3	3.6	3.6	1.7	5.2
DN	3.0	.4	3.4	3.0	.3	3.3	3.0	.4	3.4
I&C	.6	—	.6	.8	—	.8	1.2	—	1.2
EMR	.4	.2	.7	.5	.5	1.0	.7	.4	1.1
AIN	.3	.5	.8	.3	.7	1.1	.3	.7	1.0
MDT	—	.1	.1	.2	.1	.3	.2	.4	.6
AGR	.8	—	.8	.8	—	.8	.8	—	.8
MDC	—	.4	.4	—	.6	.6	—	.7	.7
EACL	—	.5	.5	—	.5	.5	—	.6	.6
Autres	.6	—	.6	.7	—	.7	.2	—	.2
TOTAL	119.4	3.1	122.5	123.6	4.6	128.2	131.5	5.7	137.1

¹Les totaux ne comprennent pas les bourses de recherche du CNR, du CRM, de la SNBS, du MDE, de l'EMR et du MDT, celles-ci étaient d'une valeur de 3 millions de dollars en 1972, 3.7 millions en 1973 et devraient atteindre 4 millions en 1974.

TABLEAU 2-13

Aide Fédérale à l'Industrie Canadienne en Recherche-Développement
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Sub- ventions	Contrats	Total ²	Sub- ventions	Contrats	Total ²	Sub- ventions	Contrats	Total ²
I&C ¹	59.3	—	90.6	61.5	—	93.5	72.5	—	102.5
AECL	—	22.4	22.4	—	19.0	19.0	—	25.5	25.5
CNR	8.4	—	8.4	10.6	—	10.6	13.7	—	13.7
DN	4.5	6.1	10.6	4.5	4.6	9.1	4.5	6.5	11.0
MDC	—	4.7	4.7	—	1.6	1.6	—	2.7	2.7
EMR	2.8	.1	3.0	2.8	.4	3.2	1.8	.6	2.5
MDE	—	.8	.8	—	1.2	1.2	—	2.1	2.1
Autres ³	—	.8	.8	.1	1.2	1.3	.3	2.4	2.7
TOTAL	75.1	35.0	141.3	79.5	28.0	139.6	92.8	40.0	162.8

¹Les totaux comprennent les paiements versés en fonction de la LSRDS; ceux-ci se fixaient à 31.3 millions en 1972, 32 millions en 1973, et totaliseront 30 millions en 1974.

²Les totaux ne comprennent pas les bourses de recherche; leur valeur était de .2 million en 1972, .5 million en 1973 et sera de .8 million en 1974.

³Comprend surtout le MDT, la SNBS, la SCHL, la CCEA et les AIN.

TABLEAU 2-14

Dépenses Totales en Recherche-Développement au Canada, en 1971¹
(\$ millions)

SOURCE DE FINANCEMENT	Secteur d'exécution			Source de financement total
	Industrie	Gouvernement ²	U & BNL	
Industrie	344	2	4	350
Gouvernement ²	67	405	150	622
Institutions à but non-lucratif	—	—	22	22
Universités	—	—	138	138
Étranger	25	1	2	28
Exécutants				
Total	436	408	316	1,160

¹Les années financières des organismes correspondent le plus possible à la période janvier-décembre 1971.

²Comprend les gouvernements fédéral et provinciaux.

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques
Par Activité, en 1965-1974**

	Collecte de données scientifiques ¹	Information scientifique ¹	Tests et normalisa- tion ¹	Expertises ¹	Programmes de bourses ¹	Dépenses d'investis- sement	Total
(\$ millions)							
1965	41.7	15.2	17.4	.7	4.2	4.6	83.8
1966	46.0	17.9	20.9	.9	6.2	6.8	98.7
1967	52.9	21.0	22.6	1.2	9.4	9.5	116.7
1968	58.7	23.4	23.6	2.2	12.1	10.7	130.7
1969	61.4	26.7	28.6	6.3	12.6	12.3	146.1
1970	76.6	31.9	28.5	4.2	13.2	13.2	167.6
1971	91.7	37.4	38.4	5.5	13.4	10.7	197.1
1972	87.3	63.4	36.6	14.3	15.6	16.8	234.0
1973	101.1	70.5	40.0	17.7	17.2	19.1	265.6
1974	110.7	78.8	43.1	20.4	18.0	20.2	291.3
(Répartition en pourcentage)							
1965	(49.8)	(18.1)	(20.7)	(.8)	(5.1)	(5.5)	(100.0)
1966	(46.6)	(18.2)	(21.2)	(.9)	(6.2)	(6.9)	(100.0)
1967	(45.4)	(18.0)	(19.2)	(1.1)	(8.1)	(8.2)	(100.0)
1968	(44.9)	(17.9)	(18.0)	(1.7)	(9.3)	(8.2)	(100.0)
1969	(42.0)	(18.3)	(18.3)	(4.3)	(8.6)	(8.5)	(100.0)
1970	(45.7)	(19.0)	(17.0)	(2.5)	(7.9)	(7.9)	(100.0)
1971	(46.5)	(19.0)	(19.5)	(2.8)	(6.8)	(5.4)	(100.0)
1972	(37.3)	(27.1)	(15.6)	(6.1)	(6.7)	(7.2)	(100.0)
1973	(38.1)	(26.5)	(15.0)	(6.7)	(6.5)	(7.2)	(100.0)
1974	(38.0)	(27.0)	(14.8)	(7.0)	(6.3)	(6.9)	(100.0)

¹Dépenses d'opération.

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques
Par Exécutant, en 1965-1974**

	Intra-muros	Industrie canadienne	U & BNL	Autres ¹	TOTAL
(\$ millions)					
1965	76.0	3.3	3.7	.8	83.8
1966	89.1	2.7	6.1	.7	98.7
1967	102.9	3.5	9.1	1.2	116.7
1968	114.5	3.1	11.7	1.4	130.6
1969	130.2	2.7	12.3	.9	146.1
1970	142.9	5.4	13.4	5.9	167.6
1971	168.3	7.8	13.4	7.6	197.1
1972	189.4	18.9	15.9	9.8	234.0
1973	221.6	19.8	17.3	6.8	265.5
1974	241.4	21.4	18.2	10.3	291.3
(Répartition en pourcentage)					
1965	(90.7)	(3.9)	(4.4)	(1.0)	(100.0)
1966	(90.3)	(2.8)	(6.2)	(.7)	(100.0)
1967	(88.2)	(3.0)	(7.8)	(1.0)	(100.0)
1968	(87.6)	(2.4)	(9.0)	(1.0)	(100.0)
1969	(89.1)	(1.8)	(8.4)	(.7)	(100.0)
1970	(85.3)	(3.2)	(8.0)	(3.5)	(100.0)
1971	(85.4)	(4.0)	(6.8)	(3.8)	(100.0)
1972	(80.9)	(8.1)	(6.8)	(4.2)	(100.0)
1973	(83.5)	(7.4)	(6.5)	(2.6)	(100.0)
1974	(82.9)	(7.3)	(6.2)	(3.6)	(100.0)

¹Comprend les autres exécutants canadiens et étrangers.

TABLEAU 2-17

**Dépenses du Gouvernement Fédéral en Activités Para-Scientifiques
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
MDE	93.0	3.7	96.7	111.2	4.3	115.5	121.4	4.7	126.1
EMR	30.0	2.9	32.9	33.2	2.2	35.3	36.0	2.0	38.0
DN	29.7	0.7	30.4	31.6	0.5	32.1	34.0	0.8	34.8
CNR	16.2	8.7	24.8	22.2	7.9	30.1	22.5	8.4	30.9
ACDI	0.3	18.7	19.0	0.3	21.1	21.4	0.3	22.4	22.7
CC	7.7	—	7.7	8.8	—	8.8	10.5	—	10.5
EER	0.4	6.4	6.8	—	3.9	3.9	—	7.4	7.4
EACL	3.5	0.1	3.7	3.8	0.1	3.9	4.0	0.1	4.1
AGR	2.6	—	2.6	3.4	—	3.4	3.6	—	3.6
CRDI	0.3	0.1	0.4	1.0	0.3	1.3	1.8	0.5	2.3
Autres ¹	5.7	3.2	9.0	6.2	3.6	9.9	7.3	3.6	10.9
TOTAL	189.4	44.6	234.0	221.7	43.9	265.6	241.4	49.9	291.3

¹Comprend surtout les Musées nationaux, la SNBS, le CRM, les AIN et les Affaires extérieures.

TABLEAU 2-18

**Dépenses d'Opération du
Gouvernement Fédéral en Activités
Para-Scientifiques, en 1974
(\$ millions)**

ACTIVITÉ	MINISTÈRE OU ORGANISME				
	MDE	EMR	DN	CNR	ACDI
Collecte de données scientifiques	70.0	24.6	—	0.5	3.0
Information scientifique	36.0	10.8	1.9	10.1	—
Tests et normalisation	1.6	1.2	30.9	5.8	—
Expertises	7.2	0.3	0.8	0.9	11.1
Programmes de bourses	—	—	—	7.8	8.5
TOTAL	114.7	36.8	33.6	25.2	22.7

TABLEAU 2-19

**Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques¹
Par Activité, en 1973**

ACTIVITÉ		Recherche- Développement intra-muros	Activités para- scientifiques intra-muros	Administration des programmes extra-muros	TOTAL
technique	Permanents	4,934.2	3,648.6	14.0	8,596.8
	Autres ²	609.9	266.4	—	876.3
	Total partiel	5,544.1	3,915.0	14.0	9,473.1
scientifique et professionnelle	Permanents	4,669.6	1,733.3	65.7	6,468.6
	Autres ²	253.4	36.8	1.0	291.2
	Total partiel	4,923.0	1,770.1	66.7	6,759.8
de l'exploitation	Permanents	2,850.8	650.2	14.0	3,515.0
	Autres ²	594.4	229.4	3.2	827.0
	Total partiel	3,445.2	879.6	17.2	4,342.0
du soutien administratif	Permanents	1,856.9	1,741.5	138.0	3,736.4
	Autres ²	110.2	207.6	8.1	325.9
	Total partiel	1,967.1	1,949.1	146.1	4,062.3
de l'administration et du service extérieur	Permanents	365.7	320.5	130.0	816.2
	Autres ²	44.4	10.5	0.1	55.0
	Total partiel	410.1	331.0	130.1	871.2
de la direction	Permanents	34.8	15.1	9.5	59.4
	Autres ²	—	—	—	—
	Total partiel	34.8	15.1	9.5	59.4
TOTAL	Permanents	14,712.0	8,109.2	371.2	23,192.4
	Autres ²	1,612.3	750.7	12.4	2,375.4
	TOTAL	16,324.3	8,859.9	383.6	26,189.8 ³

¹Les effectifs sont convertis en équivalent à plein temps.

²Comprend le personnel temporaire, occasionnel et saisonnier qui était en fonction le 30 septembre 1972.

³Comprend 622 employés militaires qui ne peuvent être identifiés selon ces activités et catégories.

TABLEAU 2-20

**Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques¹
Par Ministère ou Organisme, en 1973**

MINISTÈRE OU ORGANISME	Direction	Sciences et pro- fessions	Administration et service extérieur	Catégorie technique	Soutien administratif	Exploi- tation	TOTAL
Recherche-développement intra-muros							
AGR	1.9	905.6	40.0	947.0	355.0	1,641.8	3,891.3
MDE	5.5	1,108.5	142.0	1,368.0	482.7	416.0	3,522.7
EACL	12.0	619.0	—	842.0	254.0	555.0	2,282.0
CNR	4.0	712.3	106.4	906.5	293.5	228.9	2,251.4
DN	2.0	501.0	70.0	681.0	326.0	320.0	1,900.0
EMR	3.0	616.0	17.0	334.0	97.0	130.0	1,197.0
Autres	6.4	460.6	34.7	465.6	158.9	153.5	1,279.7
TOTAL	34.8	4,923.0	410.1	5,544.1	1,967.1	3,445.2	16,324.3
Activités para-scientifiques intra-muros							
MDE	4.5	935.0	168.0	2,115.5	834.5	443.0	4,500.5
EMR	5.0	225.0	51.0	664.0	315.0	200.0	1,460.0
DN	—	31.0	10.0	639.0	175.0	98.0	953.0
CNR	1.0	199.8	50.5	163.9	189.3	64.3	668.8
EACL	—	46.0	—	86.0	95.0	—	227.0
AGR	0.6	53.0	—	68.0	64.3	0.8	186.7
Autres	4.0	280.3	51.5	178.6	276.0	73.5	863.9
TOTAL	15.1	1,770.1	331.0	3,915.0	1,949.1	879.6	8,859.9

¹Les effectifs sont convertis en équivalent à plein temps.

NOTA BENE: ce tableau ne comprend pas 383.6 employés affectés à l'administration des programmes extra-muros et 622 employés militaires qui ne peuvent pas être identifiés selon ces catégories. Le nombre total des effectifs affectés aux activités scientifiques est donc 26,189.8 en équivalent à plein temps.

TABLEAU 2-21

**Effectifs Scientifiques et
Professionnels Affectés à la R-D
Par Rapport au Personnel Auxiliaire
Par Ministère ou Organisme
en 1972-1973**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972	1973
EMR	1.15	1.06
SNBS	.77	.80
MDE	.46	.46
CNR	.40	.46
MDC	.41	.43
EACL	.37	.37
DN	.34	.36
AGR	.31	.30
Autres ¹	.35	.59
TOTAL	.42	.43

¹Ceux-ci représentaient 3% et 2% des effectifs affectés à la R-D en 1972 et 1973 respectivement.

TABLEAU	PAGE
DÉPENSES	
ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES (Recherche-développement et activités para-scientifiques)	
3-1	Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974..... 80
3-2	Champ d'application des dépenses d'opération intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en activités scientifiques, en 1972..... 80
3-3	Aide du gouvernement fédéral aux activités scientifiques dans les universités canadiennes et les institutions à but non lucratif, par ministère ou organisme, en 1972-1974..... 81
RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT	
3-4	Dépenses intra-muros et extra-muros du gouvernement fédéral en recherche-développement, par ministère ou organisme, en 1972-1974..... 82
3-5	Aide du gouvernement fédéral à la recherche-développement extra-muros, par ministère ou organisme, en 1972-1974..... 82
3-6	Dépenses d'opération extra-muros au titre de la recherche, par domaine de recherche, en 1972..... 83
ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES	
3-7	Dépenses du gouvernement fédéral en activités para-scientifiques, par ministère ou organisme, en 1972-1974..... 83
EFFECTIFS	
3-8	Effectifs du gouvernement fédéral employés dans les activités scientifiques, par activité, en 1973..... 83

TABLEAU 3-1

Dépenses Intra-Muros et Extra-Muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
SC	80.9	—	80.9	69.9	—	69.9	84.3	—	84.3
CA	0.9	19.2	20.0	1.1	20.6	21.7	1.1	21.4	22.5
SNBS	1.9	5.2	7.2	3.8	7.0	10.8	4.3	12.4	16.7
AIN	5.5	0.9	6.4	5.7	2.8	8.5	7.5	3.1	10.6
CRDI	1.2	0.9	2.1	1.8	3.4	5.2	3.2	6.0	9.2
MI	6.2	0.2	6.5	8.0	0.5	8.6	8.6	0.5	9.1
MEAU	0.9	0.1	1.0	4.7	0.9	5.7	6.1	2.8	8.9
EER	1.6	4.4	6.0	2.3	5.2	7.5	2.5	6.4	8.9
ACDI	0.3	5.0	5.3	0.3	6.8	7.1	0.4	7.5	7.8
BN	4.6	0.1	4.6	6.2	0.2	6.4	7.3	0.3	7.6
MDT	0.7	0.5	1.3	0.8	2.3	3.0	1.4	6.1	7.4
Autres ¹	35.1	10.6	45.6	46.7	14.3	60.9	53.2	17.9	71.3
TOTAL	139.8	47.1	186.9	151.3	64.0	215.3	179.9	84.4	264.3

¹Comprend surtout les Finances, la Consommation et les corporations, le Commissaire aux langues officielles, la Commission de réforme du droit, le Conseil des sciences et le Revenu national.

TABLEAU 3-2

Champ d'Application des Dépenses d'Opération Intra-Muros et Extra-muros du Gouvernement Fédéral en Activités Scientifiques, en 1972

CHAMP D'APPLICATION	Intra-muros		Extra-muros		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%
Administration publique ¹	52.3	(38.2)	0.7	(1.4)	53.0	(28.6)
Perfectionnement de la main-d'oeuvre	19.6	(14.3)	5.6	(11.5)	25.2	(13.6)
Recherche libre (non orientée)	0.9	(0.7)	19.2	(39.5)	20.1	(10.8)
Économie nationale	16.8	(12.3)	0.7	(1.3)	17.5	(9.4)
Santé publique et bien-être social	4.6	(3.4)	5.3	(10.8)	9.9	(5.3)
Culture, sport et loisirs	7.9	(5.8)	0.3	(0.7)	8.2	(4.4)
Pays en voie de développement	1.4	(1.0)	5.9	(12.2)	7.3	(3.9)
Agriculture, mines, pêches et forêts	5.0	(3.7)	1.2	(2.5)	6.2	(3.4)
Transports et communications	4.3	(3.1)	1.6	(3.3)	5.9	(3.2)
Développement industriel	5.4	(4.0)	0.3	(0.6)	5.7	(3.1)
Besoins en logement	0.7	(0.5)	4.3	(8.8)	5.0	(2.7)
Relations internationales	4.3	(3.1)	0.1	(0.2)	4.4	(2.4)
Éducation, famille et développement de l'enfant	2.0	(1.5)	1.9	(3.9)	3.9	(2.1)
Politique scientifique	2.5	(1.8)	0.1	(0.2)	2.6	(1.4)
Expansion économique régionale	1.1	(0.8)	0.8	(1.7)	1.9	(1.0)
Urbanisme	1.5	(1.1)	—	(—)	1.5	(0.8)
Développement du Nord	0.7	(0.5)	0.2	(0.5)	0.9	(0.5)
Ressources énergétiques	0.9	(0.6)	—	(—)	0.9	(0.5)
Défense et sécurité publiques	0.5	(0.4)	0.3	(0.6)	0.8	(0.4)
Autres	4.5	(3.3)	0.1	(0.1)	4.6	(2.5)
TOTAL	137.1	(100.0)	48.5	(100.0)	185.6	(100.0)

¹Ces dépenses se rapportent surtout au recensement mené par Statistique Canada.

TABLEAU 3-3

**Aide du Gouvernement Fédéral aux Activités Scientifiques dans les Universités
Canadiennes et les Institutions à But Non Lucratif
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
CA	14.4	(39.8)	16.3	(35.5)	16.9	(32.2)
ACDI	4.1	(11.3)	5.9	(12.8)	6.1	(11.6)
SNBS	4.8	(13.3)	5.4	(11.8)	5.8	(11.1)
SCHL	4.0	(11.0)	4.4	(9.6)	4.9	(9.3)
BCP	0.6	(1.6)	2.1	(4.6)	3.3	(6.3)
AIN	0.8	(2.2)	2.8	(6.1)	3.0	(5.7)
MDT	1.0	(2.8)	0.7	(1.5)	1.8	(3.4)
MDE	1.6	(4.4)	1.7	(3.7)	1.8	(3.4)
MEAU	—	(—)	0.7	(1.5)	1.7	(3.2)
CRDI	0.3	(0.8)	1.0	(2.2)	1.5	(2.9)
Secrétariat d'état	0.8	(2.2)	1.0	(2.2)	1.3	(2.5)
EER	3.4	(9.4)	1.7	(3.7)	1.0	(1.9)
Commission de réforme du droit	—	(—)	0.5	(1.1)	0.9	(1.7)
CE	0.2	(0.6)	0.3	(0.6)	0.6	(1.1)
Autres ¹	0.2	(0.6)	1.4	(3.1)	1.9	(3.6)
TOTAL	36.2	(100.0)	45.9	(100.0)	52.5	(100.0)

¹ Comprend surtout la Main-d'oeuvre et l'immigration, la Justice, le Solliciteur général, l'AGR, le MEST, la Commission de la radio-télévision canadienne, le MDC et la BN.

TABLEAU 3-4

**Dépenses Intra-Muros et Extra-Muros du Gouvernement Fédéral en
Recherche-Développement, Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972			1973			1974		
	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total	Intra- muros	Extra- muros	Total
SNBS	1.2	4.4	5.6	2.2	5.2	7.4	2.9	5.7	8.6
MEAU	0.9	0.1	0.9	4.4	0.9	5.3	5.7	2.8	8.5
CA	0.4	6.4	6.8	0.5	7.8	8.3	0.5	7.8	8.3
EER	1.6	4.2	5.8	2.3	4.4	6.8	2.5	4.9	7.4
AIN	3.3	0.3	3.6	2.9	2.2	5.1	3.9	2.4	6.3
SCHL	0.6	3.5	4.0	0.6	3.8	4.4	0.7	4.2	4.9
CFP	2.6	—	2.7	2.8	0.1	2.8	4.1	—	4.1
CRDI	0.5	0.4	0.9	0.4	1.7	2.0	0.8	3.3	4.1
MI	2.2	0.1	2.3	2.4	0.3	2.7	3.6	0.4	4.0
CE	1.9	0.4	2.3	2.5	0.5	3.0	2.8	0.9	3.7
Autres ¹	11.8	5.1	17.0	16.8	7.8	24.6	19.8	11.2	30.9
TOTAL	27.0	24.9	51.9	37.8	34.7	72.4	47.3	43.6	90.8

¹ Comprend surtout le MDE, le BCP, le MDT, Statistique Canada, le Travail, la CC, l'AGR, l'ACDI, la Banque du Canada, l'EMR, et le Secrétariat d'Etat.

TABLEAU 3-5

**Aide du Gouvernement Fédéral à la Recherche-Développement Extra-Muros
Par Ministère ou Organisme, en 1972-1974
(\$ millions)**

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%
CA	6.4	(25.7)	7.8	(22.5)	7.8	(17.9)
SNBS	4.4	(17.8)	5.2	(15.0)	5.7	(13.0)
EER	4.2	(17.0)	4.5	(12.8)	4.9	(11.3)
SCHL	3.5	(14.0)	3.8	(11.0)	4.2	(9.6)
CRDI	0.4	(1.8)	1.7	(4.8)	3.3	(7.6)
BCP	0.6	(2.5)	2.1	(6.0)	3.3	(7.6)
MEAU	0.1	(0.2)	0.9	(2.7)	2.8	(6.4)
AIN	0.3	(1.1)	2.2	(6.4)	2.4	(5.5)
MDT	0.3	(1.3)	1.0	(2.8)	2.3	(5.3)
MDE	1.8	(7.0)	1.9	(5.4)	2.0	(4.6)
Autres	2.9	(11.6)	3.6	(10.4)	4.9	(11.2)
TOTAL	24.9	(100.0)	34.7	(100.0)	43.6	(100.0)

TABLEAU 3-6

**Dépenses d'Opération Extra-Muros
du Gouvernement Fédéral au Titre
de la Recherche, Par Domaine
de Recherche, en 1972**
(\$ millions)

Domaine de recherche	\$	%
Sociologie, criminologie, démographie	5.5	(22.0)
Études urbaines et régionales	4.4	(17.8)
Économie	4.0	(16.2)
Service social	3.8	(15.3)
Littérature et linguistique	1.5	(6.1)
Histoire	0.8	(3.4)
Psychologie	0.8	(3.3)
Anthropologie	0.6	(2.5)
Sciences politiques	0.5	(2.0)
Géographie humaine	0.4	(1.6)
Administration des entreprises, commerce	0.4	(1.4)
Philosophie	0.3	(1.2)
Communications	0.3	(1.2)
Droit	0.3	(1.0)
Études des religions	0.1	(0.3)
Autres	1.2	(4.7)
TOTAL	24.9	(100.0)

TABLEAU 3-7

**Dépenses du Gouvernement Fédéral
en Activités Para-Scientifiques
Par Ministère ou Organisme,
en 1972-1974**
(\$ millions)

MINISTÈRE OU ORGANISME	1972	1973	1974
Statistique Canada	79.4	67.9	81.6
CA	13.2	13.4	14.2
SNBS	1.5	3.4	8.1
BN	4.4	5.8	6.7
ACDI	4.4	6.2	6.5
MI	4.2	5.9	5.2
CRDI	1.2	3.1	5.1
MDT	0.5	1.7	4.5
AP	2.8	3.7	4.5
AIN	2.8	3.4	4.2
MDE	2.9	3.1	3.2
Conseil du Trésor	1.6	2.3	3.1
MEST	1.4	3.6	2.9
Finances	2.0	2.6	2.9
Secrétariat d'état	1.3	1.6	2.2
SCHL	1.5	1.6	1.8
Comm. aux langues officielles	1.0	1.2	1.8
EER	0.2	0.8	1.5
Musées nationaux	0.9	1.2	1.5
Revenu national	1.0	1.5	1.4
Conseil des sciences	0.9	1.0	1.1
Autres	6.0	7.9	9.5
Total	135.1	142.9	173.5

TABLEAU 3-8

**Effectifs du Gouvernement Fédéral Employés dans les Activités Scientifiques¹
Par Activité, en 1973**

ACTIVITÉ		Recherche- Développement intra-muros	Activités para- scientifiques intra-muros	Administration des programmes extra-muros	TOTAL
de la direction	Permanents	44.8	44.1	10.1	99.0
	Autres ²	—	—	—	—
	Total partiel	44.8	44.1	10.1	99.0
scientifique et professionnelle	Permanents	758.8	1,144.8	43.8	1,947.4
	Autres ²	36.3	38.0	1.0	75.3
	Total partiel	795.1	1,182.8	44.8	2,022.7
de l'administration et du service extérieur	Permanents	127.3	871.4	66.6	1,065.3
	Autres ²	5.0	32.5	4.3	41.8
	Total partiel	132.3	903.9	70.9	1,107.1
technique	Permanents	164.6	651.8	—	816.4
	Autres ²	22.9	60.2	—	83.1
	Total partiel	187.5	712.0	—	899.5
du soutien administratif	Permanents	353.3	2,527.7	99.9	2,980.9
	Autres ²	141.5	1,099.0	11.8	1,252.3
	Total partiel	494.8	3,626.7	111.7	4,233.2
de l'exploitation	Permanents	27.5	92.0	4.0	123.5
	Autres ²	23.0	41.0	—	64.0
	Total partiel	50.5	133.0	4.0	187.5
TOTAL	Permanents	1,476.3	5,331.8	224.4	7,032.5
	Autres ²	228.7	1,270.7	17.1	1,516.5
	TOTAL	1,705.0	6,602.5	241.5	8,549.0

¹Les effectifs sont convertis en équivalent à plein temps.

²Comprend le personnel temporaire, occasionnel et saisonnier qui était en fonction le 30 septembre 1972.

ANNEXE IV

RECHERCHE UNIVERSITAIRE

TABLEAU	PAGE
4-1 Sources des revenus d'exploitation totaux dans les universités canadiennes, en 1965-1972.....	85
4-2 Sources de financement de la recherche subventionnée dans les universités canadiennes, en 1965-1972.....	85
4-3 Répartition régionale des étudiants à plein temps dans les universités canadiennes, en 1967-1973.....	86
4-4 Répartition régionale des étudiants des 2 ^e et 3 ^e cycles dans les universités canadiennes, en 1971-1972.....	86
4-5 Soutien du CNR à la recherche universitaire, par province et par université, en 1972-1973.....	87
4-6 Soutien du CRM à la recherche universitaire, par province et par université, en 1972-1973.....	88
4-7 Soutien du Conseil des Arts à la recherche universitaire, par province et par université, en 1972-1973.....	89

**Sources des Revenus d'Exploitation Totaux¹
Dans les Universités Canadiennes, en 1965-1972
(\$ millions)**

	Gouvernement fédéral		Gouvernements provinciaux		Frais de scolarité		Autres ²		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
1965	63.1	(18.4)	136.7	(39.9)	89.7	(26.2)	53.2	(15.5)	342.8	(100.0)
1966	73.1	(17.1)	183.2	(43.0)	110.6	(26.0)	59.4	(13.9)	426.3	(100.0)
1967	133.7	(23.0)	249.1	(42.8)	130.0	(22.3)	68.9	(11.8)	581.6	(100.0)
1968	83.8	(11.3)	435.5	(58.8)	144.5	(19.5)	76.8	(10.4)	740.6	(100.0)
1969	101.1	(11.2)	551.6	(60.9)	162.3	(17.9)	90.6	(10.0)	905.6	(100.0)
1970	114.6	(10.6)	698.1	(64.3)	178.8	(16.5)	93.5	(8.6)	1,084.9	(100.0)
1971	120.7	(9.8)	811.3	(66.0)	190.5	(15.5)	106.4	(8.7)	1,228.9	(100.0)
1972	130.4	(9.5)	928.1	(67.6)	214.8	(15.6)	99.9	(7.3)	1,373.2	(100.0)

¹Comprend les sources de financement de la recherche subventionnée.

²Comprend les gouvernements municipaux, les sociétés, les fondations, les organismes religieux, les anciens élèves, les autres dons, les dotations et les autres revenus.

SOURCE: Statistique Canada, Universités canadiennes, recettes et dépenses, no de catalogue 81-212; les données pour 1972 sont provisoires.

TABLEAU 4-2

**Sources de Financement de la Recherche Subventionnée
Dans les Universités Canadiennes, en 1965-1972
(\$ millions)**

	Gouvernement fédéral		Gouvernements provinciaux		Autres ¹		TOTAL	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
1965	27.3	(57.3)	7.1	(14.9)	13.2	(27.8)	47.6	(100.0)
1966	36.6	(59.6)	9.5	(15.3)	15.4	(25.1)	61.5	(100.0)
1967	52.1	(64.6)	11.8	(14.6)	16.8	(20.9)	80.7	(100.0)
1968	71.2	(68.3)	15.3	(14.7)	17.7	(17.0)	104.2	(100.0)
1969	86.2	(67.7)	19.8	(15.6)	21.3	(16.7)	127.4	(100.0)
1970	99.4	(69.0)	23.9	(16.6)	20.8	(14.5)	144.1	(100.0)
1971	105.0	(69.1)	23.0	(15.1)	23.9	(15.8)	151.9	(100.0)
1972	103.5	(68.0)	23.0	(15.1)	25.7	(16.9)	152.2	(100.0)

¹Comprend les gouvernements municipaux, les sociétés, les fondations, les organismes religieux, les anciens élèves, les autres dons, les dotations et les autres revenus.

SOURCE: Statistique Canada, Universités canadiennes, recettes et dépenses, no de catalogue 81-212; les données pour 1972 sont provisoires.

TABLEAU 4-3

**Repartition Régionale des Étudiants à Plein Temps dans les Universités
Canadiennes, en 1967-1973**

PROVINCE	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973 ¹
Terre-Neuve	3,893	4,473	4,782	5,157	6,378	7,007	7,306
Île-du-Prince-Édouard	1,139	1,369	1,555	1,766	1,755	1,771	1,585
Nouvelle-Écosse	9,711	10,403	11,747	13,956	15,626	16,291	16,693
Nouveau-Brunswick	6,862	7,927	8,961	9,608	10,580	10,952	10,262
Québec	75,070	78,382	64,401	66,830	62,113	62,819	65,493
Ontario	68,930	79,433	92,932	108,825	131,115	134,419	135,200
Manitoba	12,389	13,426	15,099	16,597	16,941	17,351	17,019
Saskatchewan	11,531	12,665	13,833	14,919	14,814	14,801	13,360
Alberta	16,084	18,696	23,213	26,624	29,524	28,769	27,756
Colombie-Britannique	24,728	26,712	29,320	30,064	30,623	28,776	27,600
TOTAL	230,337	253,486	265,843	294,146	309,469	323,026	322,274

¹Données provisoires.

SOURCE: Statistique Canada, Division des sciences, de l'éducation et de la culture.

TABLEAU 4-4

**Répartition Régionale des Étudiants des 2^e et 3^e Cycles dans les Universités
Canadiennes en 1971-1972**

RÉGION		SCIENCES HUMAINES				SCIENCES NATURELLES				TOTAL			
		Maîtrises		Doctorats		Maîtrises		Doctorats		Maîtrises		Doctorats	
		1971	1972	1971	1972	1971	1972	1971	1972	1971	1972	1971	1972
Provinces des Maritimes	Plein temps	738	821	90	78	495	437	277	266	1,233	1,258	367	344
	Temps partiel	674	724	32	42	134	170	37	40	808	894	69	82
	Total	1,412	1,545	122	120	629	607	314	306	2,041	2,152	436	426
Québec	Plein temps	2,884	2,858	906	862	1,492	1,331	942	868	4,376	4,189	1,848	1,730
	Temps partiel	2,716	3,402	835	965	703	822	252	315	3,419	4,224	1,087	1,280
	Total	5,600	6,260	1,741	1,827	2,195	2,153	1,194	1,183	7,795	8,413	2,935	3,010
Ontario	Plein temps	5,221	5,244	2,470	2,676	2,861	2,588	2,623	2,461	8,082	7,832	5,093	5,137
	Temps partiel	4,132	4,678	839	1,062	644	801	301	341	4,776	5,479	1,140	1,403
	Total	9,353	9,922	3,309	3,738	3,505	3,389	2,924	2,802	12,858	13,311	6,233	6,540
Provinces de l'Ouest	Plein temps	3,159	3,000	974	1,059	2,097	1,826	1,773	1,692	5,256	4,826	2,747	2,751
	Temps partiel	1,614	1,809	287	359	468	490	176	182	2,082	2,299	463	541
	Total	4,773	4,809	1,261	1,418	2,565	2,316	1,949	1,874	7,338	7,125	3,210	3,292
TOTAL	Plein temps	12,002	11,923	4,440	4,675	6,945	6,182	5,615	5,287	18,947	18,105	10,055	9,962
	Temps partiel	9,136	10,613	1,993	2,428	1,949	2,283	766	878	11,085	12,896	2,759	3,306
	Total	21,138	22,536	6,433	7,103	8,894	8,465	6,381	6,165	30,032	31,001	12,814	13,268

SOURCE: Rapport statistique 1972, Association canadienne des facultés d'études supérieures.

**Soutien du CNR à la Recherche Universitaire¹
Par Province et Par Université, en 1972-1973
(\$ 000)**

Université	1972	1973	Université	1972	1973
British Columbia	4,971.9	4,846.0	Bishops	26.0	12.0
Notre Dame	15.7	2.5	Qué-Montréal	117.4	72.5 ²
Simon Fraser	808.3	844.6	Qué-Chicoutimi	182.6	191.5
Victoria	466.2	516.8	Qué-Trois-Rivières	61.5	142.2
COLOMBIE- BRITANNIQUE	6,262.1	6,209.9	Qué-Rimouski	71.7	70.1
Alberta	3,927.5	3,954.8	Qué-Québec	155.1	388.9
Calgary	1,861.5	1,847.3	Laval	2,451.7	2,424.4
Lethbridge	73.4	66.0	Loyola	42.5	25.6
Camrose	5.0	5.0	McGill	3,697.8	3,553.3
ALBERTA	5,867.4	5,773.1	Montréal	2,522.7	2,198.1
Sask-Sask	1,560.1	1,719.6	École Polytechnique	639.4	815.2
Sask-Régina	461.5	275.4	Sherbrooke	732.6	754.5
SASKATCHEWAN	2,021.6	1,995.0	Sir George Williams	416.8	335.6
Manitoba	2,129.0	2,074.8	QUÉBEC	11,117.7	10,984.0
Brandon	21.7	29.0	Moncton	245.6	217.6
Winnipeg	57.5	32.5	Mt. Allison	100.7	101.3
MANITOBA	2,208.2	2,136.3	New Brunswick	970.6	821.3
Brock	212.1	213.6	NOUVEAU-BRUNSWICK	1,316.9	1,140.3
Carleton	1,324.3	1,186.3	Acadia	71.2	145.8
Guelph	1,639.9	1,733.6	Dalhousie	1,192.1	954.5
Lakehead	192.3	222.1	Mt. St. Vincent	—	14.0
Laurentian	199.7	167.1	Nova Scotia Tech.	441.7	347.3
McMaster	3,298.7	3,644.0	St. Fr. Xavier	145.4	145.5
Ottawa	1,186.7	982.6	St. Mary's	37.0	57.7
Queen's	1,713.1	1,552.3	NOUVELLE-ÉCOSSE	1,887.3	1,664.9
Toronto	7,166.0	7,098.1	Prince Edward Island	81.9	57.7
Trent	132.5	97.2	ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD	81.9	57.7
Waterloo	2,813.3	3,041.3	Memorial	850.9	972.6
Waterloo-Lutheran	—	0.5	TERRE-NEUVE	850.9	972.6
Western Ontario	1,992.9	2,368.4	Somme non attribuée	525.0	565.0
Windsor	877.4	1,102.1			
York	851.7	939.1			
ONTARIO	23,600.6	24,348.2			
			TOTAL	55,739.6	55,845.0

¹Comprend les subventions pour les dépenses courantes de recherche, les frais de calcul, l'appareillage, les appareils spéciaux, la physique nucléaire et de grande énergie, les instituts, les études et les projets spéciaux; y sont aussi inclus les subventions générales de recherche, de développement, et d'aide régionale ainsi que les bourses de voyage et la bourse commémorative E. W. R. Steacie.

²Comprend 8,000 dollars accordés à l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène en 1973.

SOURCE: CNR

**Soutien du CRM
à la Recherche Universitaire¹
Par Province et Par Université
en 1972-1973
(\$000)**

Université	1972	1973
British Columbia	1,947.5	1,947.6
Simon Fraser	22.3	15.6
Victoria	41.1	51.4
COLOMBIE-BRITANNIQUE	2,010.9	2,014.6
Alberta	1,635.0	1,702.0
Calgary	413.1	467.1
ALBERTA	2,048.1	2,169.1
Saskatchewan	820.6	747.9
SASKATCHEWAN	820.6	747.9
Manitoba	1,809.0	1,910.1
MANITOBA	1,809.0	1,910.1
Carleton	—	9.0
Guelph	158.8	90.8
Laurentian	13.0	—
McMaster	1,380.0	1,648.9
Ottawa	911.8	1,063.6
Queen's	1,011.9	1,061.8
Toronto	4,814.2	5,205.2
Waterloo	30.1	62.4
Western Ontario	1,227.9	1,208.8
York	27.1	31.9
ONTARIO	9,573.8	10,382.4
Laval	857.1	809.3
McGill	4,828.1	5,054.0
Montréal	2,547.6	3,058.3
Sherbrooke	914.6	868.5
Sir George Williams	11.2	7.3
QUÉBEC	9,158.5	9,797.3
Moncton	4.5	—
NOUVEAU-BRUNSWICK	4.5	—
Dalhousie	780.4	717.1
NOUVELLE-ÉCOSSE	780.4	717.1
Memorial	357.2	297.3
TERRE-NEUVE	357.2	297.3
TOTAL	26,563.0	28,035.8

¹Comprend les subventions pour dépenses courantes, projets spéciaux, appareils spéciaux et voyages ainsi que les subventions générales de recherche, de groupes de recherche et de développement.

SOURCE: CRM

Soutien du Conseil des Arts à la Recherche Universitaire¹
Par Province et Par Université, en 1972-1973
(\$ 000)

Université	1972	1973	Université	1972	1973
British Columbia	195.8	238.6	Bishop's	1.0	0.8
Notre Dame	0.4	1.8	Laval	252.6	517.3
Simon Fraser	71.9	76.3	McGill	153.4	149.2
Victoria	58.5	53.4	Montréal	287.4	327.6
Others	17.9	2.2	Loyola	7.4	10.8
COLOMBIE- BRITANNIQUE	344.5	372.2	Québec-Chicoutimi	—	123.9
Alberta	229.5	119.8	Québec-Montréal	56.2	40.7
Calgary	106.8	105.7	Québec-Trois Rivières	16.0	—
Lethbridge	2.8	12.5	Québec-Québec	32.0	—
ALBERTA	339.1	238.0	Sherbrooke	22.1	36.6
Sask-Régina	20.7	17.9	Sir George Williams	49.8	57.4
Sask-Saskatoon	52.9	52.5	QUÉBEC	877.9	1,264.4
SASKATCHEWAN	73.7	70.4	Moncton	6.7	0.1
Manitoba	97.6	74.6	Mount Allison	7.8	—
Brandon	1.5	9.5	New Brunswick	30.9	50.2
Winnipeg	6.0	6.7	NOUVEAU-BRUNSWICK	45.4	50.3
MANITOBA	105.1	90.8	Acadia	2.0	12.1
Brock	7.4	23.3	Dalhousie	61.2	63.7
Carleton	74.6	81.5	Mount St. Vincent	0.5	2.2
Guelph	41.7	59.6	St. Fr. Xavier	8.6	21.4
Lakehead	11.9	2.0	St. Mary's	10.7	0.8
Laurentian	13.2	15.8	NOUVELLE-ÉCOSSE	83.0	100.2
McMaster	85.4	298.6	Prince Edward Island	1.5	3.2
Ottawa	67.4	159.0	ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD	1.5	3.2
Queen's	130.7	52.7	Memorial	96.6	87.8
RMC	1.8	—	TERRE-NEUVE	96.6	87.8
Toronto	500.6	530.3	AUTRES ²	162.0	188.3
Trent	70.0	43.3			
Waterloo	211.5	155.7			
Waterloo-Lutheran	2.3	3.6			
Western Ontario	122.6	104.8			
Windsor	30.9	44.1			
York	157.6	126.8			
Autres	3.9	4.1			
ONTARIO	1,533.5	1,705.0			
			TOTAL	3,661.4	4,170.7

¹Comprend le soutien accordé par le programme de subventions de recherche.

²Comprend les boursiers non associés à une université particulière.

SOURCE: Conseil des Arts.



I PORTÉE ET LIMITES DES DONNÉES

Les données figurant dans ce rapport ont été fournies par 54 ministères et organismes:

Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent.	Ministère de la Consommation et des corporations
Agence canadienne de développement international	Ministère de la Défense nationale
Archives publiques	Ministère de l'Énergie, des mines et des ressources
Arsenaux du Canada limitée	Ministère de l'Environnement
Banque du Canada	Ministère d'État des affaires urbaines
Bibliothèque nationale	Ministère d'État aux sciences et à la technologie
Bureau du conseil privé	Ministère de l'Expansion économique régionale
Commissaire aux langues officielles	Ministère des Finances
Commission canadienne du lait	Ministère de l'Industrie et du commerce
Commission de contrôle de l'énergie atomique	Ministère de la Justice
Commission de la fonction publique	Ministère de la Main-d'oeuvre et de l'immigration
Commission de réforme du droit	Ministère des Postes
Centre de recherches pour le développement international	Ministère du Revenu national
Conseil des arts du Canada	Ministère de la Santé nationale et du bien-être social
Conseil économique du Canada	Ministère du Solliciteur général
Conseil national de recherches	Ministère des Transports
Conseil des ports nationaux	Ministère du Travail
Conseil de la radio-télévision canadienne	Ministère des Travaux publics
Conseil de recherches médicales	Musées nationaux
Conseil des sciences du Canada	Office canadien des provendes
L'énergie atomique du Canada limitée	Office national du film
Information Canada	Radio-Canada
Ministère des Affaires des anciens combattants	Secrétariat du Conseil du Trésor
Ministère des Affaires extérieures	Secrétariat d'État
Ministère des Affaires indiennes et du nord	Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée
Ministère de l'Agriculture	Société centrale d'hypothèques et de logement
Ministère des Communications	Statistique Canada

Quelques-unes des organisations mentionnées précédemment ne peuvent être vraiment définies comme des ministères ou organismes fédéraux; c'est le cas, par exemple, du Centre de recherche sur le développement international ou de la Commission de réforme du droit; toutefois, comme il s'agit d'organes fédéraux entièrement financés par le gouvernement fédéral, nous avons pensé que leur inclusion fournirait une idée plus exacte de l'ensemble des activités scientifiques du gouvernement fédéral.

Le lecteur sait que la création du ministère de l'Environnement, en décembre 1970, a entraîné la modification du montant des ressources allouées à plusieurs autres ministères et organismes au cours de ladite année et des années financières suivantes: aux responsabilités de l'ancien ministère des Pêches et Forêts ont été ajoutés le Service canadien de la faune, le Service de météorologie, le programme des ressources en eau, les divisions de la lutte contre la pollution atmosphérique et du génie sanitaire, et la Division de l'inventaire des terres du Canada qui relevaient respectivement des AIN, du MDT, de l'EMR, de la SNBS et de l'EER.

Les dépenses relatives aux activités scientifiques en sciences naturelles et humaines pour une période de trois ans sont communiquées à Statistique Canada et sont basées sur les prévisions remises chaque année au Conseil du trésor par les différents ministères et organismes. Les données relatives à l'année 1972 et aux années antérieures sont considérées comme des dépenses réelles car elles ont trait aux opérations effectuées par le gouvernement au cours d'années financières écoulées. Les montants indiqués pour 1973 et 1974 sont des estimations et peuvent être modifiés par le gouvernement. Les changements éventuels figureront dans les prochains rapports. C'est pourquoi les estimations des deux dernières années publiées dans le rapport précédent ont été mises à jour en fonction des changements budgétaires et des révisions apportées par les ministères à la classification des activités scientifiques depuis sa parution.

La plupart des ministères et organismes ne répartissent pas leurs activités selon les classifications adoptées dans le présent rapport, et il leur faut donc évaluer les dépenses et les effectifs consacrés à chaque poste en fonction de ces classifications. Aussi, la précision des évaluations varie-t-elle d'un ministère à l'autre, voire à l'intérieur des programmes d'un même ministère; par exemple, un organisme comme le CNR dont toutes les activités sont d'ordre scientifique devrait avoir moins de difficultés lors de la catégorisation de ses activités que le ministère des Affaires indiennes et du Nord dont les ressources scientifiques ne représentent qu'une partie de programmes plus étendus. Cependant, on ne devrait pas attacher trop d'importance à ce point parce que les ministères et les organismes ont participé, depuis 1959, à des enquêtes menées par Statistique Canada sur les activités du gouvernement fédéral en sciences naturelles et, depuis 1970, à des enquêtes portant sur les sciences humaines; de plus, le personnel de Statistique Canada a aidé tous les ministères et organismes interrogés à interpréter les concepts et les définitions et a vérifié les réponses du point de vue exactitude et conformité.

II DÉFINITIONS

Les définitions qui suivent indiquent que Statistique Canada a effectué deux enquêtes distinctes sur les activités scientifiques fédérales, l'une portant sur les sciences naturelles et l'autre sur les sciences humaines. Les définitions sont conformes aux instructions qui accompagnent les questionnaires relatifs aux enquêtes.

A. ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

(a) *Sciences naturelles*

Les *sciences naturelles* englobent toutes les disciplines appartenant aux sciences physiques, mathématiques, de la vie, de l'environnement et du génie.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL: la recherche et le développement expérimental (R-D) sont considérés comme un travail systématique de création qui a pour objet d'accroître les connaissances scientifiques et techniques et de leur trouver de nouvelles applications. La principale caractéristique de toute R-D est un élément appréciable de nouveauté—nouvelles connaissances (nouvelles données en rapport avec des hypothèses existantes; nouvelles hypothèses découlant de nouvelles données; ré-évaluation de données connues) ou nouveaux produits ou procédés. Cela ne comprend pas le travail de routine de rassemblement de renseignements pour fins administratives et opérationnelles.

Le concept de recherche et développement expérimental comprend un très large éventail d'activités: depuis le chercheur indépendant qui tente de satisfaire sa curiosité personnelle jusqu'à la vaste équipe pluri-disciplinaire qui travaille à la construction d'un prototype. Nous avons donc divisé la R-D en trois catégories: la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental. Même s'il est difficile de toujours appliquer ces catégories au travail réel de R-D, elles servent d'indications générales du type de R-D exécuté.

Recherche fondamentale: La recherche fondamentale est une recherche originale pour obtenir de nouvelles connaissances scientifiques avec pour objectif principal de contribuer au progrès de la science pour la science. Sa motivation est donc d'ajouter aux connaissances objectives et systématiques déjà acquises, en ce qui concerne les propriétés et interactions de la matière, de l'espace, de l'énergie, des phénomènes naturels et des biosystèmes.

Dans la recherche fondamentale libre, l'impulsion première vient surtout de la curiosité scientifique, de l'intérêt que présente un problème particulier. La recherche fondamentale orientée porte sur la définition et la solution de problèmes techniques ou scientifiques fondamentaux dans un domaine donné.

La recherche fondamentale doit conduire à l'énoncé de nouvelles hypothèses, théories et lois générales. Ses résultats ne sont pas négociables en général, et ils sont publiés en toute liberté dans les journaux scientifiques ou communiqués à tous les intéressés. Ils touchent souvent un vaste domaine de la science et ils peuvent avoir, à terme, de nombreuses applications.

Recherche appliquée: C'est un ensemble d'études originales pour obtenir de nouvelles connaissances scientifiques avec pour objectif principal l'application de ces connaissances à la solution de problèmes pratiques ou techniques.

Elle sert ou bien à déterminer les applications possibles des découvertes de la recherche fondamentale, ou bien à choisir les méthodes les plus aptes à réaliser certains objectifs précis prédéterminés.

En principe, les résultats de cette forme de recherche ne s'appliquent qu'à un nombre limité de produits, d'opérations, de méthodes et de systèmes. Elle transforme des idées en des formes opérationnelles. Les connaissances ou les renseignements acquis sont souvent brevetés.

Développement expérimental: C'est l'application de connaissances scientifiques à la production de matériaux, appareils et produits nouveaux, à l'établissement de procédés nouveaux et à l'amélioration technique de ceux déjà existants.

Toute étude systématique basée sur des connaissances acquises et dont le but est soit de rassembler les renseignements techniques requis pour décider de la production de nouveaux matériaux, appareils ou produits, soit d'introduire de nouveaux procédés ou systèmes d'opération ou de commercialisation fait partie du développement expérimental. Cela comprend les installations-pilotes et la mise au point et l'essai de prototypes.

ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES: Elles sont reliées à la recherche-développement et comprennent la collecte de données scientifiques, l'information scientifique, les tests et la normalisation, les expertises et les programmes de bourses.

Collecte de données scientifiques: C'est le rassemblement, le traitement et l'analyse de données sur des phénomènes naturels. Ces données peuvent être recueillies sous forme de mesures (observations et lectures, par exemple) ou sous forme de statistiques de ces mesures. Elles proviennent généralement d'enquêtes, d'analyses routinières de laboratoire ou de simples rassemblements de fiches opérationnelles. Cela comprend aussi la collecte de spécimens pour les musées et les jardins zoologiques ou botaniques. Les données recueillies surtout à des fins d'administration interne sont exclues.

Les données recueillies dans le cadre d'un programme de recherche en cours ou proposé n'entrent pas en compte; elles font plutôt partie du travail de recherche. De même, on considère comme R-D toute mise au point quantifiable de nouvelles techniques de collecte de données. Les frais occasionnés par l'étude de données déjà existantes dans le cadre d'un projet de recherche reviennent à la R-D, même si les données ont été rassemblées dans un tout autre but à l'origine. A l'heure actuelle, les relevés sur l'espace sont considérés comme de la R-D.

Les relevés géologiques, hydrographiques, océanographiques et topographiques font partie de ces collectes de données scientifiques de routine, tout comme l'entretien des appareils météorologiques et les relevés sur la faune et les poissons.

Information scientifique: Toute information ou connaissance résultant d'activités scientifiques. On y inclut les coûts du fonctionnement des bibliothèques scientifiques et techniques et de la dissémination d'information ou de connaissances scientifiques dans des revues techniques et scientifiques, livres, bulletins, bandes magnétiques, expositions et films et à l'aide de conférences et de réunions scientifiques.

Tests et normalisation: Ce sont les travaux réalisés dans le but d'établir des normes nationales pour les matériaux, appareils, produits et procédés, ou dans le but de définir des normes secondaires et de préparer les tests de qualité non routiniers nécessaires à la détermination des caractéristiques des matériaux, appareils, produits et procédés. Ce genre de tests peut se produire lorsqu'une entreprise, ayant besoin de matériel spécialisé, achète quelques modèles et les soumet à des tests rigoureux en vue de déterminer si ce matériel est satisfaisant ou non, et dans ce dernier cas, de déterminer les modifications à y apporter. La mise au point quantifiable de toute nouvelle mesure pour les normes, ou les nouvelles méthodes pour mesurer ou faire des tests, font partie de la R-D.

Expertises: Ce sont des études techniques faites sur des projets de génie envisagés, afin de fournir les renseignements supplémentaires nécessaires avant que la décision de les réaliser ne soit prise. Ces études précèdent l'élaboration du plan lui-même.

Programmes de bourses: Ils couvrent les subventions versées à des particuliers ou à des institutions dans le but de favoriser la formation d'étudiants en génie, en sciences physico-chimiques et en sciences de la vie. Les sommes accordées pour aider le bénéficiaire dans ses travaux de recherche sont considérées comme des fonds de R-D (subventions de R-D ou bourses de recherche).

(b) *Sciences humaines*

Les *sciences humaines* regroupent les disciplines communément appelées "sciences sociales et humanités"; il n'existe aucune distinction entre ces deux groupes de disciplines dans ce rapport étant donné qu'aux fins de la statistique, il n'est pas évident s'il est possible ou souhaitable de faire une telle distinction. Donc, les sciences humaines comprennent toutes les disciplines qui ont trait à l'étude des actions et des conditions humaines ainsi que des facteurs sociaux, économiques et institutionnels qui s'y rapportent. Cela inclut l'anthropologie, l'économie, la géographie humaine, le droit, la sociologie, les sciences politiques et les aspects sociaux de l'architecture, de l'esthétique industrielle, de la psychologie et de la linguistique. On y inclut également les sciences sociales appliquées, comme, par exemple, l'administration publique, le commerce, les communications, la criminologie, la démographie, l'économie agricole, les relations industrielles, le service social ainsi que les études régionales et urbaines.

Les sciences humaines comprennent deux groupes d'activités: la recherche (ou R-D, terme employé dans le présent rapport afin d'assurer l'uniformité avec les sciences naturelles) et les activités para-scientifiques.

RECHERCHE: dans le contexte des sciences humaines, ce mot signifie un travail d'innovation et d'explication effectué de manière méthodique en vue de l'acquisition de connaissances nouvelles sur l'homme, ses actions et ses institutions, et d'une nouvelle application de ces connaissances. L'objectivité, la vérification des observations et des évaluations et l'analyse logique sont les caractéristiques de la recherche. Pour faire l'objet d'une recherche, le projet doit comporter dans une large mesure des éléments de nouveauté, d'incertitude et d'innovation, suivre un plan bien défini d'exécution et donner lieu à un rapport écrit sur les résultats obtenus et les méthodes employées.

La recherche couvre un vaste champ d'activités qui peuvent avoir de grandes dissemblances du point de vue de la conception théorique, des méthodes d'approche, des fonctions et des objectifs. On a déterminé trois catégories de recherche en prenant l'objectif fixé comme critère de définition: un projet de recherche peut vouloir *expliquer* des phénomènes, observer et *décrire* des faits et des situations ou *élaborer* des moyens d'action.

Recherche d'explication (ou théorique): la recherche explicative veut surtout découvrir et comprendre les principes et les règles qui déterminent le comportement et les conditions de l'homme; elle comprend la formulation de concepts, de modèles et de méthodes. Une recherche sur les facteurs non économiques qui influencent les décisions économiques, une étude expérimentale sur le rôle que jouent les valeurs personnelles dans la perception et un projet de recherche qui déterminerait l'influence qu'exerce la famille sur le choix d'une profession par les étudiants des universités canadiennes constituent trois exemples de projets en recherche explicative.

Recherche de description: la recherche descriptive se propose principalement l'observation et la description réfléchies et méthodiques des phénomènes afin d'en découvrir les éléments constitutifs. Une étude des caractéristiques des migrations interprovinciales, une étude comparée des systèmes urbains en Ontario et au Québec concernant le secteur tertiaire et une étude d'ensemble de l'économie canadienne depuis la seconde guerre mondiale constituent trois exemples de projets de recherche descriptive.

Recherche d'élaboration: cette catégorie de recherche tend en premier lieu à rationaliser l'utilisation des connaissances en sciences humaines en vue de s'en servir pour définir les programmes, les politiques et les opérations. La tâche principale de ce genre de recherche est d'examiner les problèmes, de déterminer les solutions possibles et de fournir des renseignements aux décideurs. Une étude de rentabilité des transports ferroviaires dans le Nord, les régimes d'emploi et l'impact régional des plans éventuels, l'étude de des options offertes en matière de développement métropolitain au Canada et l'élaboration d'un système de recensement social visant à la planification du bien-être, sont des exemples de projets de la recherche d'élaboration.

ACTIVITÉS PARA-SCIENTIFIQUES: les activités para-scientifiques précèdent, complètent et prolongent le travail de recherche et comprennent la collecte de données générales, l'information scientifique, l'aide à l'éducation et les études opérationnelles.

La collecte de données générales s'agit de la compilation, du traitement, de la comparaison et de l'analyse de renseignements sur des phénomènes sociaux et humains. Ces renseignements peuvent être rassemblés grâce à des études courantes et à des enquêtes ordinaires et spéciales ou à la compilation spéciale de dossiers existants. Cet article de dépense comprend le coût de la publication habituelle de ces données mais non celui du rassemblement de données destinées essentiellement aux fins de la gestion interne. Le rassemblement de données dans le cadre d'un travail de recherche est considéré comme de la recherche, tout comme les projets visant l'élaboration de nouvelles méthodes de rassemblement. D'autre part, les études de méthodes et de programmes de rassemblement des données, menées pour en évaluer l'efficacité et la rentabilité, sont considérées comme des études opérationnelles. Ainsi, le rassemblement de données générales comprend les recensements quinquennaux, les enquêtes sur l'emploi et la production et l'analyse ordinaire de données économiques venant de l'étranger.

L'information scientifique comprend le stockage, le classement et la diffusion de renseignements et de connaissances résultant des activités scientifiques en sciences humaines. Les coûts attribuables à cette activité comprennent l'aide aux revues scientifiques (sous forme de subventions ou d'abonnements), les subventions pour la publication de thèses de doctorat et d'autres documents de recherche, l'aide aux sociétés scientifiques et professionnelles, expositions scientifiques, films, conférences, colloques et bibliothèques scientifiques.

L'aide à l'éducation, qui consiste en des subventions à des personnes ou à des institutions, est particulièrement destinée à appuyer l'enseignement des sciences humaines. Les subventions accordées principalement au titre des activités de recherche sont assimilées à l'aide à la recherche; c'est le cas, par exemple, des bourses de perfectionnement postdoctoral.

Les études opérationnelles comprennent toutes les études des programmes, des lignes de conduite et des activités des ministères et des organismes, destinées à permettre l'utilisation optimale des ressources engagées. Elles englobent l'analyse et l'évaluation des programmes, lignes de conduite et projets actuels, et l'élaboration de normes, méthodes et systèmes de classement pour les programmes, les lignes de conduite et les projets actuels ou futurs. Ces activités prennent souvent la forme d'études analytiques de programmes ou d'études organisationnelles, opérationnelles, de gestion ou de marché. Cette catégorie regroupe une bonne partie du travail effectué par les ministères fédéraux dans des services dont le nom indique une activité de recherche, par exemple la section de recherche et développement ou la sous-section de développement et d'intégration.

B. EXÉCUTANTS

L'exécutant désigne l'institution qui effectue l'activité scientifique. La distinction fondamentale a trait à l'exécution intra-muros et extra-muros.

a) **Les exécutants intra-muros** sont les ministères et les organismes fédéraux qui effectuent des travaux scientifiques dans leurs propres établissements en faisant appel à leur propre personnel. L'exécution intra-muros comprend les dépenses en matériel et en approvisionnements qui sont utilisés dans ces établissements, ainsi que le coût de la gestion des programmes scientifiques intra-muros et extra-muros.

b) **Les exécutants extra-muros** sont:

L'industrie canadienne, c'est-à-dire les entreprises commerciales et publiques. Cette catégorie comprend les services publics, les entreprises appartenant à l'État (par exemple, la société Polymer), ainsi que les institutions et les associations à but non lucratif principalement au service de l'industrie, qui ne sont pas dirigées par une autre institution de ce secteur (par exemple, l'Institut de recherches sur les pâtes et papier). Les instituts de recherche industrielle affiliés à une université appartiennent au secteur des universités canadiennes.

Les universités canadiennes, c'est-à-dire tout établissement public ou privé soumis aux règlements édictés par le gouvernement en matière d'enseignement et avant tout destiné à l'enseignement. Cette catégorie comprend les instituts appartenant à ces établissements, dirigés ou dotés en personnel par ces derniers.

Les institutions canadiennes à but non lucratif, c'est-à-dire les fondations charitables, les organismes volontaires de santé, les sociétés scientifiques et professionnelles et d'autres organismes établis à des fins non lucratives. Toutefois, les institutions à but non lucratif desservant une autre secteur ou sous son contrôle, comme l'industrie ou l'État, sont compris dans ce secteur.

Autres exécutants canadiens: fondations et conseils de recherche provinciaux, gouvernements provinciaux et municipaux, et particuliers ne travaillant pas dans un autre secteur.

Étranger: les gouvernements et sociétés étrangers (y compris les filiales d'entreprises canadiennes à l'étranger) et les étrangers non-résidents et les Canadiens qui étudient ou travaillent à l'étranger.

C. DÉPENSES

Les dépenses au titre des activités scientifiques indiquent la totalité des coûts et comprennent les coûts directs des programmes scientifiques et les coûts ("indirects") autres que les programmes, c'est-à-dire la valeur des services fournis par d'autres ministères, et des locaux offerts par l'organisme répondant, de même que le coût d'administration des programmes imputable à des activités scientifiques. Cette distinction ne s'applique qu'aux activités intra-muros des ministères et organismes.

Les dépenses sont de deux ordres : les dépenses d'investissement et les dépenses d'opération. Définies sur la base des articles courants et des comptes de l'État, ces dernières comprennent le personnel, les transports et les communications, l'information, les services professionnels et spéciaux, la location, l'achat de services de réparation et d'entretien, les services d'utilité publique, les fournitures et les approvisionnements, les paiements de transfert et "toutes autres dépenses". Les dépenses d'investissement portent sur la construction et sur l'acquisition de terrains, de bâtiments et de matériel, et sur la construction et l'acquisition de machines et de matériel.

Les données sur les dépenses couvrent l'année financière du gouvernement fédéral s'étendant du 1^{er} avril d'une année jusqu'au 31 mars de l'année suivante ; ainsi, l'année financière 1974 commence le 1^{er} avril 1973 et se termine le 31 mars 1974.

D. EFFECTIFS

L'information sur les effectifs est présentée dans ce rapport selon les six catégories d'occupation du système général de classification qui s'applique à la plupart des emplois dans la fonction publique :

Direction: cette catégorie ne réfère qu'au groupe haute direction. Les titulaires de postes appartenant à cette catégorie sont chargés de la direction d'un organisme ou d'une partie importante d'un ministère ou d'un organisme et de donner avis sur le développement et la gestion des programmes gouvernementaux.

Sciences et professions: les groupes de cette catégorie sont affectés à des activités qui font appel à des connaissances généralement acquises par des études universitaires ; y sont inclus aussi des groupes dont l'appartenance est régie, de façon générale, par des corporations professionnelles.

Administration et service extérieur: ces groupes voient à la gestion, direction, réalisation et contrôle de programmes voués à l'intérêt public ; ils s'occupent des relations entre le Canada et les autres pays, ainsi que de la bonne marche des affaires internes de la Fonction publique du Canada.

Technique: cette catégorie comprend des groupes affectés à des tâches d'analyse et d'étude dans toutes les sciences ainsi qu'à l'exécution de fonctions techniques similaires où la connaissance et les qualifications requises s'acquièrent normalement au niveau secondaire d'éducation et par un enseignement spécialisé.

Soutien administratif: cette catégorie se compose des groupes suivants : commis aux écritures et aux règlements ; communications ; traitement mécanique des données ; mécanographie ; secrétariat, sténographie, dactylographie, et téléphonistes.

Exploitation: cette catégorie est constituée de groupes affectés à l'exécution de travaux manuels ou non-spécialisés. Elle comprend des groupes comme les services correctionnels, les services divers, le manutention du courrier et les services d'imprimerie.

Toutes ces catégories sont converties en équivalent à plein temps, c'est-à-dire le nombre années-d'hommes accordées aux activités scientifiques par tout le personnel affecté à ces activités.

31624



15/11/19

