

Q 180

'CLASS R



Statistics Canada Statistique Canada

C.1



Ministry of State

Ministère d'État

Science and Technology
Canada

Sciences et Technologie
Canada

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
DANS L'INDUSTRIE CANADIENNE

Science Statistics Centre
Centre de la statistique des sciences

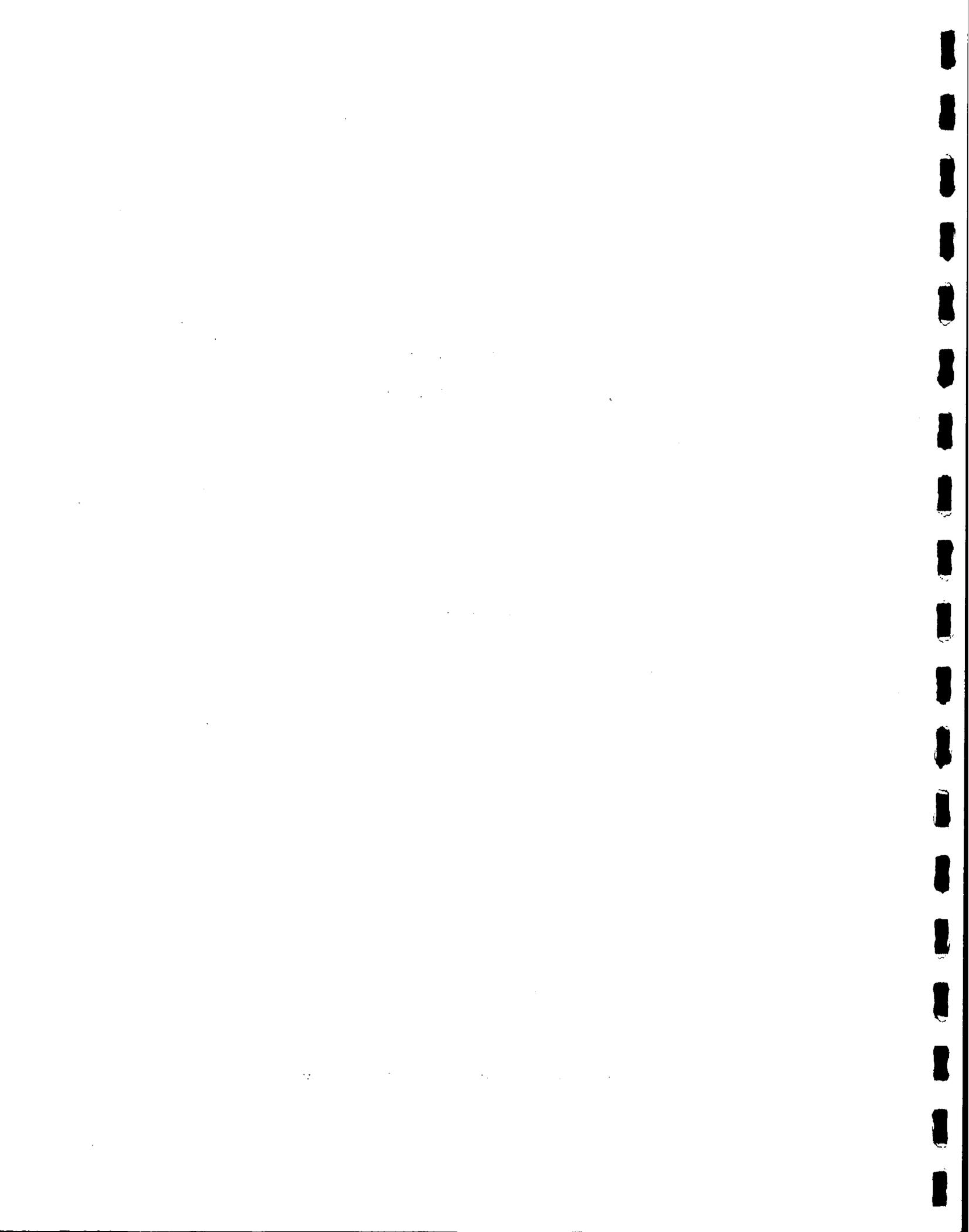
STATISTICAL
TABULATIONS
STATISTIQUES

OCTOBRE, 1979

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
DANS L'INDUSTRIE CANADIENNE

English on reverse

Certaines tabulations basées sur l'enquête de 1977



PUBLICATIONS SUR LA STATISTIQUE DES SCIENCES

1. Disponible de Statistique Canada:

- a) Revue annuelle de la Statistique des Sciences, n^o 13-212 au catalogue. Publié en mai/juin.
- b) Statistique des Sciences, n^o 13-003 au catalogue. Il y a 8 à 12 numéros par l'an.

Veillez contacter: Distribution des publications
Statistique Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Téléphone: (613-992-3151)

2. Disponible du Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie:

- a) Activités scientifiques fédérales
- b) Dépenses et Main d'oeuvre scientifiques fédérales

Les deux sont publiés en mars.

Veillez contacter: Division des services de communication
Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie
270, rue Albert
Ottawa, Ontario
K1A 1A1

Téléphone: (613-995-3093)

Notes Techniques

Terminologie

Dans ces tabulations, on se sert de la terminologie suivante:

- a) Société déclarante: l'organisme qui a rempli la déclaration. Dans le cas d'une déclaration collective, l'expression "société déclarante" pourrait comprendre plusieurs sociétés. Elle pourrait également inclure les divisions d'une entreprise qui présentent des déclarations distinctes ou des organismes comme les instituts de recherche industrielle.
- b) Dépenses intra-muros: dépenses au titre de travaux exécutés au sein de la société déclarante, y compris ceux financés par d'autres.
- c) Dépenses extra-muros: dépenses au titre de travaux effectués à l'extérieur de la société déclarante. c.-à-d., les montants versés pour des travaux de R.-D. effectués par d'autres organismes pour le compte de la société déclarante.

Classification des activités économiques

Les activités économiques visées par l'enquête comprennent un certain nombre d'industries primaires (mines, puits de gaz et de pétrole), la plupart des industries de fabrication et quelques industries du secteur des services (transports, services publics, experts-conseils). Les activités économiques non visées sont l'agriculture, le forestage, la pêche et le piégeage, le commerce, les finances, les assurances, l'immeuble, les services communautaires, la plupart des services commerciaux et l'ensemble des services personnels. Ces industries, de par la nature de leurs activités, font peu ou pas de recherche. Les activités d'autres secteurs comme les administrations fédérale et provinciales et les organismes privés à but non lucratif sont prises en compte dans d'autres enquêtes de Statistique Canada.

Aux fins de cette enquête, nous avons classé les activités économiques d'après tableau 2 en section I. Les branches d'activité sont au nombre de 23 et sont divisées en huit groupes. Dans certains des tableaux, afin d'assurer le respect des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret, seuls les chiffres par group d'activité économiques sont présentés.

SIGNES CONVENTIONNELS

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada.

- néant ou zéro.
- nombre infimes.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
I. Les répondants	
<u>Tableau</u>	
1. Réponses à l'enquête sur la R-D industrielle de 1977	1
2. Répartition des répondants par activité économique, 1977	2
3. Nombre de sociétés qui ont déclaré dépenses intra-muros au titre de la R-D, par groupe d'appartenance et par groupe de taille de ventes, 1977	11
II. La R-D industrielle, 1977	
<u>Tableau</u>	
1. Dépenses totales au titre de la R-D, par type et par activité économique, 1977	12
2. Dépenses totales au titre de la R-D, par groupe de taille de ventes, 1977	13
3. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par activité économique, 1977	14
4. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par groupe de taille de ventes, 1977	15
5. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par cent dollars de ventes, par activité économique et par groupe de taille de ventes, 1977	16
6. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par cent dollars de ventes, et par groupe de taille de ventes, 1977	17
7. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par secteur de produit et par activité économique, 1977	18

	<u>Page</u>
8. Sources des fonds affectés à la R-D intra-muros par activité économique, 1977	19
9. Sources des fonds affectés à la R-D, selon l'appartenance, 1977	20
10. Sources des fonds affectés à la R-D, par groupe de taille de ventes, 1977	21
11. Nombre de personnes affectées à la R-D, par catégorie et par activité économique, 1977	22
12. Personnel professionnel affecté à la R-D, par groupe d'activité économique et par grade universitaire, 1977	23
13. Personnel professionnel affecté à la R-D, par catégorie et par groupe d'appartenance, 1977	24
14. Personnel professionnel affecté à la R-D, par catégorie et par groupe de taille de ventes, 1977	25
15. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par région et par groupe d'activité économique, 1977	26
16. Dépenses total intra-muros au titre de la R-D, par région et par groupe d'activité économique, 1977	27
17. Personnel affecté à la R-D, par région et par groupe d'activité économique, 1977	28
18. Personnel professionnel affecté à la R-D, par région et par groupe d'activité économique, 1977	29
19. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe d'activité économique, 1977	30
20. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe d'appartenance, 1977	31
21. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe de taille de ventes, 1977	32

	<u>Page</u>
22. Paiements effectués et montants reçus pour la technologie par groupe d'activité économique, 1977	33
23. Paiements effectués pour la technologie par groupe d'appartenance, 1977	34
24. Paiements effectués pour la technologie par groupe de taille de ventes, 1977	35
25. Montants reçus pour la technologie par groupe d'appartenance, 1977	36
26. Montants reçus pour la technologie par groupe de taille de ventes, 1977	37

III. Dépenses au titre de la R-D industrielle (Historique)

Figure

1. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, au Canada, 1963-1977	38
2. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D par rapport au produit industriel intérieur, par certains pays de l'OCDE, 1969-1977	39

Tableau

1. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par activité économique, 1973-1979	40
2. Dépenses en immobilisations au titre de la R-D, par activité économique, 1973-1979 ...	41
2(a) Dépenses en immobilisations au titre de la R-D, de certaines industries, 1973-1979 ...	42
3. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, par activité économique, 1973-1979 ..	43
4. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, économique, en dollars de 1971, 1973-1979	44
5. Traitement et salaires pour la R-D relatives, par certaines industries, 1973-1979	45
6. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par groupe d'appartenance, 1973-1979	46

Tableau

Page

7. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D par groupe de taille de ventes, 1973-1979	47
8. Sources des fonds affectés à la R-D intra-muros, par genre, 1963-1977	48
9. Paiements effectués et montants reçus par les sociétés déclarantes pour brevets, licences et connaissances techniques, 1963-1977	49
10. Destination des dépenses extra-muros au titre de la R-D, par groupe d'activité économique, 1969-1977	50

LES REpondants

Tableau 1. Réponses à l'enquête sur
la R-D industrielle de 1977

Quatre-vingt pour cent des entreprises sollicitées ont répondu à l'enquête. Les questionnaires "complets" (questionnaires recueillant des données pour les années 1976 à 1979) ont été envoyés aux entreprises à l'origine d'au moins 85 % des dépenses courantes intra-muros en 1975 dans chaque secteur d'activité. Les questionnaires abrégés, qui ne portaient que sur 1977, ont été envoyés aux autres. Dans le cas de ces dernières entreprises, les données pour les trois autres années ont été estimées à la lumière des tendances observées dans les autres réponses du secteur d'activité. Le tableau ci-dessous fait état de la réponse réelle à l'enquête:

Réponse	Formule détaillée	Formule abrégée	Total
R-D	305(1)	757(1)	1,062(1)
Pas de R-D	30	2,287	2,317
Pas de réponse	25	705	730
Autres(2)	10	355	365
<u>TOTAL</u>	370	4,104	4,474

(1) Les données de 32 questionnaires complets et 104 questionnaires abrégés ont été estimées par le personnel du Centre des statistique scientifiques. Elles représentaient 4 % des dépenses courantes intra-muros.

(2) Entreprises inactive, fermée ou non localisée.

Tableau 2. Répartition des répondants par
activité économique, 1977(a)

<u>ACTIVITE ECONOMIQUE</u>	<u>GROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)</u>	<u>NOMBRE DE COMPAGNIES</u>
<u>Mines et puits</u>	<u>Mines</u>	
	051 Placers d'or	1
	052 Mines de quartz aurifère	1
	057 Mines d'uranium	1
	058 Mines de fer	9
	059 Mines métalliques diverses	-
	061 Mines de charbon	3
	071 Mines d'amiante	-
	072 Tourbières	-
	073 Mines de gypse	4
	079 Mines non métalliques diverses	1
	083 Carrières	-
	087 Sablières et gravières	-
	098 Autre forage à forfait	-
	099 Services miniers divers	7
		<u>26</u>
	<u>Puits de gaz et de pétrole</u>	
	064 Industrie du pétrole brut et du gaz naturel	22
	096 Forage de puits de pétrole à forfait	-
		<u>22</u>
<u>A base chimique</u>	<u>Aliments, boissons et tabac</u>	
	041 Pêche	1
	101 Industries de la viande et de la volaille	10
	102 Industrie de la transformation du poisson	4
	103 Préparation de fruits et de légumes	15
	104 Industrie laitière	8

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESA base chimiqueAliments, boissons et tabac - Continué

105 Meunerie et fabrication de céréales de table	7
106 Fabrication d'aliments pour les animaux	1
107 Boulangerie et pâtisserie (fabrication)	6
108 Industries alimentaires diverses	21
109 Industrie des boissons	9
151 Traitement du tabac en feuilles	-
153 Fabricants de produits du tabac	4
	<u>86</u>

Caoutchouc et Plastique

162 Industrie des produits en caoutchouc	12
165 Fabrication d'articles en matière plastique, n.c.a.	12
	<u>24</u>

Textiles

181 Filature et tissage du coton	2
182 Filature et tissage de la laine	4
183 Fabrication de fibres, filés et tissus artificiels et synthétiques	5
184 Corderie et ficellerie (fabrication)	-
185 Industrie du feutre et du traitement des fibres	-
186 Industrie des tapis, des carpettes et de la moquette	1
187 Industrie des articles en grosse toile et des sacs de coton et de jute	-
188 Industrie des accessoires en tissu pour l'automobile	1
189 Industries textiles diverses	2
	<u>15</u>

Dérivés du pétrole

365 Raffineries de pétrole	8
369 Fabricants de dérivés divers du pétrole et du charbon	-
	<u>8</u>

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESA base chimiqueDrogues et médicaments

374 Fabricants de produits pharmaceutiques et de médicaments	37
	<u>37</u>

Autres produits chimiques

372 Fabricants d'engrais composés	1
373 Fabricants de matières plastiques et de résines synthétiques	8
375 Fabricants de peintures et vernis	15
376 Fabricants de savon et de produits de nettoyage	10
377 Fabricants de produits de toilette	5
378 Fabricants de produits chimiques industriels	27
379 Fabricants de produits chimiques divers	45
	<u>111</u>

A base de boisBois

031 Exploitation forestière	1
251 Scieries, ateliers de rabotage et usines de bardeaux	5
252 Fabriques de placages et de contre-plaqués	3
254 Industrie des portes, châssis et autres bois ouvrés	2
256 Fabriques de boîtes en bois	-
258 Industrie des cercueils	-
259 Industries diverses du bois	2
	<u>13</u>

Papier

271 Usines de pâte et papiers	31
272 Fabricants de papier de couverture asphalté	1
273 Fabricants de boîtes en carton et de sacs en papier	2
274 Transformation diverses du papier	7
	<u>41</u>

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESMétauxMétaux ferreux semi-transformés

291 Sidérurgie	12
292 Fabriques de tubes et tuyaux d'acier	-
294 Fonderies de fer	<u>5</u>
	17

Métaux non ferreux semi-transformés

295 Fonte et affinage	5
296 Laminage, moulage et extrusion de l'aluminium	2
297 Laminage, moulage et extrusion du cuivre et de ses alliages	2
298 Laminage, moulage et extrusion des métaux, n.c.a.	<u>5</u>
	14

Produits métalliques

301 Industrie des chaudières et des plaques	7
302 Fabrication d'éléments de charpente métallique	-
303 Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement	8
304 Industrie de l'emboutissage, du matriçage et de revêtement des métaux	13
305 Industrie du fil métallique et de ses produits	4
306 Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie	7
307 Fabricants d'appareils de chauffage	10
308 Ateliers d'usinage	5
309 Fabrication de produits métalliques divers	<u>20</u>
	79

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESMachines et matériel
de transportMachines de bureau

318 Fabricants de machines pour le bureau et le commerce 11
11

Autres machines

311 Fabricants d'instruments aratoires 15
315 Fabricants de machines et d'équipement divers 85
316 Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et
de climatisation 5
105

Avions et pièces

321 Fabricants d'aéronefs et de pièces 13
13

Autres matériel de transport

323 Fabricants de véhicules automobiles 3
324 Fabricants de carrosseries de camions et remorques 5
325 Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles 15
326 Fabricants de matériel ferroviaire roulant 3
327 Construction et réparation de navires 1
328 Construction et réparation d'embarcations -
329 Fabricants de véhicules divers 3
30

ElectriqueAppareils électriques

331 Fabricants de petits appareils électriques 4
332 Fabricants de gros appareils (électriques ou non) 6
333 Fabricants d'appareils d'éclairage -

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970,
n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESElectriqueAppareils électriques - Continué

334 Fabricants de radiorécepteurs et de téléviseurs ménagers	3
335 Fabricants d'équipement de télécommunication	71
336 Fabricants d'équipement électrique industriel	15
338 Fabricants de fils et de câbles électriques	3
339 Fabricants de produits électriques divers	24
	<u>126</u>

Instruments scientifiques et professionnels

391 Fabrication de matériel scientifique et professionnel	28
	<u>28</u>

Autres industries manufacturièresProduits minéraux non métalliques

351 Fabricants de produits en argile	3
352 Fabricants de ciment	3
353 Fabricants de produits en pierre	-
354 Fabricants de produits en béton	2
355 Fabricants de béton préparé	-
356 Fabricants de verre et d'articles en verre	6
357 Fabricants d'abrasifs	1
358 Fabricants de chaux	-
359 Industrie des produits minéraux non métalliques divers	10
	<u>25</u>

Autres industries manufacturières

172 Tanneries	1
174 Fabriques de chaussures	4
175 Fabriques de gants en cuir	-
179 Fabricants de valises, sacs à main et menus articles en cuir en cuir	-

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESAutres industries
manufacturièresAutres industries manufacturières - Continué

231 Industrie des bas et chaussettes	-
239 Bonneterie (sauf fabrication de bas et chaussettes)	-
243 Industrie des vêtements pour hommes	-
244 Industrie des vêtements pour dames	-
245 Industrie des vêtements pour enfants	-
246 Industrie des articles en fourrure	-
248 Industrie des corsets et soutiens-gorge	1
249 Industries diverses de l'habillement	-
261 Industrie des meubles de maison	2
264 Industrie des meubles de bureau	3
266 Industrie des articles d'ameublement divers	-
268 Industrie des lampes électriques et des abat-jours	-
286 Imprimerie commerciale	1
287 Industrie du clichage, de la composition et de la reliure commerciale	3
288 Edition seulement	-
289 Edition et impression	-
392 Fabrication de bijouterie et d'orfèvrerie	2
393 Fabrication d'articles de sport et de jouets	4
397 Fabrication d'enseignes et d'étalages	-
399 Industries manufacturières diverses, n.c.a.	<u>17</u>
	38

Autres IndustriesTransport et autres services

501 Transports aériens	-
502 Services auxiliaires des transport aériens	-
503 Transports ferroviaires	1
504 Transport par eau	2
505 Services auxiliaires des transports par eau	-
506 Déménagement et entreposage de biens usagés	2
507 Autre camionnage	-

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970,
n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESAutres IndustriesTransport et autres services - Continué

508 Transports interurbains et ruraux par autocar	-
509 Réseaux de transports urbains	2
512 Exploitation de taxis	-
515 Transports par pipe-line	5
516 Entretien de routes et de ponts	-
517 Services divers auxiliaires des transports	-
519 Autres transports	-
524 Silos à grain	3
527 Autres entrepôts	-
543 Radiodiffusion et télévision	4
544 Réseaux de téléphonie	8
545 Réseaux de télégraphie et de câbles	1
548 Postes	-
572 Energie électrique	10
574 Distribution de gaz	3
576 Distribution d'eau	2
579 Autres services d'utilité publique	<u>1</u>
	62

Autres industries non-manufacturières

404 Bâtiments	2
406 Construction de ponts et de voies publiques	1
409 Autres travaux de construction	-
421 Entrepreneurs spécialisés	9
853 Services d'informatique	5
864 Bureaux d'études et services scientifiques	105
867 Bureaux de conseil en gestion et en organisation	2

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

ACTIVITE ECONOMIQUEGROUPE D'ACTIVITE ECONOMIQUE(a)NOMBRE DE COMPAGNIESAutres IndustriesAutres industries non-manufacturières - Continué

869 Services divers fournis aux entreprises	20
891 Syndicats ouvriers et associations professionnelles	3
893 Photographie, n.c.a.	1
899 Services divers, n.c.a.	<u>4</u>
	152
Total	1062

(a) Les numéros se rapportent à la Classification des activités économiques de 1970, n° 12-501F au catalogue, hors série.

Tableau 3. Nombre de sociétés qui ont déclaré dépenses intra-muros au titre de la R-D, par groupe d'appartenance et par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe d'appartenance	(nombre de sociétés)					Total
	Groupe de taille de ventes (\$000)					
	Non commercial	<\$1000	\$1,000-9,999	\$10,000-49,999	>\$49,999	
Canadienne	77	104	222	101	88	592
Étrangère	10	5	84	146	129	374
Total	87	109	306	247	217	966

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

- (a) Ne comprend pas les sociétés qui ont déclaré des dépenses extra-muros seulement (pas de dépenses intra-muros au titre de la R-D).

LA R-D INDUSTRIELLE, 1977

Tableau 1. Dépenses totales au titre de la R-D,
par type et par activité économique, 1977

Activité économique	(\$000,000)				
	Dépenses courantes			Dépenses en immobilisations	Total
	Salaires	Autres	Total		
Mines	10.0	5.1	15.1	0.6	15.7
Puits de gaz et de pétrole	6.5	27.1	33.7	6.8	40.4
Aliments,boisson et tabac	16.1	8.9	25.0	1.9	26.9
Caoutchouc et plastique	3.8	2.4	6.1	0.4	6.5
Textiles	2.7	1.7	4.4	1.0	5.4
À base de bois	22.0	11.3	33.3	2.2	35.5
Métaux ferreux semi-transformés	7.6	5.8	13.4	0.3	13.7
Métaux non ferreux semi-transformés	25.0	17.8	42.8	2.4	45.2
Produits métalliques	6.9	4.3	11.2	1.3	12.4
Machines de bureau	10.0	7.7	17.7	1.7	19.5
Autres machines	24.7	16.2	40.9	2.3	43.2
Avions et pièces	39.2	53.9	93.0	1.1	94.1
Autres matériel de transport	8.7	4.8	13.5	0.3	13.9
Appareils électriques	97.0	70.0	167.0	11.1	178.1
Produits minéraux non métalliques	3.2	1.6	4.8	0.6	5.3
Dérivés du pétrole	20.5	30.6	51.2	13.7	64.9
Drogues et médicaments	14.6	12.5	27.1	1.1	28.2
Autres produits chimiques	31.8	14.1	46.0	2.4	48.3
Instruments scientifiques et professionnels	3.2	2.3	5.5	0.2	5.7
Autres industries manufacturières	2.8	1.4	4.2	0.5	4.6
Transport et autres services	52.8	23.1	75.8	10.8	86.6
Autres industries non manufacturières	20.6	15.2	35.9	7.0	42.8
Total	429.6	337.7	767.4	69.7	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 2. Dépenses totales au titre de la R-D,
par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille
de ventes (\$000)

(\$000,000)

	Dépenses courants			Dépenses en immobilisations			Total
	Salaires	Autres	Total	Terrains & édifices	Outillages	Total	
Non commercial	33.6	26.9	60.6	3.2	10.2	13.5	74.0
<\$1,000	6.6	3.0	9.6	0.1	1.0	1.1	10.8
\$1,000 - \$9,999	32.0	21.8	53.8	0.4	3.4	3.9	57.6
\$10,000 - \$49,999	57.7	46.2	103.9	1.3	4.9	6.2	110.1
>\$49,999	299.7	239.8	539.5	8.1	36.8	45.0	584.5
Total	429.6	337.7	767.4	13.2	56.5	69.7	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 3. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par activité économique, 1977

Activité économique

(\$000)

(nombre arrondis au dix mille plus près)

	Quartile inférieur	Mediane	Quartile supérieur	Moyenne	Nombre de sociétés
Mines	90	150	290	660	23
Puits de gaz et de pétrole	100	350	2,010	1,980	17
Aliments, boissons et tabac	60	120	330	310	80
Caoutchouc et plastique	60	100	180	270	23
Textiles	50	80	350	310	14
À base de bois	120	250	700	850	39
Métaux ferreux semi-transformés	60	240	460	960	14
Métaux non ferreux semi-transformés	50	60	380	3,060	14
Produits métalliques	40	70	180	160	71
Machines de bureau	120	680	2,070	1,610	11
Autres machines	60	130	310	430	95
Avions et pièces	70	1,150	3,530	7,160	13
Autres matériel de transport	100	190	450	540	25
Appareils électriques	80	190	510	1,320	126
Produits minéraux non métalliques	50	80	170	220	22
Dérivés du pétrole	80	300	6,220	6,400	8
Drogues et médicaments	120	350	710	840	32
Autres produits chimiques	50	120	400	460	99
Instruments scientifiques et professionnels	60	100	360	210	26
Autres industries manufacturières	40	100	160	120	34
Transport et autres services	100	250	2,300	2,810	27
Autres industries non manufacturières	40	80	250	230	153
Total	55 60	140	354 350	790	966

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 4. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille de
ventes (\$000)

(nombre arrondis au dix mille plus près)

(\$000)

	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	Moyenne	Nombre de sociétés
Non commercial	60	120	650	700	87
<\$1,000	20	50	100	90	109
\$1,000 - 9,999	50	90	190	180	306
\$10,000 - 49,999	70	170	370	420	247
>\$49,999	160	460	2,010	2,490	217
Total	60	140	350	790	966

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 5. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par cent dollars de ventes, par activité économique et par groupe de taille de ventes, 1977

Activité économique	Groupe de taille de ventes (\$000)				
	< \$1,000	\$1,000 \$9,999	\$10,000 \$49,999	> \$49,999	Total
Mines	58.46	0.86	0.57	0.60	0.62
Puits de gaz et de pétrole	6.47	2.54	1.00	1.25	1.25
Aliments, boissons et tabac	6.33	4.44	0.53	0.20	0.23
Coutchouc et plastique	1.44	2.58	0.92	0.41	0.54
Textiles	80.00	0.81	1.45	0.40	0.53
À base de bois	47.93	3.39	1.04	0.24	0.26
Métaux ferreux semi-transformés	12.00	2.94	0.87	0.32	0.34
Métaux non ferreux semi-transformés	-	1.12	0.27	0.70	0.70
Produits métalliques	10.47	2.50	0.70	0.22	0.50
Machines de bureau	79.12	3.71	7.52	0.93	1.16
Autres machines	16.43	4.62	1.45	1.06	1.42
Avions et pièces	-	1.40	4.61	10.63	9.74
Autres matériel de transport	24.45	3.81	1.18	0.14	0.20
Appareils électriques	19.34	6.58	5.01	2.62	3.17
Produits minéraux non métalliques	-	1.52	0.35	0.29	0.33
Dérivés du pétrole	12.50	1.53	-	0.43	0.43
Drogues et médicaments	9.67	4.30	3.39	4.59	3.95
Autre produits chimiques	24.78	2.12	1.29	0.75	0.88
Instruments scientifiques et professionnels	38.21	6.93	1.22	0.31	1.24
Autres industries manufacturières	3.93	2.47	0.62	-	1.10
Transport et autres services	36.58	4.67	1.58	0.45	0.46
Autres industries non-manufacturières	15.62	6.04	2.39	0.09	2.13
Total	20.83	4.14	1.91	0.66	0.80

Source: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979.

Tableau 6. Répartition des dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D, par cent dollars de ventes, et par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille de ventes (\$000)

	Quartile inférieur	Médiane	Quartile supérieur	Nombre de sociétés
< \$1,000	6.47	15.33	42.49	109
\$ 1,000 - 9,999	1.25	2.49	5.57	307 306
\$10,000 - 49,999	0.37	0.90	1.83	247
> \$49,999	0.12	0.26	0.72	212 217
Total	0.42	1.42	4.51	875 879

Source: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979.

Tableau 7. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par secteur de produit et par activité économique, 1977

Activité économique

(\$000,000)

	Produits miniers non affinés	Produits du pétrole	Machines	Aéronefs	Matériel électronique	Drogues, chimiques et produits chimiques	Autres	Total
Mines	13	-	-	-	-	-	2	15
Puits de gaz et de pétrole	27	X	-	-	-	--	1	34
Aliments, boissons et tabac	-	-	-	-	-	X	24	25
Caoutchouc et plastique	-	-	--	-	-	6	--	6
Textiles	-	-	-	-	-	-	4	4
À base de bois industries	-	--	-	-	-	--	33	33
Métaux ferreux semi-transformés	-	-	-	-	-	-	13	13
Métaux non ferreux semi-transformés	X	-	-	-	-	X	39	43
Produits métalliques	-	-	-	-	-	-	11	11
Machines de bureau	-	-	-	-	9	2	7	18
Autres machines	-	-	36	-	-	-	5	41
Avions et pièces	-	-	X	86	X	-	4	93
Autres matériel de transport	-	-	-	-	-	-	13	13
Appareils électriques	-	-	X	-	129	X	37	167
Produits minéraux non métalliques	-	-	-	-	-	--	4	5
Dérivés du pétrole	X	36	-	-	-	2	X	51
Drogues et médicaments	-	-	-	-	-	26	1	27
Autres produits chimiques	-	-	-	-	-	43	3	46
Instruments scientifiques et professionnels	-	-	-	-	-	-	5	5
Autres industries manufacturières	-	-	-	-	-	-	4	4
Transport et autres services	-	X	X	-	7	X	56	76
Autres industries non manufacturières	-	X	-	-	X	-	33	36
Total	54	48	41	86	151	86	302	767

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 8. Sources des fonds affectés à la R-D intra-muros,
par activité économique, 1977

Activité économique

(\$000,000)

	Société déclarante	Administration fédérale	Autres canadiennes	Étrangères	Total
Mines	13.0	1.1	0.9	0.6	15.7
Puits de gaz et de pétrole	22.4	1.6	16.5	-	40.4
Aliments, boissons et tabac	22.4	3.6	x	x	26.9
Caoutchouc et plastique	6.0	0.5	-	-	6.5
Textiles	5.2	0.1	x	x	5.4
À base de bois	22.9	3.3	8.1	1.1	35.5
Métaux ferreux semi-transformés	12.1	1.4	0.1	--	13.7
Métaux non ferreux semi-transformés	39.6	2.0	1.0	2.6	45.2
Produits métalliques	10.7	0.9	x	x	12.4
Machines de bureau	6.0	4.5	-	8.9	19.5
Autres machines	35.0	3.9	0.1	4.1	43.2
Avions et pièces	57.2	25.4	5.7	5.8	94.1
Autres matériel de transport	12.2	1.7	-	-	13.9
Appareils électriques	114.7	25.0	26.4	12.0	178.1
Produits minéraux non métalliques	4.8	0.4	x	x	5.3
Dérivés du pétrole	52.2	1.4	8.9	2.3	64.9
Drogues et médicaments	22.9	1.8	--	3.4	28.2
Autres produits chimiques	44.3	2.4	0.5	1.1	48.3
Instruments scientifiques et professionnels	3.4	2.1	0.2	--	5.7
Autres industries manufacturières	3.4	1.2	x	x	4.6
Transport et autres services	74.2	3.6	6.6	2.2	86.6
Autres industries non manufacturières	17.4	9.2	10.9	5.4	42.8
Total	602.1	97.1	87.7	50.2	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 9. Sources des fonds affectés à la R-D,
selon l'appartenance, 1977

Groupe d'appartenance

(pourcentage)

	Société déclarante	Administration fédérale	Autres canadiennes	Étrangères	Total (\$000,000)
Instituts de recherche	5	9	84	2	10.0
Autres canadiennes	73	12	12	3	467.3
Total canadienne	72	12	13	3	477.3
Étrangères	72	11	7	10	359.8
Total	72	12	10	6	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 10. Sources des fonds affectés à la R-D,
par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille
de ventes (\$000)

(pourcentage)

	Société déclarante	Administration fédérale	Autres canadiennes	Étrangères	Total (\$000,000)
Non commercial	38	12	34	16	74.0
<\$1,000	45	25	26	4	10.8
\$1,000 - \$9,999	73	21	3	3	57.6
\$10,000 - \$49,999	66	16	4	14	110.1
>\$49,999	78	9	9	4	584.5
Total	72	12	10	6	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 11. Nombre de personnes affectées à la R-D,
par catégorie et par activité économique, 1977

Activité économique

(annees-personnes)

	Professionnels	Techniciens	Autre personnel auxiliaire	Total
Mines	200	218	81	499
Puits de gaz et de pétrole	105	75	127	307
Aliments, boissons et tabac	400	351	162	913
Caoutchouc et plastique	128	106	32	266
Textiles	72	39	55	166
À base de bois	449	455	225	1,129
Métaux ferreux semi-transformés	153	132	81	366
Métaux non ferreux semi-transformés	394	491	197	1,082
Produits métalliques	162	147	76	385
Machines de bureau	281	171	84	536
Autres machines	365	415	555	1,335
Avions et pièces	856	655	500	2,011
Autres matériel de transport	144	193	205	542
Appareils électriques	2,565	1,491	1,062	5,118
Produits minéraux non métalliques	66	66	40	172
Dérivés du pétrole	377	319	93	789
Drogues et médicaments	440	178	188	806
Autres produits chimiques	755	632	269	1,656
Instruments scientifiques et professionnels	83	73	34	190
Autres industries manufacturières	56	64	40	160
Transport et autres services	1,081	549	319	1,949
Autres industries non manufacturières	553	378	211	1,142
Total	9,685	7,198	4,636	21,519

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 12. Personnel professionnel affecté à la R-D, par groupe d'activité économique et par grade universitaire, 1977

Groupe d'activité
économique

(années-personnes)

	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
Mines et puits	205	50	50	305
À base chimique	1,283	303	586	2,172
À base de bois	222	56	171	449
Métaux	452	118	139	709
Machines et matériel de transport	1,268	270	108	1,646
Électrique	1,607	723	318	2,648
Autres industries manufacturières	87	17	18	122
Autres industries	979	384	271	1,634
Total	6,103	1,921	1,661	9,685

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 13. Personnel professionnel affecté à la R-D,
par catégorie et par groupe d'appartenance, 1977

Groupe d'appartenance	(années-personnes)			
	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
Canadienne	3,502	1,259	1,006	5,767
Étrangère	2,601	662	655	3,918
Total	6,103	1,921	1,661	9,685

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 14. Personnel professionnel affecté à la R-D,
par catégorie et par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille
de ventes (\$000)

(années-personnes)

	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat	Total
Non commercial	293	140	258	691
< \$1,000	109	36	41	186
\$1,000 - \$9,999	558	164	99	821
\$10,000 - \$49,999	1,014	293	201	1,508
> \$49,999	4,129	1,288	1,062	6,479
Total	6,103	1,921	1,661	9,685

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 15. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par région et par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité économique	(\$000,000)					Total(a)
	Québec	Ontario	Alberta	Columbia Britannique		
Mines et puits	X	6.1	33.1	X		48.7
À base chimique	38.9	88.7	19.4	1.5		159.6
À base de bois	17.2	7.7	X	X		33.3
Métaux	20.9	39.3	X	2.3		67.4
Machines et matériel de transport	78.4	76.4	0.7	3.2		165.2
Électrique	29.1	135.9	-	4.2		172.5
Autres industries manufacturières	X	7.1	X	--		8.9
Autres industries	32.3	56.8	7.4	8.9		111.7
Total	221.3	418.1	65.1	31.9		767.4

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Le total est réparti comme suit entre les provinces: Nouvelle Écosse \$3.2, Nouveau Brunswick \$2.1, Manitoba \$7.4, Saskatchewan \$5.7, Territoires du Nord-Ouest et au large \$9.0. Les nombres de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard individuellement sont confidentiel; ensemble ils s'élevaient à \$3.6.

Tableau 16. Dépenses total intra-muros au titre de la R-D,
par région et par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité
économique

(\$000,000)

	Québec	Ontario	Alberta	Columbie Britannique	Total(a)
Mines et puits	2.8	6.6	39.8	X	56.1
À base chimique	41.8	97.0	28.6	1.6	180.3
À base de bois	18.5	8.0	X	7.3	35.5
Métaux	21.3	42.4	X	2.4	71.3
Machines et matériel de transport	79.6	80.1	0.8	3.5	170.6
Électrique	30.6	145.5	-	4.4	183.8
Autres industries manufacturières	2.1	7.7	X	X	10.0
Autres industries	36.9	64.8	7.6	12.2	129.5
Total	233.7	452.1	81.4	36.4	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Le total est réparti comme suit entre les provinces: Nouvelle Écosse \$3.2, Nouveau Brunswick \$2.5, Manitoba \$7.6, Saskatchewan \$6.8, Territoires du Nord-Ouest et au large \$9.0. Les nombres de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard individuellement sont confidentiel; ensemble ils s'élevaient à \$4.3.

Tableau 17. Personnel affecté à la R-D,
par région et par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité
économique

(années-personnes)

	Québec	Ontario	Alberta	Columbie Britannique	Total(a)
Mines et puits	128	232	293	X	806
À base chimique	1,481	2,698	208	62	4,596
À base de bois	612	258	X	210	1,129
Métaux	643	1,006	X	66	1,833
Machines et matériel de transport	1,988	2,078	23	102	4,424
Électrique	857	4,215	-	173	5,308
Autres industries manufacturières	66	257	X	X	332
Autres industries	938	1,547	152	243	3,091
Total	6,713	12,291	779	971	21,519

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

- (a) Le total est réparti comme suit entre les provinces: Nouvelle Écosse=102, Nouveau Brunswick=71, Manitoba=250, Saskatchewan=169, Territoires du Nord-Ouest et au large=91. Les nombres de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard individuellement sont confidentiel; ensemble ils s'élevaient à 82.

Tableau 18. Personnel professionnels affecté à la R-D,
par région et par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité
économique

(années-personnes)

	Québec	Ontario	Alberta	Columbie Britannique	Total(a)
Mines et puits	50	81	99	X	305
À base chimique	712	1,220	132	34	2,172
À base de bois	252	86	X	X	449
Métaux	265	374	X	29	709
Machines et matériel de transport	791	770	9	27	1,646
Électrique	483	2,071	-	64	2,648
Autres industries manufacturières	22	95	X	X	122
Autres industries	430	908	76	128	1,634
Total	3,005	5,605	357	434	9,685

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979.

- (a) Le total est reparti comme suit entre les provinces: Nouvelle Écosse=37, Nouveau Brunswick=22, Manitoba=56, Saskatchewan=81, Territoires du Nord-Ouest et au large=40. Les nombres de Terre-Neuve et de L'Île-du-Prince-Édouard individuellement sont confidentiel; ensemble ils s'élevaient à 48.

Tableau 19. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité économique

(\$000,000)

	Paiements des sociétés affiliées étrangères	Paiements aux sociétés affiliées étrangères	Solde
Mines et puits	X	X	-11.4
À base chimique	6.8	25.8	-18.9
À base de bois	X	X	0.4
Métaux	X	X	-13.3
Machines et matériel de transport	12.9	13.6	-0.7
Électrique	1.2	7.4	-6.2
Autres industries manufacturières	--	1.9	-1.9
Autres industries	5.4	1.0	4.4
Total	29.8	77.9	-48.1

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 20. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe d'appartenance, 1977

Groupe
d'appartenance

(\\$000,000)

	Paiements des sociétés affiliées étrangères	Paiements aux sociétés affiliées étrangères	Solde
Canadienne	8.1	23.2	-15.1
Étrangère	21.8	54.7	-32.9
Total	29.8	77.9	-48.1

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 21. Paiements au titre de la R-D, entre des sociétés canadiennes et des sociétés affiliées étrangères, par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de taille de ventes (\$000)

	(\$000,000)		Solde
	Paiements des sociétés affiliées étrangères	Paiements aux sociétés affiliées étrangères	
Non commercial	8.8	0.5	0.3
<\$1,000	0.2	0.4	-0.1
\$1,000 - \$9,999	1.7	3.3	-1.6
\$10,000 - \$49,999	4.4	12.0	-7.7
>\$49,999	14.8	61.8	-47.0
Total	29.8	77.9	-48.1

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 22. Paiements effectués et montants reçus pour la technologie, (a)
par groupe d'activité économique, 1977

Groupe d'activité économique

	Paiements	Recettes	Solde net		
			Canadienne	Étrangères	Total
Mines et puits	2.4	--	-0.2	-2.1	-2.3
À base chimique	34.5	3.2	-0.9	-30.4	-31.3
À base de bois	1.6	0.6	--	-1.0	-1.1
Métaux	7.6	6.3	-2.3	1.0	-1.3
Machines et matériel de transport	100.0	2.1	-0.4	-97.6	-97.9
Électrique	25.1	1.4	0.3	-24.0	-23.7
Autres industries manufacturières	2.6	0.5	0.1	-2.2	-2.1
Autres industries	5.0	0.5	-0.2	-4.3	-4.5
Total	178.7	14.5	-3.5	-160.7	-164.2

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Paiements effectués et montants reçus pour brevets, licences et connaissances techniques

Tableau 23. Paiements effectués pour la technologie (a),
par groupe d'appartenance, 1977

Groupe
d'appartenance

(\$000,000)

	aux sociétés canadiennes	aux sociétés étrangères	Total
Canadienne	4.6	10.0	14.6
Étrangères	3.0	161.1	164.1
Total	7.6	171.1	178.7

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Paiements effectués pour brevets, licences et connaissances techniques.

Tableau 24. Paiements effectués pour la technologie (a),
par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de
taille de
ventes (\$000)

(\$000,000)

	aux sociétés canadiennes	aux sociétés étrangères	Total
< \$49,999	4.3	16.3	20.6
> \$49,999	3.3	154.8	158.1
Total	7.6	171.1	178.7

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Paiements effectués pour brevets, licences et connaissances techniques.

Tableau 25. Montants reçus pour la technologie (a),
par groupe d'appartenance, 1977

Groupe
d'appartenance

(\$000,000)

	des sources canadiennes	des sources étrangères	Total
Canadienne	1.7	5.5	7.2
Étrangères	2.4	4.9	7.3
Total	4.1	10.4	14.5

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Montants reçus pour brevets, licences et connaissances techniques

Tableau 26. Montants reçus pour la technologie (a),
par groupe de taille de ventes, 1977

Groupe de
taille de
ventes (\$000)

(\$000,000)

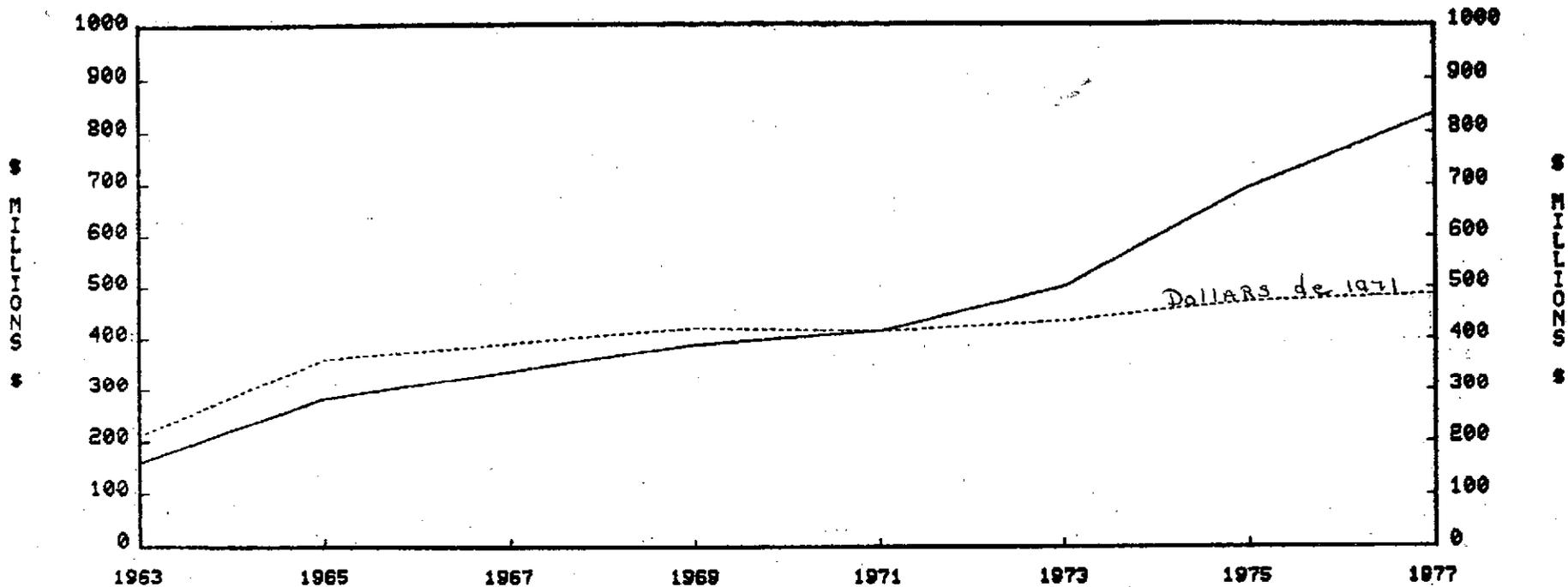
	des sources canadiennes	des sources étrangères	Total
<\$49,999	0.6	1.7	2.2
>\$49,999	3.5	8.7	12.2
Total	4.1	10.4	14.5

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) Montants reçus pour brevets, licences et connaissances techniques

DÉPENSES AU TITRE DE LA R-D INDUSTRIELLE (HISTORIQUE)

Figure 1. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D,
au Canada, 1963-1977



Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, par rapport au
produit industriel intérieur

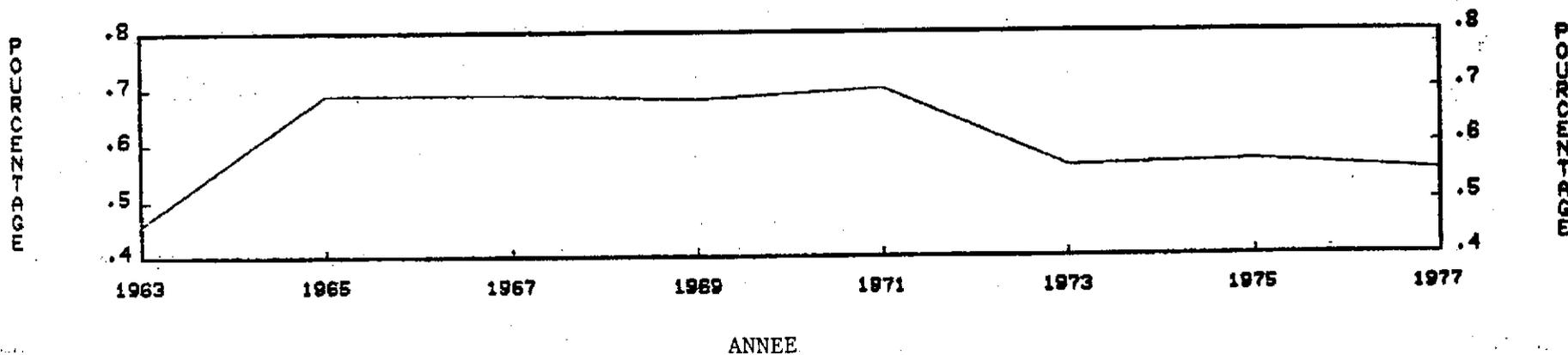
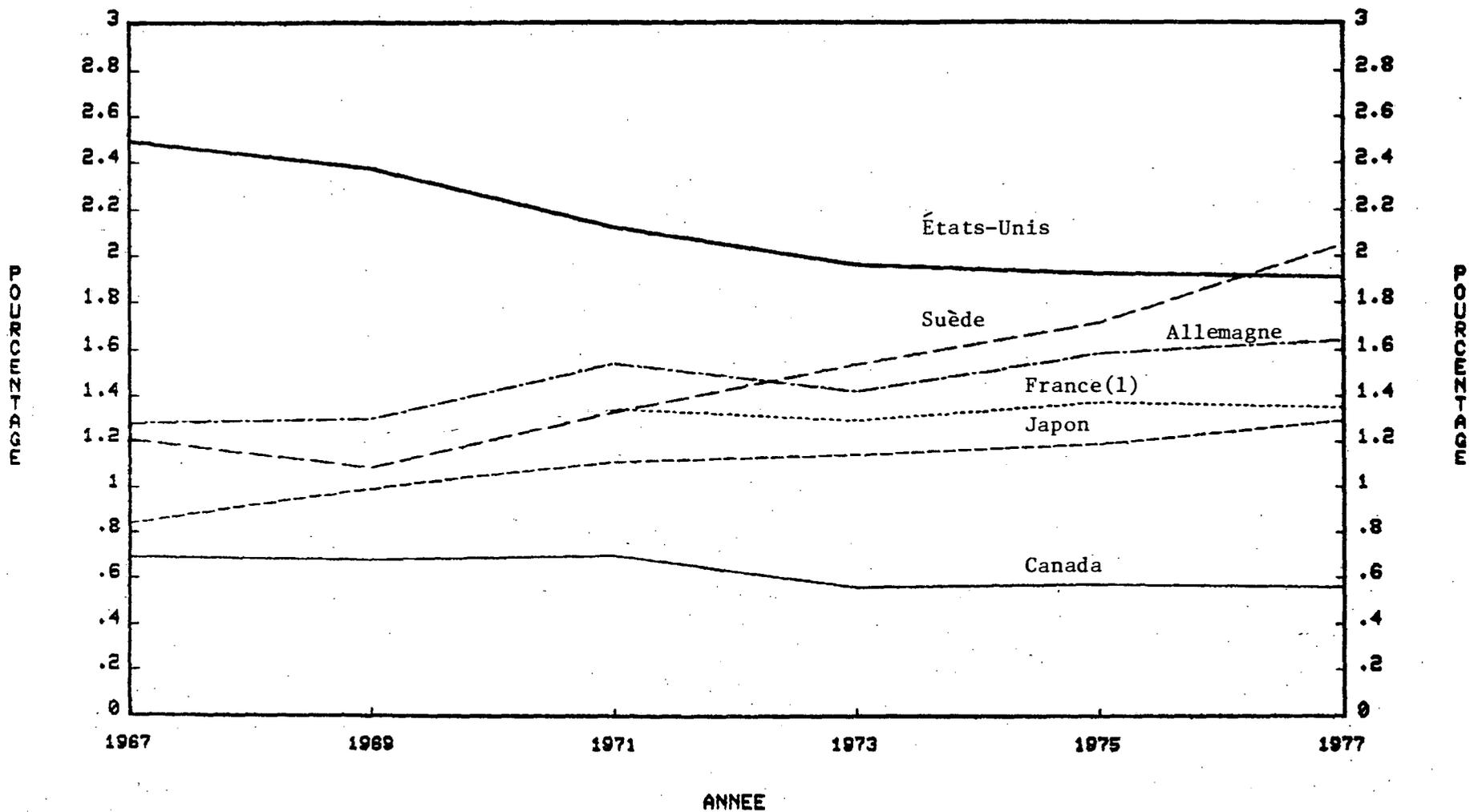


Figure 2. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D par rapport au produit industriel intérieur, par certains pays de l'OCDE, 1969-1977



(1) Nombres indisponibles pour France avant 1971.

Tableau 1. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par activité économique, 1973 - 1979

Activité économique

(\$000,000)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Mines	15.3	12.8	14.1	15.2	15.1	16.7	18.7
Puits de gaz et de pétrole	14.5	14.5	30.2	18.3	33.7	30.6	32.2
Aliments, boissons et tabac	16.0	19.1	21.6	22.9	25.0	27.2	29.3
Caoutchouc et plastique	4.8	4.1	4.3	6.1	6.1	6.8	7.5
Textiles	3.9	3.2	5.0	4.0	4.4	4.7	5.0
À base de bois industries	19.1	22.1	28.4	32.8	33.3	35.1	37.2
Métaux ferreux semi-transformés	9.2	12.1	12.9	13.6	13.4	14.2	15.7
Métaux non ferreux semi-transformés	26.6	31.3	39.0	48.8	42.8	45.7	50.5
Produits métalliques	7.3	7.2	9.4	10.3	11.2	12.9	15.1
Machines de bureau	17.3	15.6	17.2	17.2	17.7	21.2	26.9
Autres machines	24.9	29.7	36.3	35.2	40.9	46.3	47.4
Avions et pièces	60.4	53.8	56.4	70.6	93.0	123.7	92.8
Autres matériel de transport	14.6	12.9	14.3	14.5	13.5	15.1	17.9
Appareils électriques	108.6	128.4	146.3	154.2	167.0	188.5	199.5
Produits minéraux non métalliques	4.1	4.6	4.5	4.0	4.8	5.8	6.4
Dérivés du pétrole	18.4	27.4	40.8	37.8	51.2	63.5	73.6
Drogues et médicaments	19.4	20.8	23.5	25.9	27.1	29.5	31.8
Autres produits chimiques	29.8	34.6	38.5	41.9	46.0	49.9	52.8
Instruments scientifiques et professionnels	4.4	4.9	5.3	4.7	5.5	6.3	6.6
Autres industries manufacturières	3.6	5.0	5.8	3.7	4.2	4.6	5.0
Transport et autres services	21.9	33.7	45.8	52.1	75.8	81.3	90.2
Autres industries non manufacturières	13.7	22.0	23.0	30.9	35.9	37.5	41.0
Total	457.7	519.9	623.0	664.8	767.4	867.1	903.2

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 2. Dépenses en immobilisations au titre de la R-D,
par activité économique, 1973 - 1979

Activité économique

(\$000,000)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Mines	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	1.1	7.0
Puits de gaz et de pétrole	1.2	3.9	3.0	10.1	6.8	7.8	8.5
Aliments, boissons et tabac	1.1	1.6	2.9	1.5	1.9	3.7	2.2
Caoutchouc et plastique	0.2	0.4	0.3	0.1	0.4	0.9	0.9
Textiles	0.4	0.1	0.3	1.1	1.0	1.0	0.9
À base de bois	1.1	2.0	2.2	2.4	2.2	2.9	3.4
Métaux ferreux semi-transformés	0.3	1.0	0.8	0.3	0.3	0.4	0.6
Métaux non ferreux semi-transformés	1.2	4.8	8.4	2.6	2.4	7.1	11.1
Produits métalliques	1.3	0.7	0.5	0.6	1.3	4.0	2.4
Machines de bureau	1.9	4.7	2.3	1.3	1.7	3.1	9.8
Autres machines	0.7	2.6	6.4	2.4	2.3	1.8	1.9
Avions et pièces	1.7	1.0	0.8	1.3	1.1	1.0	3.2
Autres matériel de transport	0.5	0.8	0.4	0.3	0.3	1.8	2.2
Appareils électriques	11.8	18.9	10.3	12.4	11.1	13.0	20.5
Produits minéraux non métalliques	0.7	1.1	0.4	0.4	0.6	0.8	0.8
Dérivés du pétrole	1.2	15.0	5.6	5.5	13.7	24.8	18.4
Drogues et médicaments	0.7	1.1	1.1	1.3	1.1	1.7	2.5
Autres produits chimiques	3.9	5.0	5.5	4.5	2.4	4.3	6.5
Instruments scientifiques et professionnels	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5
Autres industries manufacturières	0.1	0.7	0.6	0.2	0.5	0.6	0.5
Transport et autres services	10.7	9.7	14.6	13.1	10.8	23.3	13.5
Autres industries non manufacturières	0.8	0.7	1.8	7.6	7.0	7.1	4.3
Total	42.4	77.0	69.1	70.0	69.7	113.0	121.4

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 2(a). Dépenses en immobilisations au titre de la R-D,
de certaines industries, 1973 - 1979

Activité économique

	(\$000,000)						
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Pétrole(a)	2.5	19.0	8.6	15.6	20.5	32.7	26.8
Appariels électriques	11.8	18.9	10.3	12.4	11.1	13.0	20.5
Services	10.7	9.7	14.6	13.1	10.8	23.3	13.5
Autres industries	17.5	29.3	35.6	29.0	27.2	44.0	60.6
TOTAL	42.4	77.0	69.1	70.0	69.7	113.0	121.4
dont:							
Terrains et édifices	6.4	24.3	17.0	15.7	13.2	23.1	29.3
Outillages	36.1	52.6	52.0	54.2	56.5	89.9	92.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

(a) y compris Puits de gaz et de pétrole et Dérivés du pétrole

Tableau 3. Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D,
par activité économique, 1973 - 1979

Activité économique

(\$000,000)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Mines	15.9	13.6	14.8	16.0	15.7	17.8	25.7
Puits de gaz et de pétrole	15.8	18.5	33.2	28.4	40.4	38.4	40.7
Aliments, boissons et tabac	17.1	20.8	24.6	24.4	26.9	30.9	31.6
Caoutchouc et plastique	5.0	4.5	4.7	6.2	6.5	7.8	8.4
Textiles	4.3	3.4	5.3	5.2	5.4	5.7	5.9
À base de bois	20.2	24.0	30.6	35.2	35.5	38.0	40.6
Métaux ferreux semi-transformés	9.5	13.0	13.8	13.9	13.7	14.7	16.3
Métaux non ferreux semi-transformés	27.8	36.1	47.4	51.4	45.2	52.8	61.5
Produits métalliques	8.6	7.9	9.9	10.9	12.4	16.9	17.5
Machines de bureau	19.3	20.3	19.5	18.5	19.5	24.3	36.7
Autres machines	25.6	32.3	42.7	37.6	43.2	48.1	49.3
Avions et pièces	62.2	54.8	57.2	72.0	94.1	124.7	96.0
Autres matériel de transport	15.1	13.6	14.7	14.8	13.9	16.9	20.0
Appareils électriques	120.4	147.3	156.6	166.6	178.1	201.5	220.0
Produits minéraux non métalliques	4.8	5.7	4.9	4.4	5.3	6.6	7.1
Dérivés du pétrole	19.6	42.5	46.4	43.3	64.9	88.3	92.0
Drogues et médicaments	20.1	21.9	24.6	27.2	28.2	31.2	34.3
Autres produits chimiques	33.6	39.6	44.1	46.3	48.3	54.3	59.3
Instruments scientifiques et professionnels	4.6	5.3	5.4	4.9	5.7	6.7	7.1
Autres industries manufacturières	3.8	5.7	6.5	3.9	4.6	5.2	5.4
Transport et autres services	32.6	43.4	60.4	65.2	86.6	104.6	103.7
Autres industries non manufacturières	14.5	22.7	24.8	38.4	42.9	44.6	45.3
Total	500.1	596.8	692.1	734.8	837.0	980.1	1,024.6

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 4. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
économique, en dollars de 1971,
1973-1979.

Activité économique

(dollars de 1971 - \$000,000)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Mines	13.3	9.7	9.6	9.5	8.8	9.2	9.5
Puits de gaz et de pétrole	12.7	11.0	20.6	11.4	19.6	16.7	16.4
Aliments, boissons et tabac	13.9	14.5	14.8	14.2	14.5	14.9	14.9
Caoutchouc et plastique	4.2	3.1	3.0	3.8	3.6	3.7	3.8
Textiles	3.4	2.4	3.4	2.5	2.5	2.5	2.6
À base de bois	16.6	16.7	19.4	20.4	19.4	19.2	18.9
Métaux ferreux semi-transformés	8.1	9.1	8.8	8.5	7.8	7.8	8.0
Métaux non ferreux semi transformés	23.2	23.7	26.7	30.4	24.9	25.0	25.6
Produits métalliques	6.3	5.5	6.4	6.4	6.5	7.0	7.7
Machines de bureau	15.1	11.8	11.8	10.7	10.3	11.6	13.7
Autres machines	21.7	22.5	24.8	22.0	23.8	25.3	24.1
Avions et pièces	52.7	40.7	38.5	44.0	54.2	67.7	47.1
Autres matériel de transport	12.8	9.7	9.8	9.0	7.9	8.3	9.1
Appareils électriques	94.8	97.2	100.0	96.1	97.3	103.2	101.3
Produits minéraux non métalliques	3.6	3.5	3.1	2.5	2.8	3.2	3.2
Dérivés du pétrole	16.0	20.8	27.9	23.6	29.8	34.7	37.4
Drogues et médicaments	16.9	15.8	16.0	16.2	15.8	16.1	16.2
Autres produits chimiques	26.0	26.2	26.3	26.1	26.8	27.3	26.8
Instruments scientifiques et professionnels	3.8	3.7	3.6	3.0	3.2	3.4	3.4
Autres industries manufacturières	3.2	3.8	4.0	2.3	2.4	2.5	2.5
Transport et autres services	19.1	25.5	31.3	32.5	44.2	44.5	45.8
Autres industries non manufacturières	12.0	16.6	15.7	19.2	20.9	20.5	20.8
Total	399.4	393.5	425.8	414.2	446.9	474.6	458.7

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 5. Traitement et salaires pour la R-D relatives,
par certaines industries, 1973 - 1979

Activité économique

(pourcentage des dépenses courantes intra-muros)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Mines	60	63	62	66	66	64	64
Puits de gaz et de pétrole	17	19	12	24	19	22	23
Dérivés du pétrole	54	41	37	49	40	39	39
Drogues et médicaments	57	56	54	54	54	54	55
Autres produits chimiques	63	64	64	68	69	70	69
Papier	63	67	65	64	67	68	68
Métaux ferreux semi-transformés	41	41	48	54	57	58	59
Métaux non ferreux semi-transformés	70	68	62	61	58	60	59
Machines de bureau	38	42	45	50	56	54	55
Autres machines	55	56	57	60	60	58	59
Avions et pièces	34	45	46	46	42	41	47
Appareils électriques	56	56	55	57	58	59	59
Autres industries manufacturières	53	57	60	64	67	64	63
Transport et autres services	72	57	51	53	70	76	76
Autres industries non-manufacturières	49	49	50	56	58	59	57
Total	53	54	52	56	56	56	58

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 6. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D,
par groupe d'appartenance, 1973 - 1979

Groupe
d'appartenance

	pourcentage						
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Canadienne	44.0	52.0	51.0	56.0	57.0	58.0	56.0
Etrangère	56.0	48.0	49.0	44.0	43.0	42.0	44.0
TOTAL (\$000,000)	457.7	519.9	623.0	664.8	767.4	867.1	903.2

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 7. Dépenses courantes intra-muros au titre de la R-D
par groupe de taille de ventes, 1973 - 1979

Groupe de taille
de ventes (\$000)

	(pourcentage)						
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Non commercial	6	6	6	8	8	7	8
<\$1,000	2	2	2	2	1	1	1
\$1,000 - \$9,999	11	9	8	8	8	7	7
\$10,000 - \$49,999	21	18	18	14	13	13	13
>\$49,999	60	65	66	69	70	71	71
Total (\$000,000)	457.7	519.9	623.0	664.8	767.4	867.1	903.2

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 8. Sources des fonds affectés à la R-D intra-muros,
par genre, 1963 - 1977

Sources des fonds

	(pourcentage)							
	1963	1965	1967	1969	1971	1973	1975	1977
Société déclarante	74	71	77	75	71	69	73	72
Sociétés affiliées	2	1	2	4	6	7	4	4
Administration fédéral	18	18	14	14	16	15	12	12
Autres sources canadiennes	2	1	2	2	2	2	5	6
Étrangère	5	9	5	5	6	6	6	6
Total (\$000,000)	160.2	284.9	337.8	390.0	416.9	500.1	692.1	837.0

SOURCE: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979

Tableau 9. Paiements effectués et montants reçus par les sociétés déclarantes pour brevets, licences et connaissances techniques, 1963-1977.

Année	Au Canada			A l'étranger		
	Paiements (a)	Recettes	Solde net	Paiements (a)	Recettes	Solde net
1963	1.7	1.3	-0.4	21.1	2.3	-18.8
1965	2.1	1.1	-1.0	27.6	3.0	-24.7
1967	5.2	4.2	-0.9	42.6	3.3	-39.3
1969	2.7	3.2	0.5	62.3	2.1	-60.2
1971	3.1	1.9	-1.2	57.6	5.5	-52.1
1973	3.6	1.5	-2.0	90.5	5.0	-85.5
1975	4.7	2.4	-2.3	118.9	9.5	-109.4
1977	7.3	3.9	-3.4	155.9	10.3	-145.5

Source: Centre de la statistique des sciences, octobre 1979.

(a) Ne comprend pas les dépenses des sociétés qui ne financent pas de R-D.

Tableau 10. Destination des dépenses extra-muros au titre de la R-D, par groupe d'activité économique, 1977.

Groupe d'activité économique	1969	1971	1973		1977
			Au Canada		
Mines et puits	1.5	3.2	5.1	9.1	15.4
À base chimique	3.7	4.4	6.9	11.0	7.3
À base de bois	4.0	3.6	3.2	5.6	5.9
Métaux	1.2	0.9	0.8	1.6	1.3
Machines et matériel de transport	2.2	1.4	2.7	2.3	14.5
Électrique	1.0	1.3	0.8	1.1	1.8
Autres industries manufacturières	1.9	0.6	0.2	0.4	0.2
Autres industries	7.3	16.1	28.1	34.5	59.2
Total	22.8	31.5	47.7	65.5	105.6
			A l'étranger		
Mines et puits	2.1	4.9	6.0	8.3	11.9
À base chimique	15.7	18.0	17.4	25.0	26.3
À base de bois	0.7	1.1	0.7	1.0	0.4
Métaux	8.9	10.9	13.3	16.9	23.1
Machines et matériel de transport	4.3	4.5	10.3	12.6	28.0
Électrique	5.4	4.5	3.3	3.2	8.2
Autres industries manufacturières	1.4	1.8	2.5	2.9	2.8
Autres industries	0.3	6.8	10.5	7.6	2.4
Total	38.8	52.5	64.0	77.5	103.2

