

TP248.2
.F414

89-92 c.2



Industrie et Sciences
Canada

Industry and Science
Canada

**RAPPORT SUR LES DÉPENSES
DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL
EN BIOTECHNOLOGIE**

1989-1992

Canada

**RAPPORT SUR LES DÉPENSES
DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL
EN BIOTECHNOLOGIE**

1989-1992

INDUSTRY, SCIENCE AND
TECHNOLOGY CANADA
LIBRARY

JAN 21 1994
AHL
BIBLIOTHÈQUE
INDUSTRIE, SCIENCES ET
TECHNOLOGIE CANADA

**Direction de la biotechnologie
Direction générale des produits chimiques et des bio-industries
Industrie, Sciences and Technologie Canada
Mars 1993**

© Ministre des Approvisionnementnements et Services Canada 1993

Also available in English under the title "Federal Expenditures for Biotechnology 1989-1992"

AVANT-PROPOS

Le présent rapport a été préparé par la Direction de la biotechnologie, Direction générale des produits chimiques et des bio-industries, Industrie, Sciences et Technologie Canada. Il s'agit d'une mise à jour de deux documents antérieurs décrivant les dépenses du gouvernement fédéral dans le domaine de la biotechnologie, soit le *Rapport sur les dépenses fédérales en biotechnologie 1981-1986* et le *Rapport sur les dépenses fédérales en biotechnologie 1986-1989*.

Cette mise à jour a été recommandée par le Comité interministériel sur la biotechnologie. Les auteurs du présent rapport remercient les membres de ce comité de leur appui, et ils tiennent aussi à exprimer leur reconnaissance aux membres du Groupe de coordination de la biotechnologie ainsi qu'aux fonctionnaires d'autres ministères et organismes fédéraux qui leur ont fourni des renseignements sur les activités liées à ce domaine.

Les dépenses du gouvernement fédéral en biotechnologie sont de plus en plus variées. Il est aussi fréquent que de nouveaux ministères et organismes intègrent à leurs programmes des activités axées sur la biotechnologie. A l'instar des deux rapports précédents, la biotechnologie est définie comme l'application des principes des sciences et du génie à l'utilisation directe ou indirecte d'organismes vivants ou d'une partie de ceux-ci, existant à l'état naturel ou sous une forme modifiée, en vue de la production de biens ou de la prestation de services.

Il importe de noter que, cette fois-ci, les dépenses d'un grand nombre de ministères et d'organismes comprennent des salaires et d'autres coûts de fonctionnement, et qu'il est par conséquent impossible de faire des comparaisons directes avec les deux premiers rapports.

Les auteurs du rapport tiennent enfin à souligner le travail accompli par M. Luc Allard, étudiant de l'Université d'Ottawa en stage d'été, qui a compilé les présentes données et participé à leur analyse préliminaire.

Pour obtenir des exemplaires, s'adresser à :

Direction de la biotechnologie
Direction générale des produits chimiques et des bio-industries
9^e étage est
235, rue Queen
OTTAWA (Ont.)
K1A 0H5
Téléphone : (613) 941-0615
Télécopieur : (613) 952-4209

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
Guide du présent rapport	1
Commentaires sur les données recueillies	2
Tableaux sommaires	
Dépenses fédérales et années-personnes, 1989-1990	5
Dépenses fédérales et années-personnes, 1990-1991	6
Dépenses fédérales et années-personnes, 1991-1992	7
Évolution des dépenses, par ministère/organisme, 1989-1992	8
Dépenses fédérales, par secteur, 1989-1990, 1990-1991 et 1991-1992	9

SECTION 1. Dépenses fédérales et années-personnes, par ministère/organisme, 1989-1990, 1990-1991 et 1991-1992

I	— Agriculture Canada	13
II	— Centre de recherches pour le développement international	14
III	— Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	15
IV	— Conseil de recherches médicales du Canada	16
V	— Conseil national de recherches Canada	17
VI	— Consommation et Affaires commerciales Canada	20
VII	— Défense nationale	21
VIII	— Diversification de l'économie de l'Ouest Canada	22
IX	— Énergie, Mines et Ressources Canada	23
X	— Environnement Canada	25
XI	— Forêts Canada	28
XII	— Industrie, Sciences et Technologie Canada	29
XIII	— Investissement Canada	30
XIV	— Pêches et Océans	31
XV	— Santé et Bien-être social Canada	32
XVI	— Travail Canada	35

SECTION 2. Aperçu des dépenses totales, par ministère/organisme, pour une période de onze ans, 1981-1992 37

SECTION 3. Aperçu des activités, des dépenses et des années-personnes,
par ministère/organisme, 1991-1992 47

SECTION 4. Activités futures 65

ANNEXES

I. Activités, par secteur 75

II. Répertoire des personnes ressources au sein de l'administration
publique fédérale 81

III. Sigles et abréviations 91

INTRODUCTION

Le présent rapport fournit un aperçu de la nature générale des dépenses du gouvernement fédéral en biotechnologie. Les initiatives réalisées dans ce domaine par différents ministères et organismes fédéraux — parfois dans le cadre de leur mandat premier — touchent des activités aussi variées que la R-D, le financement, la sous-traitance, la coordination de programmes et les services de secrétariat.

En 1983, la biotechnologie a été jugée essentielle à la prospérité économique future du Canada. La Stratégie nationale en matière de biotechnologie (SNB) a été mise sur pied, et des fonds sont consacrés chaque année au financement de la R-D réalisée au sein de l'administration fédérale quant à cette technologie à avantage concurrentiel. Des réseaux de R-D ont été formés afin de relier les laboratoires industriels, universitaires et gouvernementaux, ainsi que de stimuler, grâce à de meilleures communications, l'avancement constant de la biotechnologie dans des secteurs stratégiques clés. La stratégie a également permis la création du Comité consultatif national de la biotechnologie, chargé de conseiller le ministre des Sciences sur les besoins du secteur canadien de la biotechnologie et sur l'état des travaux de ses membres.

Depuis 1983, et même au cours de la période de trois ans allant de 1989-1990 à 1991-1992, la portée et la nature des activités fédérales en biotechnologie ont été profondément modifiées. Le présent rapport, qui fait ressortir certains de ces changements, témoigne de l'engagement soutenu du gouvernement fédéral à l'égard de la biotechnologie au Canada.

GUIDE DU PRÉSENT RAPPORT

Ressources financières et humaines

1. Le rapport porte essentiellement sur les ressources financières et humaines consacrées à la biotechnologie. Les tableaux et les sections renferment des données sur les ministères et les organismes fédéraux pour qui la biotechnologie constitue un poste de dépenses distinct.
 - Les tableaux 1A, 1B et 1C reflètent l'ensemble des dépenses du gouvernement fédéral en biotechnologie, par ministère et organisme, pour chacune des trois années visées.
 - Le tableau 1D présente l'évolution des dépenses du gouvernement fédéral en biotechnologie, par ministère et organisme, ainsi que le pourcentage d'écart au cours de la période visée par le rapport.
 - Le tableau 1E fournit une ventilation des dépenses fédérales par secteur pour chacune des trois années. L'annexe 1 renferme des données plus précises sur chacun des secteurs.

- La **section 1** contient une série de tableaux présentant, par ordre alphabétique, les dépenses en biotechnologie des ministères et des organismes fédéraux.
 - La **section 2** fournit, sous forme de tableaux, un aperçu des sommes consacrées à la biotechnologie par les ministères et les organismes fédéraux au cours de chacune des onze années (1981-1992) durant lesquelles des données ont été compilées dans ce domaine.
 - L'**annexe I** contient une série de tableaux sur les activités réalisées en biotechnologie par secteur ainsi que par ministère et organisme.
2. Le rapport ne fait pas état de la répartition annuelle des 11,9 millions de dollars consacrés à la SNB. Ces fonds sont inclus dans les dépenses totales des ministères et des organismes à qui ils sont destinés.
 3. Deux nouveaux organismes sont visés par le rapport, soit Investissement Canada et le Conseil de recherches pour le développement international (CRDI).

Renseignements sur les activités

1. Un certain nombre de ministères et d'organismes fédéraux œuvrent dans le domaine de la biotechnologie, mais de telles activités ne font pas l'objet d'un poste de dépenses distinct. Des renseignements sur ces activités sont contenus dans les sections ci-dessous.
 - La **section 3** résume les activités des ministères et des organismes en biotechnologie.
 - La **section 4** donne un aperçu des activités projetées par les ministères et les organismes fédéraux dans le domaine de la biotechnologie.
 - L'**annexe II** renferme une liste des principales personnes ressources en biotechnologie au sein des ministères et des organismes fédéraux.

COMMENTAIRES SUR LES DONNÉES RECUEILLIES

En 1986, lors de la première évaluation des dépenses du gouvernement fédéral en biotechnologie, 11 ministères et organismes avaient fourni des données sur leurs dépenses et leurs activités respectives; ce chiffre est grimpé à 18 pour la présente mise à jour (allant jusqu'à mars 1992). Il est intéressant de noter que seulement 12 de ces 18 ministères et organismes ont reçu des fonds en vertu de la SNB.

Le tableau 1E constitue une synthèse des tableaux 1B, 1C et 1D. Il révèle que les ministères et les organismes fédéraux faisant de la R-D en biotechnologie ont augmenté leurs dépenses

de 2,2 p. 100, en moyenne, au cours de la période de trois ans visée par le rapport. Cette hausse a été de 9,1 p. 100 pour les ministères et les organismes ne faisant pas de R-D, ce qui est principalement attribuable au nouveau Programme des technologies stratégiques d'Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et aux activités de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada.

Quant aux années-personnes consacrées par les ministères et les organismes à la biotechnologie, leur nombre a augmenté de seulement 28,5 en trois ans.

Il importe de noter que les salaires ne sont fournis que pour 593 des 1 131 années-personnes déclarées. En calculant un salaire moyen de 50 000 \$ par année, l'ensemble des dépenses pour 1991-1992 (tableau 1C) devrait être augmenté de 26 900 000 \$, pour un total de 187 287 800 \$. Il n'existe aucun moyen d'évaluer les dépenses des organismes n'ayant pas indiqué le coût de leurs activités. En outre, les sommes consacrées à la biotechnologie par les six réseaux de centres d'excellence dont les recherches dans ce domaine sont soutenues financièrement par le gouvernement fédéral (environ 19,3 millions de dollars en 1991-1992) ne sont pas incluses dans les données de ce rapport.

En tenant compte des dépenses non comptabilisées, il est possible d'évaluer à environ 200 millions de dollars l'ensemble des sommes consacrées à la biotechnologie en 1991-1992.



TABLEAU 1A

**DÉPENSES FÉDÉRALES ET ANNÉES-PERSONNES
1989-1990**

MINISTÈRE/ORGANISME	DÉPENSES (en milliers de dollars)				TOTAL ANNÉES-PERSONNES
	ACTIVITÉS INTERNES	MARCHÉS	SUBVENTIONS/ CONTRIBUTIONS	TOTAL	
Agriculture Canada ¹	19 973,2	—	—	19 973,2	338,9
Centre de recherches pour le développement international ²	—	—	808,1	808,1	n.d.
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada ²	—	—	24 888,0 ³	24 888,0	n.d.
Conseil de recherches médicales du Canada ²	—	—	44 461,0	44 461,0	n.d.
Conseil national de recherches Canada ²	27 129,0	—	11 041,3	38 170,3	558,9
Consommation et Affaires commerciales Canada	401,0	—	—	401,0	6,0
Défense nationale ²	153,0	190,0	—	343,0	5,8
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada ²	—	—	101,1	101,1	n.d.
Énergie, Mines et Ressources Canada ²	615,0	2 100,8	—	2 715,8	8,0
Environnement Canada ²	1 104,3	150,0	—	1 254,3	10,0
Forêts Canada	3 750,0	120,0	—	3 870,0	50,0
Industrie, Sciences et Technologie Canada ²	324,0	—	293,4	617,4	n.d.
Investissement Canada ²	—	—	157,0	157,0	n.d.
Pêches et Océans ²	241,9	42,3	—	284,2	8,1
Santé et Bien-être social Canada	7 493,9	348,5	312,4	8 154,8	113,1
Travail Canada	22,0	—	—	22,0	0,3
TOTAL	61 207,3	2 951,6	82 062,3	146 221,2	1 099,1

¹ Ne comprenant pas les dépenses en capital.

² Ne comprenant pas les salaires.

³ Comportant une somme de 500 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

n.d. : non disponible.

TABLEAU 1B

**DÉPENSES FÉDÉRALES ET ANNÉES-PERSONNES
1990-1991**

MINISTÈRE/ORGANISME	DÉPENSES (en milliers de dollars)				TOTAL ANNÉES-PERSONNES
	ACTIVITÉS INTERNES	MARCHÉS	SUBVENTIONS/ CONTRIBUTIONS	TOTAL	
Agriculture Canada ¹	23 033,7	—	—	23 033,7	368,6
Centre de recherches pour le développement international ²	—	—	209,0	209,0	n.d.
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada ²	—	—	26 607,0 ³	26 607,0	n.d.
Conseil de recherches médicales du Canada ²	—	—	48 863,0	48 863,0	n.d.
Conseil national de recherches Canada ²	22 770,0	—	10 217,8	32 987,8	558,9
Consommation et Affaires commerciales Canada	418,0	—	—	418,0	6,0
Défense nationale ²	126,0	245,0	—	371,0	5,8
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada ²	—	—	900,1	900,1	n.d.
Énergie, Mines et Ressources Canada ²	720,0	2 367,0	—	3 087,0	8,0
Environnement Canada ²	1 385,5	400,0	—	1 785,5	18,5
Forêts Canada	3 900,0	167,0	—	4 067,0	52,0
Industrie, Sciences et Technologie Canada ²	715,0	—	765,3	1 480,3	n.d.
Investissement Canada ²	—	—	226,0	226,0	n.d.
Pêches et Océans ²	330,0	121,6	—	451,6	6,9
Santé et Bien-être social Canada	8 087,2	594,6	306,4	8 988,2	122,3
Travail Canada	72,0	—	—	72,0	0,3
TOTAL	61 557,4	3 895,2	88 094,6	153 547,2	1 151,2

¹ Ne comprenant pas les dépenses en capital.

² Ne comprenant pas les salaires.

³ Comprenant une somme de 121 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

n.d. : non disponible.

TABLEAU 1C

**DÉPENSES FÉDÉRALES ET ANNÉES-PERSONNES
1991-1992**

MINISTÈRE/ORGANISME	DÉPENSES (en milliers de dollars)				TOTAL ANNÉES-PERSONNES
	ACTIVITÉS INTERNES	MARCHÉS	SUBVENTIONS/ CONTRIBUTIONS	TOTAL	
Agriculture Canada ¹	22 611,7	—	—	22 611,7	352,7
Centre de recherches pour le développement international ²	—	—	315,3	315,3	n.d.
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada ²	—	—	27 129,0	27 129,0	n.d.
Conseil de recherches médicales du Canada ²	—	—	51 210,0	51 210,0	n.d.
Conseil national de recherches Canada ²	22 032,0	—	8 309,4	30 341,4	544,0
Consommation et Affaires commerciales Canada	435,0	—	—	435,0	6,0
Défense nationale ²	204,0	396,0	—	600,0	5,0
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada ²	—	—	3 377,4	2 006,7	n.d.
Énergie, Mines et Ressources Canada ²	670,0	2 171,5	—	2 841,5	9,0
Environnement Canada ²	1 301,2	325,0	—	1 626,2	16,7
Forêts Canada	4 425,0	264,0	—	4 689,0	59,0
Industrie, Sciences et Technologie Canada ²	689,0	—	4 405,9	5 094,9	11,0
Investissement Canada ²	—	—	160,0	160,0	n.d.
Pêches et Océans ²	258,0	165,5	—	423,5	7,2
Santé et Bien-être social Canada ³	8 359,8	794,7	306,4	9 460,9	120,1
Travail Canada	72,0	—	—	72,0	0,3
TOTAL	61 057,7	4 116,7	95 213,4	160 387,8	1 131,0

¹ Ne comprenant pas les dépenses en capital.

² Ne comprenant pas les salaires.

³ Comprenant une somme de 70 500 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

n.d. : non disponible.

**ÉVOLUTION DES DÉPENSES FÉDÉRALES
PAR MINISTÈRE/ORGANISME
1989-1992**

MINISTÈRE/ ORGANISME	1989-1990		1990-1991			1991-1992			Écart sur 3 ans (en %)
	Dépenses (en milliers de dollars)	%	Dépenses (en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	Dépenses (en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture Canada	19 973,2	13,6	23 033,7	15,0	15,3	22 611,7	14,1	-1,8	13,2
Centre de recherches pour le développement international	808,1	0,5	209,0	0,1	-74,1	315,3	0,2	50,9	-61,0
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	24 888,0	17,0	26 607,0	17,3	6,9	27 129,0	17,0	2,0	9,0
Conseil de recherches médicales du Canada	44 461,0	30,4	48 863,0	31,8	9,9	51 210,0	32,0	4,8	15,2
Conseil national de recherches Canada	38 170,3	26,1	32 987,8	21,5	-13,5	30 342,4	19,0	-8,0	-20,5 ¹
Consommation et Affaires commerciales Canada	401,0	0,3	418,0	0,3	4,2	435,0	0,3	4,1	8,5
Défense nationale	343,0	0,2	371,0	0,2	8,2	600,0	0,4	61,7	74,9
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada	101,1	0,1	900,1	0,6	790,2	3 377,4	2,1	275,2	3 240,6
Énergie, Mines et Ressources Canada	2 715,8	1,9	3 087,0	2,0	13,7	2 841,5	1,8	-8,0	4,6
Environnement Canada	1 254,3	0,9	1 785,5	1,2	42,3	1 626,2	1,0	-8,9	29,6
Forêts Canada	3 870,0	2,6	4 067,0	2,6	5,1	4 689,0	2,9	15,3	21,2
Industrie, Sciences et Technologie Canada	617,4	0,4	1 480,3	1,0	139,8	5 094,9	3,2	244,2	725,2
Investissement Canada	157,0	0,1	226,0	0,1	43,9	160,0	0,1	-29,2	1,9
Pêches et Océans	284,2	0,2	451,6	0,3	58,9	423,5	0,3	-6,2	49,0
Santé et Bien-être social Canada	8 154,8	5,6	8 988,2	5,8	10,2	9 460,9	5,2	13,8	16,0
Travail Canada	22,0	0,01	72,0	0,05	227,3	72,0	0,04	0,003	227,3
TOTAL	146 221,2	100,0	153 547,2	100,0	5,0	160 388,8	100,0	4,4	9,7

¹ Baisse attribuable à l'érosion des effectifs du CNRC (se reporter aux tableaux 1A, 1B et 1C pour connaître la réduction des années-personnes en biotechnologie). Réduction attribuable à la baisse du niveau de financement par projet (montant maximal pour le Programme de mise en valeur de la biotechnologie) ainsi que du niveau de financement par projet concerté dans le cadre du Programme de contributions en biotechnologie.

TABLEAU 1E

**DÉPENSES FÉDÉRALES
PAR SECTEUR
1989-1990, 1990-1991 et 1991-1992**

SECTEUR ¹	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	%	en milliers de dollars	%	en milliers de dollars	%
Agriculture ²	15 825,3	34,4	19 784,9	38,8	18 953,8	36,0
Alimentation ²	2 557,8	5,6	2 774,8	5,4	2 487,4	4,7
Aquaculture et pêches	4 423,7	9,6	3 737,1	7,3	4 234,7	8,0
Bioénergie/Énergie de biomasse	1 978,1	4,3	2 171,7	4,3	2 081,8	4,0
Perfectionnement des lignées animales ²	3 049,2	6,6	3 589,2	7,0	4 304,0	8,1
Environnement ²	1 620,0	3,5	2 164,4	4,2	1 803,1 ¹	3,4
Foresterie	3 932,5	8,5	4 230,3	8,3	4 939,6	9,3
Mines	546,7	1,2	525,6	1,0	357,9	1,0
Pâtes et papier	65,4	0,1	140,7	0,3	194,0	0,3
Santé et sécurité ²	12 004,2	26,1	11 867,0	23,3	13 293,8	25,2
TOTAL	46 002,9	100,0	50 985,7	100,0	52 650,1	100,0

¹ Les dépenses des ministères et des organismes ne pouvant pas être affectées à l'un des secteurs susmentionnés ne sont pas comptabilisées dans ce tableau.

² Comprenant les dépenses relatives au soutien de la réglementation et aux recherches.



SECTION 1
DÉPENSES FÉDÉRALES ET ANNÉES-PERSONNES
PAR MINISTÈRE/ORGANISME
1989-1990, 1990-1991 et 1991-1992



I - Agriculture Canada

Adresse : Édifice Sir John Carling
930, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E4

Renseignements : Coordonnateur, Recherche
Direction de la coordination de la recherche
Direction générale de la recherche
(613) 995-7084

Directrice
Direction des pesticides
Direction générale de la production
et de l'inspection des aliments
(613) 993-4544

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 19 973 200 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 338,9

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 23 033 700 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 368,6

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 22 611 700 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 352,7

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES ¹					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en millier de dollars	A.-P.	en millier de dollars	A.-P.
BIOCROP, BIOREM, BIOZOOTECH ² et BIONET	37,5	—	50,0	—	50,0	—
Ressources	5 219,4	96,0	3 014,7	51,5	2 133,3	35,3
Plantes	8 972,9	168,8	13 122,0	231,8	12 845,2	220,3
Animaux	2 833,9	50,5	3 330,5	57,5	4 041,8	68,3
Aliments	1 238,2	18,8	1 417,7	20,5	1 451,4	21,3
Aide à la réglementation	666,3	4,8	1 164,3	7,3	1 217,5	7,5
Direction de la recherche — non précisé	1 005,0	—	934,5	—	892,5	—
TOTAL	19 973,2	338,9	23 033,7	368,6	22 611,7	352,7

¹ i) Ne comprenant pas les dépenses en capital.

ii) Ne comprenant pas les frais généraux de la gestion, des services de soutien ni de l'entretien des installations.

² Le réseau BIOZOOTECH a été établi à l'automne 1990.

II - Centre de recherches pour le développement international

Adresse : 250, rue Albert
C.P. 8500
OTTAWA (Ont.)
K1G 3H9

Renseignements : Agent de programme
(613) 236-6163

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 808 100 \$
Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 209 000 \$
Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 315 300 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Soutien de la recherche scientifique et technique en biotechnologie répondant aux besoins des pays en voie d'industrialisation	808,1	209,0	315,3

III - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Renseignements : Directrice
 Subventions stratégiques et réseaux
 (613) 996-2717

Administratrice des subventions stratégiques
 Direction de la recherche orientée
 (613) 996-7198

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 24 888 000 \$¹
 Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 26 607 000 \$²
 Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 27 129 000 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Programme de subventions de recherche	14 769,0	13 891,0	15 181,0
Programme de subventions stratégiques	6 780,0	8 771,0	8 047,0
Programmes de partenariats de recherche	3 259,0	3 746,0	3 748,0
Subventions d'infrastructure	80,0	199,0	153,0
TOTAL	24 888,0 ¹	26 607,0 ²	27 129,0

¹ Comprenant une somme de 500 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

² Comprenant une somme de 121 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

IV - Conseil de recherches médicales du Canada

Renseignements : Directeur
Direction des programmes
(613) 954-1959

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 44 461 000 \$
Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 48 863 000 \$
Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 51 210 000 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Subventions	44 461,0	48 863,0	51 210,0

V - Conseil national de recherches Canada

Adresse : 100, promenade Sussex
OTTAWA (Ont.)
K1A 0R6

Renseignements : Vice-président
Sciences physiques et de la vie
(613) 993-9244

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 38 170 300 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 558,9

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 32 987 800 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 562,8

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 30 341 400 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 544,0

a) Institut de biotechnologie des plantes à Saskatoon

Renseignements : Directeur général
(306) 975-4191

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Technologie cellulaire	491,0	26,0	527,0	27,0	590,0	27,0
Technologie génétique	610,0	28,0	620,0	27,0	580,0	27,0
Chimie biologique	641,0	28,0	605,0	25,0	530,0	25,0
Centre des végétaux transgéniques	492,0	3,0	373,0	3,0	600,0	3,0
Administration et soutien	2 130,0	23,0	2 157,0	25,0	1 924,0	24,0
TOTAL	4 364,0	108,0	4 282,0	107,0	4 224,0	106,0

b) Institut de recherche en biotechnologie à Montréal

Renseignements : Directeur général
(514) 496-6101

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Génie biochimique	1 594,0	50,0	1 216,0	50,0	1 117,0	50,0
Génie génétique	1 591,0	46,0	1 382,0	46,0	1 211,0	44,0
Génie des protéines	2 814,0	43,0	1 175,0	42,0	2 094,0	41,0
Immunologie moléculaire	727,0	13,0	521,0	13,0	344,0	13,0
Laboratoire-pilote	850,0	15,0	1 546,0	15,0	1 372,0	15,0
Administration et soutien	4 488,0	35,0	3 992,0	39,0	3 788,0	41,0
TOTAL	12 064,0	202,0	9 832,0	205,0	9 926,0	204,0

c) Institut des biosciences marines à Halifax

Renseignements : Directeur général
(902) 426-8332

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Chimie analytique	954,0	8,8	513,0	10,5	540,0	12,1
Chimie biologique	1 096,0	17,8	553,0	20,8	918,0	19,1
Biologie marine	524,0	22,8	380,0	23,0	481,0	23,4
Administration et soutien	1 394,0	21,5	1 526,0	19,5	1 556,0	22,4
TOTAL	3 968,0	70,9	2 972,0	73,8	3 495,0	77,0

d) Institut des sciences biologiques à Ottawa

Renseignements : Directrice générale
(613) 990-0884

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
RMN biomédicale	1 530,0	42,0	1 317,0	20,0	429,0	16,0
Systèmes cellulaires	—	—	812,0	45,0	567,0	36,0
Structure et composition des protéines	1 558,0	52,0	944,0	41,0	687,0	41,0
Immunologie structurale	1 006,0	52,0	283,0	31,0	590,0	31,0
Administration et soutien	2 639,0	32,0	2 328,0	40,0	2 114,0	33,0
TOTAL	6 733,0	178,0	5 684,0	177,0	4 387,0	157,0

e) i) Programme d'aide à la recherche industrielle à Ottawa

Renseignements : Directeur
Coordination nationale
(613) 993-1790

ii) Bureau des programmes de biotechnologie à Montréal

Renseignements : Directeur
(514) 496-6233

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
1. PARI — Programme de mise en valeur de la biotechnologie	6 942,2	5 693,8	4 808,4
Administration et soutien	347,1	275,0	250,0
TOTAL PARTIEL	7 289,3	5 968,8	5 058,4
2. CNRC — Programme des contributions en biotechnologie	3 500,0	3 895,0	2 850,0
Administration et soutien	252,0	354,0	401,0
TOTAL PARTIEL	3 752,0	4 249,0	3 251,0
TOTAL	11 041,3	10 217,8	8 309,4

VI - Consommation et Affaires commerciales Canada

Adresse : Place du Portage, Phase I
50, rue Victoria
HULL (QC)
K1A 0C9

Renseignement : Directrice
(613) 953-7845

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 401 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 6,0

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 418 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 6,0

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 435 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 6,0

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Recherche/examen de la propriété intellectuelle; examen et traitement des demandes de brevets en biotechnologie; divulgation de renseignements sur l'attribution de brevets	401,0	6,0	418,0	6,0	435,0	6,0

VII - Défense nationale

Adresse: Édifice de la Constitution
305, rue Rideau
OTTAWA (Ont.)
K1A 0K2

Renseignements : Gestionnaire de projet
Programme de la recherche industrielle pour la défense
(613) 996-2839

Chef
Section biomédicale de la défense
(403) 544-4000

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 343 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 5,8

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 371 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 5,8

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 600 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 5,0

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES ¹					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités internes</u>						
Défense contre la guerre chimique et bactériologique	153,0	5,8	126,0	5,8	204,0	5,0
Marchés	190,0	—	245,0	—	396,0	—
TOTAL	343,0	5,8	371,0	5,8	600,0	5,0

¹ Ne comprenant pas les salaires.

VIII - Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Adresse : 6^e étage
119, 4^e avenue sud
C.P. 2025
SASKATOON (Sask.)
S7K 3S7

Renseignements : Directeur général
Agriculture
(306) 975-5937

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 101 100 \$
Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 636 300 \$
Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 2 006 700 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Subventions	11,1	575,2	503,8 ¹
Contributions remboursables	90,0	61,1	1 502,9
TOTAL	101,1	636,3	2 006,7

¹ Jusqu'au 22 avril 1991.

IX - Énergie, Mines et Ressources Canada

Adresse : 580, rue Booth
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E4

Renseignements : Voir ci-dessous

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 2 715 800 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 8,0

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 3 087 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 9,0

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 2 814 500 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 9,0

a) CANMET (Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie)

Renseignements : Gestionnaire
Laboratoire de l'environnement
(613) 996-5619

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES ¹					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités internes</u>						
Biorécupération	154,0	2,0	80,0	1,0	37,0	0,5
Épuration des effluents	146,0	1,9	320,0	4,0	335,0	4,5
Eaux acides de drainage minier	154,0	2,0	160,0	2,0	149,0	2,0
Biocorrosion	116,0	1,5	120,0	1,5	112,0	1,5
Réseau BIOMINET	45,0	0,6	40,0	0,5	37,0	0,5
TOTAL PARTIEL	615,0	8,0	720,0	9,0	670,0	9,0
<u>Marchés</u>						
Bioadsorption	13,7	—	160,6	—	13,3	—
Eaux acides de drainage minier	101,7	—	125,0	—	158,6	—
Pétrole	162,1	—	351,7	—	269,8	—
Services de soutien	—	—	29,7	—	29,8	—
TOTAL PARTIEL	400,8	—	667,0	—	471,5	—
TOTAL	1 015,8	8,0	1 387,0	9,0	1 141,5	9,0

¹ Ne comprenant pas les salaires.

b) Programme de développement en bioénergie
Division des énergies de remplacement
Direction de la technologie de l'efficacité énergétique
et des énergies de remplacement

Renseignements : Directeur
 (613) 996-6195

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Développement technologique	750,0	700,0	700,0
Application de procédés	300,0	350,0	400,0
Mise au point de produits	650,0	650,0	600,0
TOTAL	1 700,0	1 700,0	1 700,0

X - Environnement Canada

Adresse : Centre de biotechnologie
 Service de la conservation et de la protection
 Place Vincent-Massey
 14^e étage
 351, boul. St-Joseph
 HULL (QC)
 K1A 0H3

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 1 254 300 \$
 Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 10,0

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 1 785 500 \$
 Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 18,5

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 1 626 200 \$
 Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 16,7

a) Centre de biotechnologie

Renseignements : Chef, Substances nouvelles
 Direction des produits chimiques
 commerciaux
 (819) 997-4336

Chef, Centre de biotechnologie
 Direction des produits chimiques
 commerciaux
 (819) 953-6684

Directeur, Développement
 technologique
 Direction générale de la protection
 de l'environnement
 Bureau 100, Centre Asticou
 HULL (QC)
 K1A 0H3
 (819) 953-3090

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités Internes</u>						
Réseau BIOQUAL	25,0	—	25,0	—	25,0	—
Réglementation ¹	165,0	2,0	250,0	3,0	300,0	4,0
TOTAL PARTIEL	190,0	2,0	275,0	3,0	325,0	4,0
<u>Marchés</u>						
Appui à la réglementation ²	150,0	—	400,0	—	325,0	—
TOTAL	340,0	2,0	675,0	3,0	650,0	4,0

¹ Les activités relatives à la réglementation englobent l'élaboration de projets de règlements, la création de volets de la Liste intérieure des substances (LIS) pour les produits de biotechnologie, y compris des efforts d'harmonisation et des consultations sur la réglementation et la LIS, ainsi que des examens provisoires des produits.

² En ce qui a trait aux travaux contractuels à l'appui de la réglementation, mentionnons des travaux qui touchent les besoins d'information sur les effets des organismes non ciblés (procédures de microenvironnement), les méthodes de surveillance (marqueurs), les méthodes d'essai sur le terrain, l'appui aux bases de données, les renseignements environnementaux sur les genres clés qui pourraient être régis par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, ainsi que des études de traitabilité. Certains travaux ont été réalisés en collaboration avec l'Environmental Protection Agency des États-Unis.

b) Centre technique des eaux usées

Adresse : 867, chemin Lakeshore
C.P. 5068
BURLINGTON (Ont.)
L7R 4L7

Renseignements : Directeur général
(416) 336-4740

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités internes</u>						
Procédés biologiques :						
Pâte et papier	57,3	n.d.	125,3	n.d.	194,0	n.d.
Contrôle des substances chimiques toxiques	60,0	n.d.	144,7	n.d.	194,0	n.d.
Biorestauration des eaux souterraines et des sols contaminés	—	n.d.	—	n.d.	58,2	n.d.
Traitement des déchets :						
Dégradation des éléments organiques chlorés dans les sols	50,0	n.d.	47,5	n.d.	30,0	n.d.
TOTAL	167,3	n.d.	317,5	n.d.	476,2	n.d.

c) Institut national de recherche sur les eaux

Renseignements : Chef de projets
(416) 336-4923

Aucune donnée n'est disponible.

d) Protection de l'environnement — région du Québec

Adresse : Laboratoires Capitaine Bernier
1001, rue Pierre-Dupuy
LONGUEUIL (QC)
J4K 1A1

Renseignements : Biologiste-chercheur
(514) 651-6862

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES ¹					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités internes</u>						
Mise au point d'outils écotoxicologiques	487,0	5,0	576,0	12,5	455,0	10,6
Mise au point de démarches en écotoxicologie	260,0	3,0	217,0	3,0	45,0	2,1
TOTAL	747,0	8,0	793,0	15,5	500,0	12,7

¹ Ne comprenant pas les salaires.

XI - Forêts Canada

Adresse : Place Vincent-Massey
351, boul. St-Joseph
HULL (QC)
K1A 1G5

Renseignements : Coordonnatrice
Biotechnologie forestière
(819) 997-1107

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 3 870 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 50,0

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 4 067 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 52,0

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 4 689 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 59,0

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activités internes</u>						
Fonctionnement et entretien	3 725,0	50,0	3 875,0	52,0	4 400,0	59,0
Réseau BIOFOR	25,0	—	25,0	—	25,0	—
TOTAL PARTIEL	3 750,0	50,0	3 900,0	52,0	4 425,0	59,0
Marchés	120,0	—	167,0	—	264,0	—
TOTAL	3 870,0	50,0	4 067,0	52,0	4 689,0	59,0

XII - Industrie, Sciences et Technologie Canada

Renseignements : Directrice
 Direction de la biotechnologie
 (613) 954-3042

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 617 400 \$
 Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 1 480 300 \$
 Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 5 094 900 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Subventions et contributions			
- Programme de mise en valeur de la technologie	93,4	77,0	103,9
- Programme des technologies stratégiques — Biotechnologie	200,0	688,3	4 302,0
Comité consultatif national de la biotechnologie	200,0	200,0	200,0
SNB	104,0	99,0	99,0
Défense des intérêts et renseignements commerciaux	20,0	416,0	390,0
TOTAL	617,4	1 480,3	5 094,9

XIII - Investissement Canada

Renseignements : Directeur
Division du développement de l'investissement
(613) 995-0306

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 157 000 \$
Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 226 000 \$
Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 160 000 \$

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Contributions	157,0	226,0	160,0

XIV - Pêches et Océans

Adresse : 200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E6

Renseignements : Directrice
Direction de l'aquiculture et de la mise en valeur des ressources
Direction générale des sciences biologiques
(613) 990-0275

Chef
Section de la recherche sur l'aquiculture
(604) 666-7928

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 284 200 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 8,1

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 451 600 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 6,9

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 423 500 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 7,2

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES ¹					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
<u>Activité internes</u>						
Services votés						
- Fonctionnement et entretien	64,5	8,1	74,8	6,9	12,5	7,2
- Immobilisations	85,8	—	24,2	—	—	—
Fonds de la SNB						
- Fonctionnement et entretien	85,0	—	173,0	—	180,0	—
- Immobilisations	—	—	53,0	—	60,0	—
- Fonctionnement et entretien du réseau AQUATECH	6,6	—	5,0	—	5,5	—
TOTAL PARTIEL	241,9	8,1	330,0	6,9	258,0	7,2
<u>Marchés</u>						
Services votés pour les entreprises	23,9	—	42,6	—	101,0	—
- Fonctionnement et entretien de la SNB	—	—	47,0	—	41,5	—
- Immobilisations	—	—	12,0	—	5,0	—
Fonds de la SNB	—	—	12,0	—	5,0	—
- Fonctionnement et entretien du réseau AQUATECH (universités)	23,9	—	20,0	—	18,0	—
TOTAL PARTIEL	42,3	—	121,6	—	165,5	—
TOTAL	284,2	8,1	451,6	6,9	423,5	7,2

¹ Ne comprenant pas les salaires.

XV - Santé et Bien-être social Canada

Adresse : Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0K9

Renseignements : Voir ci-dessous

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 8 154,800 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 113,1

Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 8 988,200 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 122,3

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 9 460,900 \$¹
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 120,1

a) Direction de l'hygiène du milieu

Bureau des dangers des produits chimiques

Renseignements : Directeur
(613) 957-3133

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Élaboration de règlements et de méthodes d'évaluation et évaluation des incidences possibles sur la santé de produits biotechnologiques						
- Fonctionnement et entretien	253,0	4,2	246,3	5,2	403,6	5,9
- Immobilisations	11,0	—	0,3	—	15,4	—
Élaboration et amélioration de méthodes utilisées en toxicologie pour étudier les agents mutagènes						
- Fonctionnement et entretien	111,4	1,1	224,2	3,5	101,6	1,3
- Immobilisations	305,5	—	20,6	—	3,3 ²	—
TOTAL PARTIEL	680,9	5,3	491,4	8,7	523,9	7,2
Marchés	176,5	—	255,6	—	316,6	—
TOTAL	857,4	5,3	747,0	8,7	840,5	7,2

¹ Comprenant une somme de 70 500 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

² Comprenant une somme de 3 500 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

b) Direction des aliments

Renseignements : Directeur général
(613) 957-1821

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Recherche à l'appui de la réglementation (toxicologie alimentaire, microbiologie et nutrition)	216,9	3,5	326,7	4,0	323,6	4,5
Marchés	12,0	—	14,0	—	14,0	—
TOTAL	228,9	3,5	340,7	4,0	337,6	4,5

c) Direction des médicaments

i) Bureau de recherche — Médicaments

Renseignements : Directeur
(613) 957-1058

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Recherche sur le processus d'approbation de la réglementation touchant les médicaments issus de la biotechnologie						
- Fonctionnement et entretien	557,0	9,0	872,0	11,3	738,0	10,0
- Immobilisations	60,0	—	59,0	—	40,0	—
Fonds de la SNB						
- Réseau BIONET	2,5	0,3	12,5	0,3	12,5	0,3
- Immobilisations	—	—	—	—	48,0	—
TOTAL PARTIEL	629,5	9,3	943,5	11,6	838,5	10,3
Marchés	—	—	5,0	—	—	—
TOTAL	629,5	9,3	948,5	11,6	838,5¹	10,3

¹ Comprenant une somme de 48 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

ii) Bureau des produits biologiques

Renseignements : Directeur
(613) 957-8065

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Approbation de la réglementation touchant les médicaments issus de la biotechnologie						
- Fonctionnement et entretien	3 053,8	50,0	2 973,8	48,0	3 263,3	48,0
- Immobilisations	192,8	—	236,8	—	185,6	—
TOTAL PARTIEL	3 246,6	50,0	3 210,6	48,0	3 448,9	48,0
Subventions	312,4	—	306,4	—	306,4	—
Marchés	160,0	—	320,0	—	328,0	—
TOTAL PARTIEL	472,4	—	626,4	—	634,4	—
TOTAL	3 719,0	50,0	3 837,0	48,0	4 083,3	48,0

d) Laboratoire de lutte contre la maladie

Bureau de microbiologie

Renseignements : Directeur
(613) 957-1329

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Fonctionnement et entretien	2 020,0	—	2 250,0	—	2 419,0 ¹	—
Immunologie	70,0	4,0	80,0	5,0	215,0	5,0
Bactériologie	100,0	10,0	120,0	10,0	82,0	10,0
Maladies transmises sexuellement	140,0	6,0	200,0	7,0	225,0	7,0
Agents pathogènes spéciaux	190,0	10,0	250,0	10,0	150,0	12,0
Oncologie virale	60,0	5,0	70,0	6,0	160,0	6,0
Pathogènes entériques	140,0	10,0	145,0	12,0	110,0	10,0
TOTAL	2 720,0	45,0	3 115,0	50,0	3 361,0	50,0

¹ Comprenant une somme de 19 000 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

XVI - Travail Canada

Adresse : Place du Portage, Phase II
165, rue Hôtel de Ville
HULL (QC)
K1A 0J2

Renseignements : Directeur
Division des services techniques
(613) 997-3265

Budget total de la biotechnologie en 1989-1990 : 22 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1989-1990 : 0,3

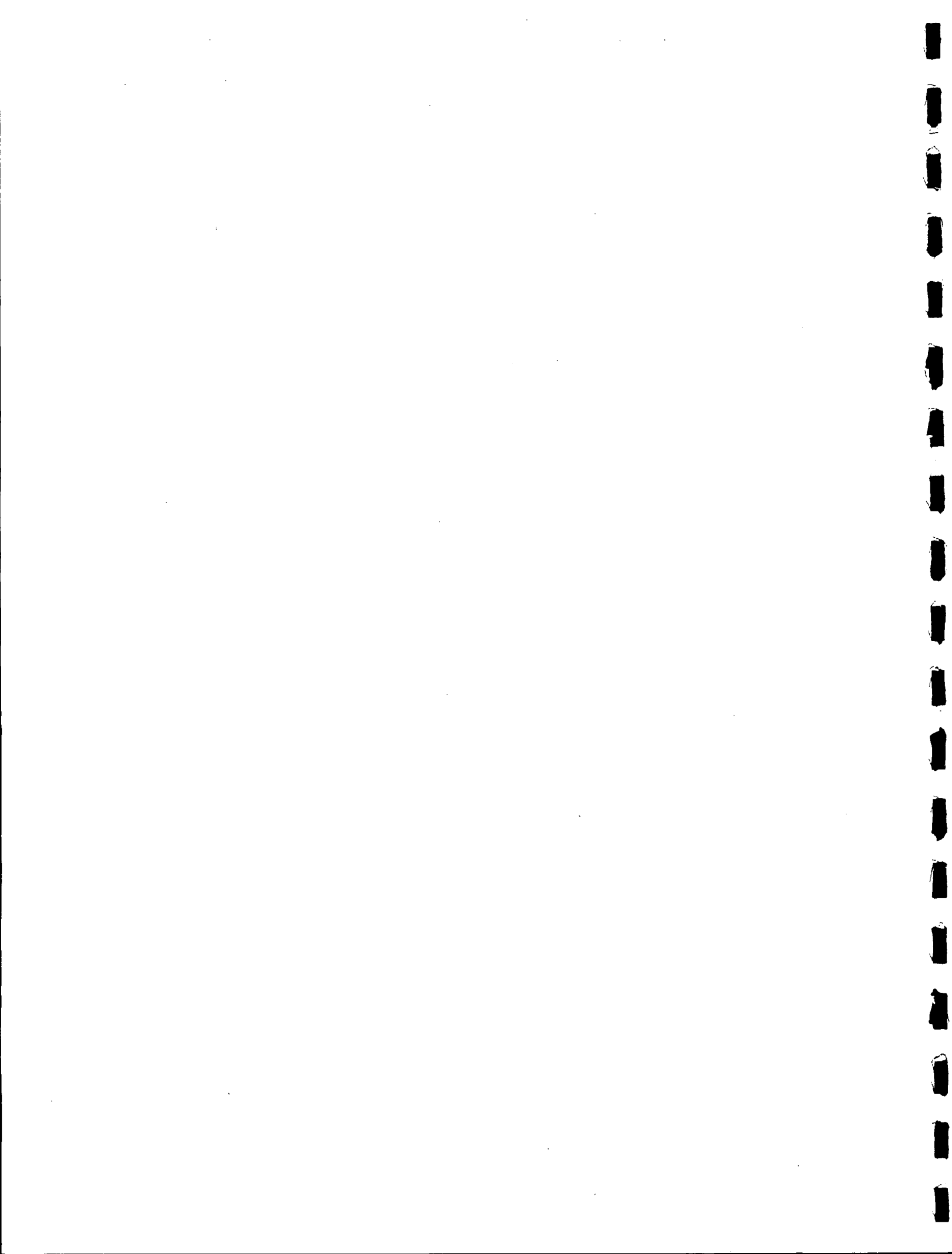
Budget total de la biotechnologie en 1990-1991 : 72,000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1990-1991 : 0,3

Budget total de la biotechnologie en 1991-1992 : 72 000 \$
Années-personnes en biotechnologie en 1991-1992 : 0,3

ACTIVITÉS EN BIOTECHNOLOGIE	DÉPENSES					
	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.	en milliers de dollars	A.-P.
Services votés						
- Fonctionnement et entretien	22,0	0,3	22,0	0,3	22,0	0,3
Fonds de la SNB						
- Comité directeur sur la sécurité et la santé au travail (biotechnologie)	—	—	50,0	—	50,0	—
TOTAL	22,0	0,3	72,0	0,3	72,0	0,3



SECTION 2
APERÇU DES DÉPENSES TOTALES
PAR MINISTÈRE/ORGANISME, POUR UNE PÉRIODE DE ONZE ANS
1981-1992



I - Agriculture Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)			
	Activités internes	Marchés	Subventions/ Contributions	Total
1984-1985 ¹	145,0	50,0	—	195,0
1985-1986	5 350,9	50,0	40,0	5 440,9
1986-1987	7 000,5	50,0	110,0	7 160,5
1987-1988	5 322,7	102,3	200,0	5 625,0
1988-1989	5 151,5	225,0	166,0	5 542,5
1989-1990	19 973,2	—	—	19 973,2
1990-1991	23 033,7	—	—	23 033,7
1991-1992	22 611,7	—	—	22 611,7

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1984-1985.

II - Centre de recherches pour le développement international

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)
1989-1990 ¹	808,1
1990-1991	209,0
1991-1992	315,3

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1989-1990.

III - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)						
	Subventions stratégiques	Subventions pour dépenses courantes	Subventions d'infrastructure	Programme chercheurs-boursiers universitaires	Programme universités/industrie	Programme de R-D	Total
1983-1984 ¹	3 638,0	7 217,0	—	236,0	—	50,0	11 141,0
1984-1985	4 488,0	7 464,0	—	304,0	237,0	35,0	12 529,0
1985-1986	4 451,0	9 320,0	222,0	413,0	309,0	50,0	15 766,0
1986-1987	4 697,9	9 577,0	225,0	350,6	16,8	51,5	15 820,0
1987-1988	5 238,5	9 826,8	187,2	229,7	248,6	—	16 731,0
1988-1989	5 223,4	11 526,1	187,2	142,5	2 745,0	—	19 824,3 ²
1989-1990	6 780,0	—	80,0	—	3 259,0	14 769,0	24 888,0 ³
1990-1991	8 771,0	—	199,0	—	3 746,0	13 891,0	26 607,0 ⁴
1991-1992	8 047,0	—	153,0	—	3 748,0	15 181,0	27 129,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1983-1984.

² Comprenant une somme de 621 000 \$ reçue du CNRC (PARI).

³ Comprenant une somme de 500 000 \$ reçue du CNRC (PARI).

⁴ Comprenant une somme de 121 000 \$ reçue du CNRC (PARI).

IV - Conseil de recherches médicales du Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	Prix et subventions spéciales	Subventions/Contributions	Total
1984-1985 ¹	217,0	8 000,0	8 217,0
1985-1986	977,0	20 000,0	20 977,0
1986-1987	982,0	27 000,0	27 988,0
1987-1988	1 023,0	35 000,0	36 023,0
1988-1989	514,0	41 000,0	41 514,0
1989-1990	—	44 461,0	44 461,0
1990-1991	—	48 863,0	48 863,0
1991-1992	—	51 210,0	51 210,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1984-1985.

V - Conseil national de recherches Canada, PARI — Programme de mise en valeur de la biotechnologie et CNRC — Programme des contributions en biotechnologie

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)			
	Activités internes	Marchés	Subventions/ Contributions	Total
1981-1982	6 200,0	8 600,0	—	14 800,0
1982-1983	6 850,0	8 830,0	—	14 686,0
1983-1984	7 728,0	12 060,0	—	19 788,0
1984-1985	10 393,0	14 040,0	1 500,0	25 933,0
1985-1986	10 894,0	12 620,0	1 500,0	25 014,0
1986-1987	13 590,0	1 225,0	5 980,0	20 795,0
1987-1988	18 795,0	1 315,0	4 783,0	24 893,0
1988-1989	20 010,0	1 650,0	8 934,0	30 594,0
1989-1990	27 129,0	—	11 041,3	38 170,3
1990-1991	22 770,0	—	10 217,8	32 987,8
1991-1992	22 032,0	—	8 309,4	30 341,4

VI - Consommation et Affaires commerciales Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)
1989-1990 ¹	401,0
1990-1991	418,0
1991-1992	435,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1989-1990.

VII - Défense nationale

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	Activités internes	Marchés	Total
1986-1987 ¹	180,0	250,0	430,0
1987-1988	200,0	185,0	385,0
1988-1989	240,0	250,0	490,0
1989-1990	153,0	190,0	343,0
1990-1991	126,0	245,0	371,0
1991-1992	204,0	396,0	600,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1986-1987.

VIII - Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)
1989-1990 ¹	101,1
1990-1991	900,1
1991-1992	3 377,4

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1989-1990.

IX - Énergie, Mines et Ressources Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	Activités internes	Marchés	Total
1981-1982	15,0	100,0	115,0
1982-1983	30,0	75,0	105,0
1983-1984	40,0	785,0	825,0
1984-1985	75,0	1 025,0	1 100,0
1985-1986	75,0	1 200,0	1 275,0
1986-1987	300,0	1 075,0	1 375,0
1987-1988	300,0	1 075,0	1 375,0
1988-1989	420,0	1 325,0	1 755,0
1989-1990	615,0	2 100,8	2 715,8
1990-1991	720,0	2 367,0	3 087,0
1991-1992	670,0	2 171,5	2 841,5

X - Environnement Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)			
	Activités internes	Marchés	Subventions/ Contributions	Total
1983-1984 ¹	709,0	290,0	63,0	1 062,0
1984-1985	1 050,0	313,0	113,0	1 476,0
1985-1986	726,0	255,0	291,0	1 272,0
1986-1987	591,0	325,0	—	916,0
1987-1988	969,5	97,0	—	1 066,5
1988-1989	737,0	429,8	55,0	1 221,8
1989-1990	1 104,3	150,0	—	1 254,3
1990-1991	1 385,5	400,0	—	1 785,5
1991-1992	1 301,2	325,0	—	1 626,2

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1983-1984.

XI - Forêts Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	Activités internes	Marchés	Total
1981-1982 ¹	110,0	116,0	227,0
1982-1983 ¹	224,0	166,0	390,0
1983-1984 ¹	176,0	104,0	280,0
1984-1985 ¹	362,0	359,0	721,0
1985-1986 ¹	323,0	300,0	623,0
1986-1987 ¹	343,0	177,0	520,0
1987-1988 ¹	367,0	147,0	514,0
1988-1989 ¹	400,0	57,0	457,0
1989-1990	3 750,0	120,0	3 870,0
1990-1991	3 900,0	167,0	4 067,0
1991-1992	4 425,0	264,0	4 689,0

¹ Certains groupes œuvrant dans le domaine de la biotechnologie n'ont pas été pris en compte de 1981-1982 à 1988-1989.

XII - Industrie, Sciences et Technologie Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)		
	Activités internes	Subventions/ Contributions	Total
1981-1982	—	1 900,0	1 900,0
1982-1983	—	4 000,0	4 000,0
1983-1984	—	1 900,0	1 900,0
1984-1985	—	2 600,0	2 600,0
1985-1986	—	3 000,0	3 000,0
1986-1987	200,0	2 100,0	2 300,0
1987-1988	400,0	3 800,0	4 200,0
1988-1989	200,0	2 400,0	2 600,0
1989-1990	324,0	293,4	617,4
1990-1991	715,0	765,3	1 480,3
1991-1992	689,0	4 405,9	5 094,9

XIII - Investissement Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)
1989-1990 ¹	157,0
1990-1991	226,0
1991-1992	160,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1989-1990.

XIV - Pêches et Océans

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)			
	Activités internes	Marchés	Subventions/ Contributions	Total
1982-1983 ¹	—	30,0	—	30,0
1983-1984	—	197,0	—	197,0
1984-1985	—	107,0	11,0	118,0
1985-1986	75,0	88,0	8,0	171,0
1986-1987	144,0	104,5	—	248,5
1987-1988	209,0	114,4	—	323,4
1988-1989	216,9	85,0	—	301,9
1989-1990	241,9	42,3	—	284,2
1990-1991	330,0	121,6	—	451,6
1991-1992	258,0	165,5	—	423,5

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1982-1983.

XV - Santé et Bien-être social Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)			
	Activités internes	Marchés	Subventions/ Contributions	Total
1981-1982 ¹	45,0	—	—	45,0
1982-1983 ¹	66,0	—	—	66,0
1983-1984 ¹	178,0	—	—	178,0
1984-1985 ¹	200,0	33,0	—	233,0
1985-1986 ¹	324,0	27,0	—	351,0
1986-1987	1 487,0	23,0	—	1 510,0
1987-1988	1 620,0	40,0	14,0	1 674,0
1988-1989	1 611,4	210,9	—	1 822,3
1989-1990	7 493,9	348,5	312,4	8 154,8
1990-1991	8 087,2	594,6	306,4	8 988,2
1991-1992	8 359,8	794,7	306,4	9 460,9 ²

¹ Certains groupes œuvrant dans le domaine de la biotechnologie n'ont pas été pris en compte de 1981-1982 à 1985-1986.

² Comprenant une somme de 70 500 \$ reçue du CNRC (PARI) dans le cadre de la SNB.

XVI - Travail Canada

ANNÉE	DÉPENSES (en milliers de dollars)
1989-1990 ¹	22,0
1990-1991	72,0
1991-1992	72,0

¹ La biotechnologie n'est devenue un poste de dépenses distinct qu'en 1989-1990.

SECTION 3
APERÇU DES ACTIVITÉS, DES DÉPENSES ET DES ANNÉES-PERSONNES
PAR MINISTÈRE/ORGANISME
1991-1992



I - Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada

Activités

- Ce ministère assure le soutien et la coordination d'activités internationales grâce à un réseau de conseillers en S-T et d'agents de développement technologique dans 36 missions canadiennes à l'étranger.
- La biotechnologie est un élément clé des ententes bilatérales internationales de coopération en S-T et de la participation du ministère aux activités multilatérales de S-T (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Programme scientifique des frontières humaines, etc.).
- Ce ministère et le CNRC (PARI) sont tous deux responsables de la gestion du Programme d'apports technologiques (PAT), dont l'objectif est d'aider les organismes du secteur privé à adopter de nouvelles techniques (y compris la biotechnologie) venant de l'étranger.
- Ce ministère joue un important rôle de catalyseur et de coordonnateur en amenant les ministères et les organismes à vocation scientifique à discuter des initiatives et des priorités internationales en S-T. Le Comité interministériel des relations internationales scientifiques et techniques est présidé par le directeur général de la Direction générale de la compétitivité. Il constitue une tribune où sont débattues les politiques et les priorités internationales du gouvernement du Canada en S-T.

Dépenses en 1991-1992

Aucun programme du Ministère ne porte exclusivement sur la biotechnologie. Toutefois, le PAT, la stratégie Horizon le monde (Fonds de coopération scientifique et technologique avec le Japon [FCSTJ] et Initiatives de sciences et de technologie d'Europe 1992) et les programmes de partenariats internationaux disposent de ressources permettant d'encourager la collaboration scientifique et technologique en biotechnologie.

Programme d'apports technologiques

L'objectif de ce programme est de promouvoir l'acquisition de la technologie étrangère en vue de la mise au point de produits, de procédés ou de services canadiens, nouveaux ou améliorés, au sein de petites et moyennes entreprises. L'aide offerte peut totaliser 75 p. 100 des coûts admissibles, jusqu'à concurrence de 10 000 \$. Dans certains cas, ce montant peut être dépassé. Le PAT peut appuyer les activités suivantes :

- les visites de représentants de petites et moyennes entreprises à l'étranger (jusqu'à trois représentants par entreprise);
- les visites au pays de représentants d'entreprises étrangères à des fins d'échange de technologie;

- les visites à l'étranger de spécialistes désirant s'initier à de nouvelles techniques.

Horizon le monde

Dans le cadre de la stratégie Horizon le monde, deux programmes offrent une aide financière pour favoriser la coopération en S-T dans divers secteurs clés, dont la biotechnologie : le FCSTJ et les Initiatives de sciences et de technologie d'Europe 1992.

Le FCSTJ appuie les activités suivantes :

- les échanges à long terme de chercheurs avec le Japon;
- les visites à court terme débouchant sur l'élaboration de nouveaux projets ou le resserrement d'une collaboration existante;
- le volet canadien d'un projet commun;
- les ateliers bilatéraux;
- la formation linguistique des chercheurs canadiens participant à des échanges.

Le FCSTJ est doté d'un budget de 26,5 millions de dollars pour les exercices 1989 à 1994.

Dans le cadre des Initiatives de sciences et de technologie d'Europe 1992, ce ministère accorde une aide financière à l'égard des coûts supplémentaires entraînés par des initiatives publiques ou privées visant à réaliser des projets de R-D en collaboration avec des partenaires européens. Le budget pour les exercices 1989 à 1994 est de 2,2 millions de dollars.

Programmes de partenariats internationaux

Les Programmes de partenariats internationaux mettent en application le Plan vert dans le contexte des priorités canadiennes que sont le développement durable et la compétitivité. Ces programmes comptent trois fonds distincts :

- le Fonds des contributions et des négociations multilatérales appuie les organismes internationaux œuvrant dans le domaine de l'environnement, afin qu'ils défendent les intérêts du Canada. Le budget total pour les exercices 1991-1992 à 1996-1997 est de 31,648 millions de dollars;
- le Fonds des initiatives bilatérales vise à élargir les relations en matière d'environnement avec les pays qui ont une incidence directe sur l'environnement au Canada. Le budget total pour les exercices 1991-1992 à 1996-1997 est de 10,392 millions de dollars;

- le Fonds des possibilités de transfert technologique en environnement facilite l'échange de technologie et de compétences canadiennes avec d'autres pays. Le budget total pour les exercices 1991-1992 à 1996-1997 est de 8,645 millions de dollars.

II - Agence de promotion économique du Canada atlantique

Activités

- Cette Agence est directement chargée de l'octroi de crédits fédéraux aux petites et moyennes entreprises, ainsi que de la mise en œuvre de la politique et des programmes de développement industriel dans les provinces de l'Atlantique. L'innovation et les échanges de technologie constituent les priorités de l'Agence, qui reconnaît à la biotechnologie un rôle stratégique. Des ententes de coopération conclues avec Agriculture Canada, Pêches et Océans, Forêts Canada et Énergie, Mines et Ressources Canada comportent des volets axés sur la biotechnologie. De plus, des projets novateurs en biotechnologie peuvent être réalisés dans le cadre de la composante Innovation du programme Action et du programme Diversi-pêches.

III - Agriculture Canada

Activités

- Recherche *intra-muros* sur les ressources génétiques (2 113 300 \$).
- Recherche sur les animaux : production, reproduction, nutrition et santé (4 041 800 \$).
- Recherche *intra-muros* sur les végétaux : amélioration des récoltes, fixation de l'azote, biocontrôle des mauvaises herbes, des insectes et des maladies (12 845 200 \$).
- Recherche *intra-muros* sur l'alimentation : production, traitement, nutrition, innocuité des aliments (1 451 400 \$).
- Recherche *intra-muros* sur la réglementation : diagnostics, techniques (420 000 \$).

Dépenses en 1991-1992 : 22 611 700 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 352,7

IV - Centre de recherches pour le développement international

Activités

- Ce centre appuie la recherche scientifique et technologique axée sur les besoins des pays en voie d'industrialisation.
- Les établissements canadiens qui bénéficient de l'aide financière du Centre œuvrent dans des domaines à caractère biotechnologique comme l'hybridation des plantes, la zoogénétique, l'aquaculture, le traitement des déchets, la médecine et l'informatique.
- Des établissements canadiens — soit 5 universités et 1 hôpital — ont participé à 8 des 21 projets soutenus financièrement par le Centre de 1989-1990 à 1992-1993 et ayant trait à la biotechnologie. Le Centre a affecté un peu plus de 5 millions de dollars CAN à la recherche en biotechnologie au cours de cette période, et plus de 20 p. 100 de cette somme a été versé à des établissements canadiens.

Dépenses en 1991-1992 : 1 332 379 \$

V - Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Activités

Cinq programmes de subventions sont directement axés sur la biotechnologie :

- le Programme de subventions pour dépenses courantes (recherche individuelle et collective);
- le Programme de subventions d'infrastructure;
- le Programme de subventions stratégiques;
- le Programme de chercheurs-boursiers universitaires (biologie animale, génétique cellulaire ainsi que biologie et chimie des plantes);
- le Programme de partenariats de recherche (prévoyant des chaires de recherche industrielles et des projets de R-D en collaboration).

Dépenses en 1991-1992 : 27 129 000 \$

VI - Conseil de recherches médicales du Canada

Activités

Le Programme de subventions est le seul mécanisme officiel permettant d'encourager et d'appuyer la recherche et la formation en biotechnologie.

Dépenses en 1991-1992 : 51 210 000 \$

VII - Conseil national de recherches Canada

Activités

- Le Programme de biotechnologie du CNRC porte sur la recherche stratégique ou générique couvrant une vaste gamme d'applications industrielles. Cette recherche comble un fossé entre les sciences fondamentales et les recherches appliquées menées par l'industrie en vue de la mise au point de produits.
- Au cœur de ce programme se trouvent les travaux de R-D réalisés à l'Institut de biotechnologie des plantes (IBP), à Saskatoon; à l'Institut des sciences biologiques (ISB), à Ottawa; à l'Institut de recherche en biotechnologie (IRB), à Montréal; et à l'Institut des biosciences marines (IBM), à Halifax.
- L'IBP se concentre sur la biotechnologie des plantes, l'ISB se livre à des recherches de pointe sur les systèmes mammaliens, l'IRB établit des liens avec l'industrie, et l'IBM étudie le milieu et les organismes marins.
- Ces quatre divisions emploient plus de 700 chercheurs, ingénieurs et employés de soutien.

Dépenses en 1991-1992 : 25 533 000 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 544

VIII - Consommation et Affaires commerciales Canada

Activités

- Conformément à la *Loi sur les brevets* et aux pratiques en vigueur au Bureau des brevets, ce ministère procède à l'examen des demandes et à l'attribution de droits de propriété intellectuelle (brevets) pour tout art, processus, machine, procédé ou contenu de fabrication d'un produit nouveau et utile, ou pour toute amélioration d'un art, processus, machine, procédé ou contenu de fabrication.

- Grâce à la publication du contenu des documents de brevets accordés et aux installations de recherche de la Direction de l'information et de l'exploitation de la technologie, le Ministère diffuse des renseignements sur l'état actuel de n'importe quelle technologie, et il aide ainsi des particuliers et des entreprises à élaborer des projets de recherche viables.
- Le Ministère assure la mise à jour et l'harmonisation des lois canadiennes en matière de propriété intellectuelle, dont la *Loi sur les brevets*, en ayant recours à un mécanisme de consultation, le Comité consultatif de la propriété intellectuelle. La politique canadienne relative à la protection des droits de propriété intellectuelle est formulée de concert avec d'autres intervenants, en vue de négociations dans le cadre de tribunes sur le commerce international comme les Mesures de propriété intellectuelle liées au commerce (TRIP) du GATT et l'Accord de libre-échange nord-américain.
- Le Bureau de la consommation participe à l'élaboration des politiques fédérales en matière de biotechnologie, afin de veiller à ce que les préoccupations des consommateurs à l'égard de la sécurité et de la santé soient prises en compte. Si les inquiétudes des consommateurs à l'égard des produits mis au point par génie génétique et des autres produits issus de la biotechnologie ne sont pas bien apaisées, la mise en marché de produits biotechnologiques canadiens ou importés pourrait être compromise. L'établissement de règles commerciales permettant aux consommateurs de faire des choix éclairés lorsqu'ils font l'acquisition de produits d'origine biotechnologique constitue donc un objectif important pour les années à venir. Le Bureau ayant déjà commencé à surveiller les activités du marché, la prochaine étape consiste à maintenir la confiance des consommateurs à l'égard des produits mis au point par génie génétique et à suivre de près les progrès réalisés dans le domaine de la biotechnologie.

Bien qu'aucun programme du ministère ne porte exclusivement sur la biotechnologie, le Bureau des brevets et la Direction de la révision (propriété intellectuelle) consacrent tous deux des sommes considérables à l'étude de la brevetabilité des inventions biotechnologiques, à la diffusion de renseignements de nature technique, de même qu'à l'étude du cadre législatif le plus propice à l'obtention de brevets d'invention au Canada.

Dépenses en 1991-1992 : 435 000 \$
Années-personnes en 1991-1992 : 6

IX - Défense nationale

Activités

L'Institut militaire et civil de médecine environnementale de North York (près de Toronto) est chargé :

- de mener des recherches sur les aspects biomédicaux des risques que les milieux opérationnels des Forces canadiennes font courir à la santé des militaires, surtout en ce qui a trait aux contaminants contenus dans les espaces de travail restreints; sur l'utilisation de liposomes pour véhiculer des médicaments prophylactiques et thérapeutiques ainsi que des produits biologiques; de même que sur l'immunologie et la biochimie en cas de trauma;
- d'effectuer de la recherche fondamentale et appliquée en immunologie, sur la composition et le métabolisme des liposomes, en spectrométrie de masse, en toxicologie, en biochimie et en hygiène industrielle;
- de fournir des conseils au quartier général de la Défense nationale, à d'autres ministères et à des organismes nationaux.

Dépenses en 1991-1992 : 600 000 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 5

X - Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Activités

- Le Ministère a pour mandat d'élargir l'infrastructure économique de l'Ouest canadien et de défendre les intérêts de cette région.
- Des contributions sont accordées aux entreprises en vertu du Programme de diversification de l'économie de l'Ouest. Le montant du financement et les modalités de l'aide offerte varient d'un projet à l'autre et sont soumis à une vérification. Sont admissibles à ce programme les entreprises de toutes envergures.
- L'Initiative nationale de biotechnologie agricole (INBA) a été lancée en septembre 1988 par le gouvernement fédéral et les quatre provinces de l'Ouest.

- Une somme d'au plus 50 millions de dollars (25 millions provenant du gouvernement fédéral, par le biais du Ministère, les autres contributions étant fournies par les gouvernements provinciaux) pourrait être affectée au soutien de la commercialisation de la biotechnologie agricole.

Dépenses en 1991-1992 : 3 377 376 \$

XI - Énergie, Mines et Ressources Canada

Activités

- Récupération des métaux des effluents.
- Dégradation microbienne de polluants.
- Assainissement biologique passif des eaux acides de drainage minier.
- Adsorption fongique immobilisée de l'uranium.
- Biocorrosion.
- Énergie tirée de la biomasse.

Le Laboratoire de recherche sur le charbon a terminé ses travaux sur la dégradation microbienne du méthane à la fin de l'exercice 1988-1989. Récemment rebaptisé Centre de recherche de l'Ouest (CRO), il a lancé un programme de mesure et de contrôle de la toxicité des résidus du traitement de sables bitumineux.

De 1990 à 1992, le CANMET a mis au point des procédés d'épuration visant trois polluants contenus dans les effluents liquides de résidus miniers. De plus, les travaux contractuels obtenus par le CANMET en 1991-1992 se sont traduits par des rentrées de 43 000 \$.

Le CANMET a initié six étudiants et un représentant de l'industrie aux procédés utilisés en biotechnologie. Un membre de son personnel a également bénéficié d'un détachement de neuf mois dans un laboratoire japonais de biotechnologie.

En 1991-1992, le groupe de la biotechnologie du CANMET a terminé ou amorcé 5 projets en recouvrement des coûts d'une valeur de 62 000 \$, et il négocie actuellement des projets évalués à 140 000 \$. Les liens avec l'industrie se sont considérablement raffermis au cours des trois dernières années.

Dépenses en 1991-1992 : 2 841 500 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 9

XII - Environnement Canada

Activités

- Mise au point d'instruments de contrôle, notamment : moyens de tester les effets sur les organismes non ciblés dans les microenvironnements; enquête sur les limites des études environnementales expérimentales; utilisation de marqueurs; méthodes de surveillance et analyse des effluents; enquête sur les ressources pour les examens, par exemple l'élaboration de profils de genres clés et de bases de données.
- Établissement d'un règlement sur les produits biotechnologiques régis par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.
- Administration du réseau sur la qualité de l'environnement, BIOQUAL.
- R-D sur la lutte contre la pollution, la dégradation des produits chimiques toxiques, ainsi que d'autres aspects de la biorestauration, dont les études de traitabilité.

Dépenses en 1991-1992 : 1 626 200 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 16,7

XIII - Forêts Canada

Activités

- Recherches menées dans six laboratoires régionaux et deux instituts situés à travers le pays.
- Production forestière (embryogenèse somatique, micropropagation, contrôle de l'expression génique et génétique moléculaire en vue de l'amélioration des arbres et de l'accélération de leur croissance).
- Lutte antiparasitaire (agents biologiques et évolution dans l'environnement).
- Coordination du réseau en biotechnologie forestière, BIOFOR.

Dépenses en 1991-1992 : 4 689 000 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 59

XIV - Industrie, Sciences et Technologie Canada — Direction de la biotechnologie

En octobre 1991, la Division de la planification des technologies stratégiques de la Direction générale de la politique a été réorganisée afin de pouvoir exécuter et coordonner plus efficacement divers programmes gouvernementaux. Le Groupe de la politique biotechnologique, qui relevait de la Direction des technologies stratégiques, a été transféré à la Direction de la biotechnologie, au sein de la Direction générale des produits chimiques et des bio-industries.

Activités

- La Direction exerce les activités suivantes :
 - faciliter l'investissement dans la biotechnologie commerciale et financer des associations relatives à des projets précommerciaux de développement de la biotechnologie entre l'industrie et d'autres partenaires intéressés, notamment des universités et d'autres organismes de recherche (principalement grâce au Programme des technologies stratégiques, mis sur pied en 1989);
 - défendre les intérêts de l'industrie canadienne de la biotechnologie auprès d'organismes fédéraux de réglementation et d'organismes internationaux comme l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et la Communauté européenne (CE);
 - administrer la SNB, ce qui englobe les responsabilités suivantes : coordonner la recherche menée par les ministères et les organismes fédéraux en biotechnologie; maintenir une solide infrastructure de recherche pour la mise en valeur de la biotechnologie; accroître le nombre d'employés hautement qualifiés; augmenter la collaboration scientifique et l'échange de technologie entre le gouvernement, les laboratoires universitaires et l'industrie; appuyer la recherche et l'élaboration de règlements sur les produits et les procédés biotechnologiques; encourager l'établissement de réseaux d'entraide au sein des milieux industriels, universitaires et gouvernementaux, grâce à huit réseaux nationaux de biotechnologie;
 - fournir des services de secrétariat au Comité interministériel de la biotechnologie et à ses sous-comités, au Groupe de coordination de la biotechnologie, au Sous-groupe de la sécurité et de la réglementation en matière de biotechnologie ainsi qu'aux huit réseaux nationaux de biotechnologie.
- L'utilisation des fonds de la SNB, soit 11,9 millions de dollars versés directement aux ministères par le Conseil du Trésor, est étayée dans les divers résumés fournis par les ministères pour le présent document. ISTC se sert des fonds qui lui sont alloués pour fournir des services de secrétariat aux comités interministériels, ainsi que pour coordonner et faciliter les activités spéciales des ministères chargés de la réglementation, comme la préparation de la publication intitulée *BIO-TECH Règlements : Guide de l'utilisateur*.

- Un membre de la Direction dirige la délégation canadienne auprès du Groupe d'experts nationaux sur la sécurité en biotechnologie, à l'OCDE. Les fonds de la SNB versés à ISTC aident celui-ci à payer les frais de déplacement des membres de cette délégation.
- Une évaluation réalisée par un expert-conseil indépendant en 1991 a permis de constater que la SNB était très utile et que les réseaux connaissaient beaucoup de succès. Selon cet expert-conseil, le temps était peut-être venu de réorienter la Stratégie, en augmentant par exemple les sommes consacrées à la recherche sur la réglementation.
- Une responsabilité importante de la Direction consiste à fournir des services de secrétariat au Comité consultatif national de la biotechnologie, lequel est formé de gens d'affaires et d'universitaires influents chargés de conseiller le ministre des Sciences.

Formé en 1983, ce comité a été restructuré en mai 1989 et s'est vu confier la mission d'élaborer une stratégie nationale de commercialisation de la biotechnologie au Canada. Il a produit deux rapports importants au cours des deux dernières années : le Quatrième rapport (1989-1990), ayant pour sous-titre *Biotechnologie : Création d'un plan pour le Canada*; et le Cinquième rapport (1991), *Plan d'action national sur la biotechnologie : Assurer un avantage concurrentiel au Canada*. Des rapports supplémentaires ont été préparés en même temps que les rapports susmentionnés.

Ces deux dernières années, le Comité s'est réuni à Toronto, à Calgary, à Montréal et à Ottawa. Des rencontres portant sur la propriété intellectuelle et la réglementation, les finances, l'agrocommerce et l'agro-alimentaire, le traitement des déchets ainsi que les forêts ont également été tenues par le comité directeur et des groupes de travail à Toronto, à Vancouver, à Burlington et à Ottawa.

Les membres du Comité ont discuté avec des ministres et des hauts fonctionnaires des recommandations pertinentes de la stratégie de commercialisation. Ils ont également rencontré, dans diverses régions du Canada, des intervenants des milieux financiers, de divers ministères provinciaux, d'organismes de recherche, d'universités et de comités du Cabinet, afin de les informer desdites recommandations et d'obtenir leur appui pour la mise en œuvre de ces dernières.

Dépenses en 1991-1992 : 5 094 900 \$
Années-personnes en 1991-1992 : 11

XV - Investissement Canada

Activités

Toutes les activités d'Investissement Canada visent à aider des entreprises canadiennes à former des partenariats avec des entreprises étrangères. Ceux-ci comportent généralement diverses composantes relatives à l'investissement, au commerce et à la technologie.

Figuraient parmi les activités en 1991-1992 :

- la promotion des entreprises canadiennes en Europe, en vue d'investissements éventuels ou de la formation d'entreprises en participation et d'associations;
- l'organisation d'une importante campagne de promotion à l'occasion de la conférence de l'Association of Biotechnology Companies (organisme américain), à Toronto;
- le soutien de missions commerciales axées sur la biotechnologie;
- l'élaboration d'une trousse de prospection de l'investissement en biotechnologie, dans le cadre d'un projet visant à attirer des investissements au Canada et à promouvoir les associations avec des entreprises et des instituts canadiens;
- le soutien de la conférence Bio-Reconnaissance.

Dépenses en 1991-1992 : 160 000 \$

XVI - Pêches et Océans

Activités

- Enquête sur la relation entre le niveau de protéine c-réactive dans le sang des poissons et le niveau de santé général des animaux de culture, et mise au point d'un test ELISA de dépistage d'une amyloïde du sérum protéique en phase aiguë.
- Recherches effectuées au Centre d'expertise scientifique pour la biotechnologie et la génétique en aquiculture :
 - études sur le saumon transgénique;
 - manipulation du génome pour provoquer la gynogénèse, la tétraploïdie, etc., chez le saumon du Pacifique; mise au point d'autres méthodes de contrôle du sexe des poissons;
 - mise au point de méthodes pour accélérer la croissance des poissons;

- mise au point de méthodes de contrôle de la maturation;
- recensement des ressources halieutiques.
- AQUATECH 91, réunion du Réseau des pêches et de la biotechnologie marine, tenue à Montréal.
- AQUATECH 92, réunion du Réseau des pêches et de la biotechnologie marine, tenue à Halifax.

Pêches et Océans s'est également occupé de formation comme le démontre le tableau suivant :

TYPE DE PERSONNES FORMÉES	NOMBRE DE PERSONNES FORMÉES		
	1989-1990	1990-1991	1991-1992
Boursiers postdoctoraux	3	2	5
Étudiants de 2 ^e ou de 3 ^e cycle	5	9	7
Techniciens de laboratoire	2	5	4
Étudiants inscrits au Programme d'enseignement coopératif	4	7	6
Participants au Programme de développement de l'emploi	—	2	2
Scientifiques invités	2	4	3
TOTAL	16	29	27

Dépenses en 1991-1992 : 423 500 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 7,2

XVII - Santé et Bien-être social Canada

Activités

- Réglementation et évaluation des aliments, des drogues, des produits cosmétiques, des instruments médicaux et des produits radiopharmaceutiques de diagnostic issus de la biotechnologie.
- Recherche fondamentale et appliquée (génétique moléculaire, immunochimie, microbiologie, physiologie, biophysique moléculaire et biochimie, biomathématiques) en vue d'appuyer les activités de réglementation des aliments et des drogues.
- Prestation de conseils à l'industrie et à d'autres organismes fédéraux.

- Inspection d'usines de produits pharmaceutiques.
- Essais et tests effectués sur les drogues destinées aux humains et aux animaux.
- Surveillance de l'état de santé général de la population et contrôle des maladies.
- Évaluation des dangers potentiels pour la santé de l'utilisation de pesticides microbiens.
- Élaboration d'avis, de règlements et de procédures d'évaluation pour les produits biotechnologiques dans le cadre de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (en collaboration avec Environnement Canada).
- Gestion du réseau BIONET.

Dépenses en 1991-1992 : 9 460 900 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 120,1

XVIII - Travail Canada

Activités

Travail Canada a créé en 1989 le Comité directeur sur la sécurité et la santé au travail (Biotechnologie), composé de représentants de l'industrie, des syndicats, des milieux universitaires, des gouvernements provinciaux et du gouvernement fédéral. Ce comité a tenu un symposium sur les aspects biotechnologiques de la sécurité et de la santé au travail en mars 1991, à Montréal.

Les délibérations du symposium sont en cours d'impression. A la lumière des échanges de vues auxquels ce dernier a donné lieu, le Comité directeur a dressé la liste des préoccupations soulevées et l'ordre de priorité de ces dernières. Grâce aux fonds obtenus dans le cadre de la SNB, le Ministère a adjugé des marchés pour l'étude de certaines préoccupations considérées comme prioritaires.

Les sujets à l'étude sont les suivants :

- les risques possibles, pour la santé des travailleurs, d'agents biologiques (naturels ou modifiés) présents dans leur milieu de travail;
- les risques possibles, pour la santé des travailleurs, de la contamination de produits propres aux procédés biotechnologiques (p. ex., le tryptophane);

- le caractère cancérigène des oncogènes et les risques possibles de ces derniers pour les travailleurs qui les manipulent;

- les effets potentiellement nuisibles des réactions en chaîne des polymérase.

Dépenses en 1991-1992 : 72 000 \$

Années-personnes en 1991-1992 : 0,3



SECTION 4
ACTIVITÉS FUTURES



ACTIVITÉS FUTURES

Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada continue d'appuyer la coopération internationale en S-T en affectant des ressources à sa stratégie Horizon le monde (FCSTJ et Initiatives de sciences et de technologie d'Europe 1992), au PAT et au Programme de partenariats internationaux du Plan vert.

L'Agence de promotion économique du Canada atlantique, en étroite collaboration avec les différents ordres de gouvernement et le secteur privé, continuera d'assumer la responsabilité directe de l'octroi de crédits fédéraux aux petites et moyennes entreprises, ainsi que de la mise en œuvre de la politique et des programmes de développement industriel dans les provinces de l'Atlantique. L'Agence reconnaît à la biotechnologie un rôle stratégique.

Agriculture Canada continuera de mener des recherches sur les applications de la biotechnologie à la production et à la protection des récoltes et du bétail, à la qualité des aliments, à la nutrition et à la viabilité du secteur agricole.

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada encourage la poursuite de recherches de haut calibre en biotechnologie, ainsi que la formation et le perfectionnement d'un personnel très compétent dans ce domaine. Il conservera également la composante Biotechnologie de son programme de subventions stratégiques, composante qui favorise la recherche axée sur des domaines importants à l'échelle nationale. Le Conseil continuera aussi de promouvoir les partenariats de recherche entre les laboratoires universitaires, industriels et gouvernementaux œuvrant en biotechnologie.

Le Conseil national de recherches Canada a pour mandat, en matière de biotechnologie, de mener des activités de R-D en collaboration avec des industries, des universités canadiennes et d'autres organismes gouvernementaux, afin de contribuer à la réalisation d'objectifs socio-économiques nationaux. Le Conseil coordonne les activités de quatre instituts de recherche au Canada : l'Institut de biotechnologie des plantes, l'Institut des sciences biologiques, l'Institut de recherche en biotechnologie ainsi que l'Institut des biosciences marines.

L'Institut de biotechnologie des plantes concentre ses travaux sur les secteurs agricole et forestier ainsi que sur le domaine des plantes. Il mène des recherches visant à produire des arbres et des plantes transgéniques ainsi qu'à mettre au point les techniques nécessaires pour tester ces hybrides. Ces travaux sont réalisés au nouveau Centre de plantes transgéniques de l'Institut.

L'Institut des sciences biologiques procède à des recherches de pointe sur les cellules mammaliennes. La démarche multidisciplinaire retenue par l'Institut, regroupant des domaines comme l'ingénierie des protéines, l'immunobiologie structurale et la biologie moléculaire et cellulaire, contribue à appuyer l'industrie pharmaceutique et celle de la santé.

L'Institut de recherche en biotechnologie concentre ses efforts sur le génie biochimique et le génie moléculaire, parallèlement aux objectifs commerciaux d'un large éventail d'entreprises appartenant aux secteurs de l'industrie, de l'environnement, de l'exploitation forestière, de l'agriculture, de l'alimentation et des médicaments. L'Institut abrite une usine-pilote ultra moderne possédant une salle blanche et de bonnes installations de fabrication et appliquant de bonnes pratiques de production industrielle à grande échelle.

L'Institut des biosciences marines se penche principalement sur l'utilisation des ressources marines et la protection du milieu marin. Ses travaux portent entre autres sur la chimie analytique et organique ainsi que sur la biochimie et la biologie des organismes marins. L'Institut est un chef de file mondial dans l'établissement de normes pour l'analyse des organismes marins et la publication d'ouvrages de référence. Il exploite l'une des plus grandes stations de recherches en aquaculture au Canada.

Consommation et Affaires commerciales Canada compte poursuivre ses activités en biotechnologie et réaliser plusieurs nouvelles initiatives en 1992-1993. Le Ministère compte élaborer des politiques relativement à l'attribution de brevets touchant les formes de vie, ce qui l'amènerait à effectuer des recherches et des consultations approfondies. D'autres recherches porteront sur les préoccupations des consommateurs et leurs perceptions des produits biotechnologiques.

Le ministère de la **Défense nationale** continuera à mettre au point des techniques permettant l'identification ou la détection rapide d'agents chimiques et biologiques, de micro-organismes infectieux et de toxines. Des études seront également menées sur l'application de ces techniques pour administrer des médicaments thérapeutiques et sur le recours aux produits biotechnologiques pour l'élimination ou la destruction d'agents chimiques et biologiques.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada était d'avis que certaines composantes de l'Initiative nationale de biotechnologie agricole devaient être restructurées afin d'accroître l'efficacité de cette dernière. Les changements suivants sont entrés en vigueur le 6 septembre 1991 : la date d'expiration de l'accord est passée du 30 septembre 1991 au 31 mars 1994; l'aide gouvernementale pour la réalisation de projets admissibles n'a plus besoin d'être partagée à parts égales (50-50) entre le gouvernement fédéral et un gouvernement provincial, et celle-ci peut maintenant être fournie par un ou plusieurs paliers de gouvernement. En outre, il est maintenant possible d'envisager la réalisation de projets axés sur la

biotechnologie dans d'autres domaines que l'agriculture, si ceux-ci ont des liens étroits avec l'agriculture.

Énergie, Mines et Ressources Canada continuera de collaborer avec l'industrie par l'intermédiaire du réseau BIOMINET. Le CANMET a amorcé un programme de recherche sur les applications de la biotechnologie dans le secteur des combustibles fossiles et, grâce à des activités internes et à des marchés, il appuie la recherche sur l'épuration des résidus de raffinage, l'amélioration de la production pétrolière par voie microbienne et la corrosion de criques de tensions (pipelines).

Environnement Canada continuera de travailler à la mise en place d'un système de réglementation, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, relativement aux produits biotechnologiques et aux utilisations non couvertes par la législation actuelle. Sont notamment visés les micro-organismes servant à la biorestauration, à l'amélioration de la récupération du pétrole, à la récupération des métaux et à la lutte contre la pollution. Ce ministère poursuivra ses travaux sur les instruments de contrôle pour l'évaluation des effets environnementaux des produits biotechnologiques (notamment l'importance de l'identification et le concept de familiarité) et il continuera à établir des limites relativement à certaines exigences d'essais, par exemple les essais sans cible, les essais de devenir, les effets sur les cycles naturels, le transfert génétique et la stabilité génétique. Environnement Canada poursuivra en outre ses recherches sur l'utilisation de micro-organismes pour la biorestauration touchant des produits chimiques toxiques, ainsi que sur les protocoles nécessaires pour vérifier l'efficacité des produits.

Forêts Canada concentrera ses activités en biotechnologie sur les programmes d'amélioration des arbres; les agents antiparasitaires biologiques; la mise au point de techniques relatives à l'embryogenèse somatique; la micropropagation; la régulation génétique; le transfert génique et les banques génomiques. Les aspects législatifs et réglementaires de cette technologie devront être envisagés, ainsi que ses répercussions. Ce ministère élaborera des protocoles permettant d'évaluer le sort des produits biotechnologiques dans les écosystèmes forestiers.

Industrie, Sciences et Technologie Canada poursuivra les activités suivantes :

- défense des intérêts de l'industrie canadienne dans le domaine de la biotechnologie — ISTC appuiera les efforts axés sur diverses questions à caractère horizontal, comme la nécessité de définir un cadre réglementaire plus approprié pour la biotechnologie, la protection de la propriété intellectuelle, les problèmes touchant l'accès au capital-risque à toutes les étapes du développement d'une entreprise, ainsi que l'insuffisance d'employés très compétents. Tous ces facteurs nuisent à la mise au point et à la commercialisation efficaces de la biotechnologie;

- partage de risques — Le financement accordé en vertu du Programme des technologies stratégiques et d'autres programmes comme le Programme de mise en valeur de la technologie continueront de soutenir et d'encourager l'industrie canadienne de la biotechnologie;
- liens internationaux — ISTC contribuera au rayonnement de l'industrie canadienne de la biotechnologie et à la promotion des entreprises de ce secteur à l'échelle internationale, et il aura recours à un système d'intermédiaires et à diverses initiatives ciblées pour créer des occasions commerciales entre le Canada et les autres pays (missions individuelles au Canada et projets d'entreprise en participation);
- le Canada a lancé récemment un programme axé sur le génome humain, programme qui s'intégrera aux efforts déployés à l'échelle internationale dans ce domaine;
- liaison et secrétariat — ISTC continuera de présider le Comité interministériel sur la biotechnologie et ses divers sous-comités. Un mécanisme visant à surveiller efficacement l'attribution des fonds de la SNB sera élaboré en 1993-1994;
- ISTC appuiera et orientera les activités du Comité consultatif national de la biotechnologie, qui cherche à mettre en œuvre les recommandations contenues dans son cinquième rapport. De nouvelles initiatives dans d'autres secteurs comme l'aquaculture, l'exploitation minière et l'énergie ont été prévues lors de la réunion tenue par le Comité à l'automne 1992, à Winnipeg;
- des initiatives d'ISTC dans d'autres secteurs, comme l'exploitation forestière et minière, les produits pharmaceutiques et la santé, seront de plus en plus axées sur la biotechnologie.

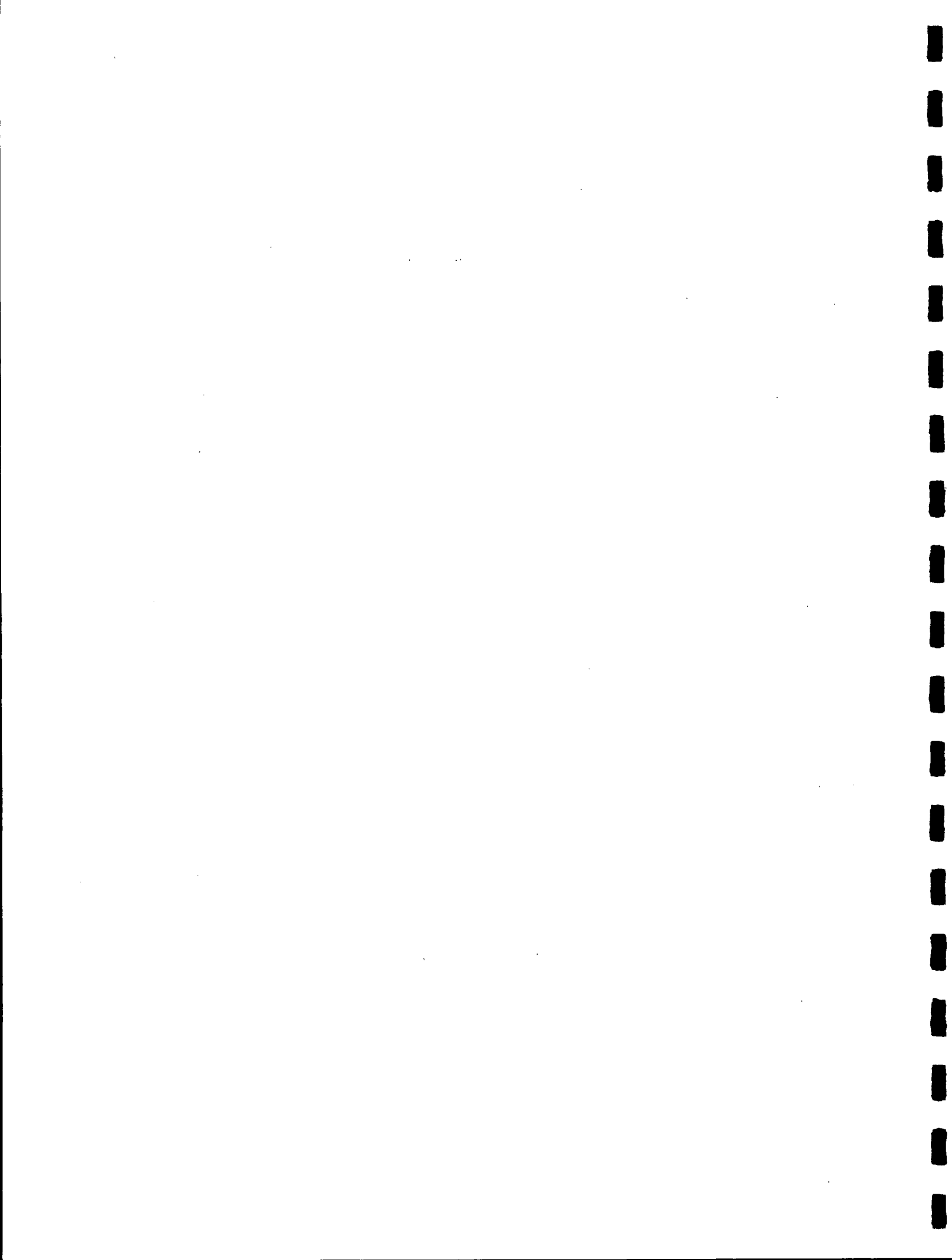
Investissement Canada continuera de stimuler la croissance de l'industrie canadienne de la biotechnologie en favorisant une vaste gamme de regroupements stratégiques comme les investissements étrangers, les entreprises en participation, les ententes de fabrication sous licence, la recherche en collaboration, les apports technologiques et la commercialisation.

Santé et Bien-être social Canada orientera ses activités vers les secteurs suivants : techniques et méthodes analytiques et biochimiques modernes pour l'évaluation de la sécurité, de l'efficacité et de la qualité des aliments, des drogues, des agents thérapeutiques, des pesticides microbiens et des micro-organismes issus de la biotechnologie et inscrits en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* à des fins d'applications industrielles et environnementales; nouvelles méthodes de lutte contre les maladies; connaissance des fondements génétiques et biochimiques des maladies, ainsi que politique visant à appuyer la réglementation touchant les produits de santé.

Les activités de **Travail Canada** seront régies par le Comité directeur sur la sécurité et la santé au travail (Biotechnologie). Le Comité devrait favoriser, peut-être à l'échelle régionale ou sectorielle, des discussions sur des sujets précis.



ANNEXES



ACTIVITÉS, PAR SECTEUR

MINISTÈRE/ ORGANISME	Agriculture								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	9 331,0	59,0	13 551,6	68,5	45,2	13 280,4	70,1	-2,0	42,3
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	4 364,0	27,6	4 282,0	21,6	-1,9	4 224,0	22,3	-1,4	-3,2
CNRC—PARI	2 130,3	13,5	1 951,3	9,9	-8,4	1 449,4	7,6	-25,7	-32,0
TOTAL	15 825,3	100,0	19 784,9	100,0	25,0	18 953,8	100,0	-4,2	19,8

MINISTÈRE/ ORGANISME	Perfectionnement des lignées animales								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	3 049,2	100,0	3 589,2	100,0	17,7	4 304,0	100,0	19,9	41,2
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	3 049,2	100,0	3 559,2	100,0	17,7	4 304,0	100,0	19,9	41,2

ACTIVITÉS, PAR SECTEUR

MINISTÈRE/ ORGANISME	Aquaculture et pêches								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	284,2	6,4	451,6	12,1	58,7	423,5	10,0	-6,2	49,0
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	3 968,0	89,7	2 972,0	79,5	-25,1	3 495,0	82,5	17,6	-11,9
CNRC—PARI	171,5	3,9	313,5	8,4	82,5	316,2	7,5	0,9	84,4
TOTAL	4 423,7	100,0	3 737,1	100,0	-15,5	4 234,7	100,0	13,3	-4,3

MINISTÈRE/ ORGANISME	Bioénergie								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	1 978,1	100,0	2 171,7	100,0	9,8	2 081,8	100,0	-4,1	5,2
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	1 978,1	100,0	2 171,7	100,0	9,8	2 081,8	100,0	-4,1	5,2

ACTIVITÉS, PAR SECTEUR

MINISTÈRE/ ORGANISME	Environnement								
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			Écart sur trois ans (en %)
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	146,0	9,0	320,0	14,8	119,2	335,0	18,6	4,7	129,5
Environnement	1 197,0	73,9	1 660,2	76,7	38,7	1 432,2	79,4	-13,7	19,6
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	277,0	17,1	184,2	8,5	-33,5	35,9	2,0	-80,5	-87,0
TOTAL	1 620,0	100,0	2 164,4	100,0	33,6	1 803,1	100,0	-22,2	11,3

MINISTÈRE/ ORGANISME	Alimentation								
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			Écart sur trois ans (en %)
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	1 361,6	59,5	1 566,2	66,2	15,0	1 601,6	77,5	2,3	17,6
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	927,4	40,5	799,8	33,8	-13,8	465,4	22,5	-41,8	-49,8
TOTAL	2 289,0	100,0	2 366,0	100,0	3,4	2 067,0	100,0	-12,6	-9,7

ACTIVITÉS, PAR SECTEUR

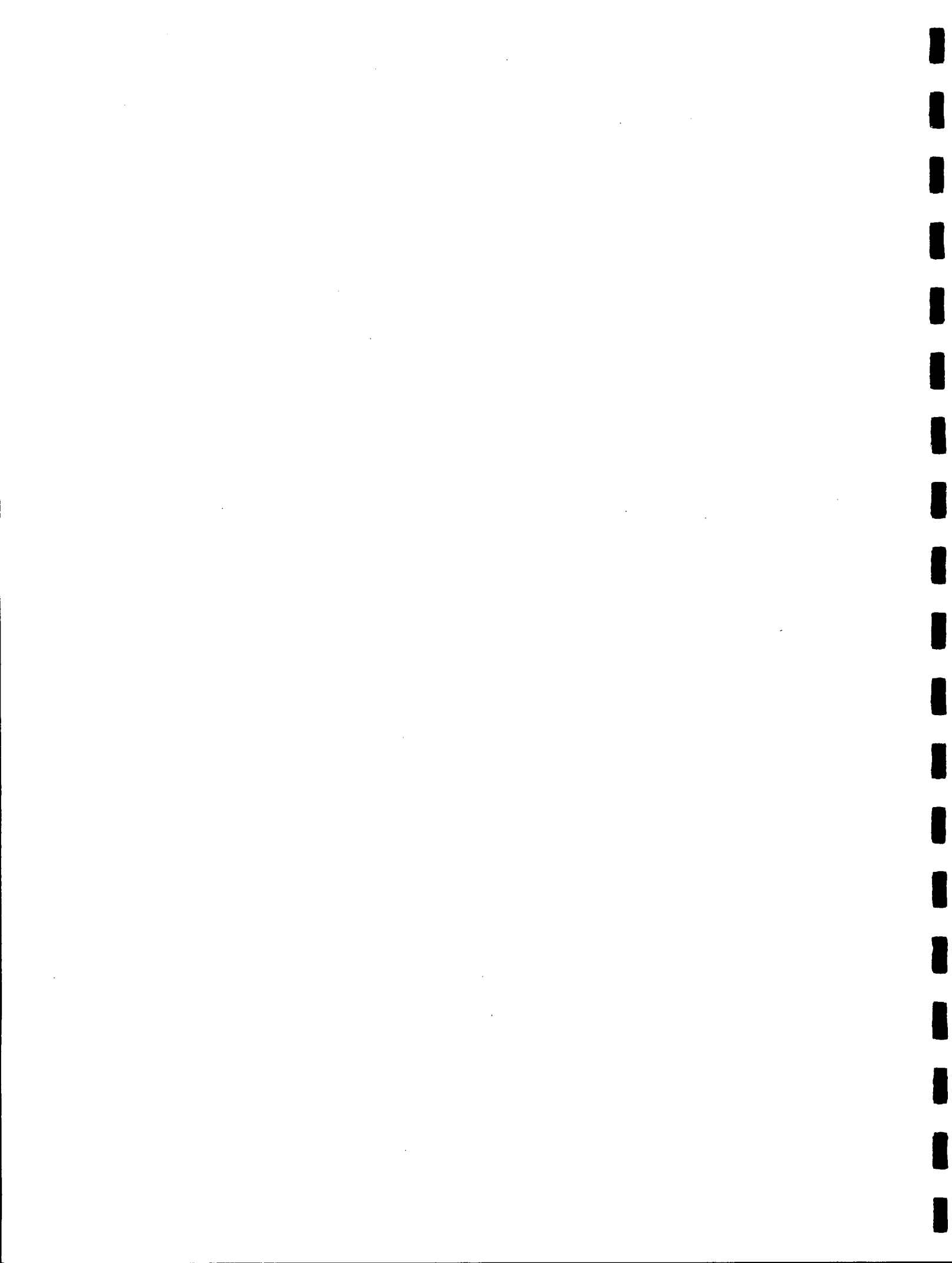
MINISTÈRE/ ORGANISME	Foresterie								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	3 870,0	98,4	4 067,0	96,1	5,1	4 689,0	94,9	15,3	21,2
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	62,5	1,6	163,3	3,9	161,3	250,6	5,1	53,5	301,0
TOTAL	3 932,5	100,0	4 230,3	100,0	7,6	4 939,6	100,0	16,8	25,6

MINISTÈRE/ ORGANISME	Santé et sécurité								Écart sur trois ans (en %)
	1989-1990		1990-1991			1991-1992			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	8 426,8	71,3	9 283,7	79,9	10,2	10 535,0	81,6	13,5	25,0
Travail	22,0	0,2	72,0	0,6	227,3	72,0	0,6	0,0	227,3
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	3 365,4	28,5	2 266,3	19,5	-32,7	2 290,8	17,8	1,1	-31,9
TOTAL	11 814,2	100,0	11 622,0	100,0	-1,6	12 897,8	100,0	11,0	9,2

ACTIVITÉS, PAR SECTEUR

MINISTÈRE/ ORGANISME	Mines								Écart sur trois ans (en %)
	1989-90		1990-91			1991-92			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	546,7	100,0	525,6	100,0	-3,9	357,9	100,0	-31,9	-34,5
Environnement	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	546,7	100,0	525,6	100,0	-3,9	357,9	100,0	-31,9	-34,5

MINISTÈRE/ ORGANISME	Pâtes et papier								Écart sur trois ans (en %)
	1989-90		1990-91			1991-92			
	(en milliers de dollars)	%	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	(en milliers de dollars)	%	Écart (en %)	
Agriculture	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EMR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Environnement	57,3	87,6	125,3	89,1	118,7	194	100,0	54,8	238,6
Pêches et Océans	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Forêts	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santé et Bien- être social	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Travail	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CNRC—PARI	8,1	12,4	15,4	10,9	90,1	—	—	—	—
TOTAL	65,4	100,0	140,7	100,0	115,1	194	100,0	37,9	196,6



RÉPERTOIRE DES PERSONNES RESSOURCES AU SEIN DE L'ADMINISTRATION PUBLIQUE FÉDÉRALE

Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada

George Shannon
Directeur, Sciences et Technologie
Tour C, 5^e étage
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ont.)
K1A 0G2
Tél. : (613) 996-0675

Victor Bradley
Directeur adjoint, Sciences et Technologie
Tour C, 5^e étage
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ont.)
K1A 0G2
Tél. : (613) 996-4819

Agence de promotion économique du Canada atlantique

SIÈGE SOCIAL

Alan Miller
Gestionnaire des produits, Innovation et
Environnement
Édifice de la Croix bleue
644, rue Main
C.P. 6051
MONCTON (N.-B.)
E1C 9J8
Tél. : (506) 851-2470 ou
1-800-561-7862 (sans frais)

NOUVEAU-BRUNSWICK

Brad Sawlor
Gestionnaire, Programmes d'entreprises
570, rue Queen
C.P. 578
FREDERICTON (N.-B.)
E3B 5A6
Tél. : (506) 452-3186 ou
1-800-561-4030 (sans frais)

TERRE-NEUVE

Paul Mills
Directeur, Programmes provinciaux et fédéraux
Bureau 801
Atlantic Place
215, rue Water
C.P. 1060, succ. C
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1C 5M5
Tél. : (709) 772-2455 ou
1-800-563-5766 (sans frais)

NOUVELLE-ÉCOSSE

Roland MacInnis
Directeur général, Développement des entreprises
Bureau 600
Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis
C.P. 2284, succ. M
HALIFAX (N.-É.)
B3J 3C8
Tél. : (902) 426-4389 ou
1-800-565-1228 (sans frais)

Mike Kelly
Directeur, Technologie
4^e étage
Commerce Tower
15, rue Dorchester
C.P. 1750
SYDNEY (N.-É.)
B1P 6T7
Tél. : (902) 564-3615 ou
1-800-565-9460 (sans frais)

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Geoffrey Allen
Agent de coopération
3^e étage
75, rue Fitzroy
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 1R6
Tél. : (902) 566-7213 ou
1-800-565-0228 (sans frais)

OTTAWA

Douglas Robertson
Analyste principal de la politique
Politique des intérêts et coordination
4^e étage
60, rue Queen
C.P. 1667, succ. B
OTTAWA (Ont.)
K1P 5R5
Tél. : (613) 941-4978

Agriculture Canada

Brian Morrissey
Sous-ministre adjoint
Direction générale de la recherche
Bureau 761
Édifice Sir John Carling
930, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C5
Tél. : (613) 995-7084

Jean Hollebhone
Directrice, Coordination de la biotechnologie
Direction générale de la production et de l'inspection
des aliments
Bureau 495
Édifice Sir John Carling
930, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C5
Tél. : (613) 992-2114

Dalia Kudirka
Conseillère spéciale, Biotechnologie
Direction de la coordination de la recherche
7^e étage, bureau 735
Édifice Sir John Carling
930, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C5
Tél. : (613) 995-7084

Centre de recherches phytotechniques

Les Barran (BIOREM)
Chercheur
Bureau 2045
Édifice K.W. Neatby
960, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C6
Tél. : (613) 995-3700

Institut de recherches vétérinaires

Ann Fraser (BIONET)
Directrice, Recherche hygiène vétérinaire
et des végétaux
3851, chemin Fallowfield
NEPEAN (Ont.)
K2H 8P9
Tél. : (613) 998-9320

Centre de recherche zootechnique

Allan Grunder (BIOZOOTECH)
Chercheur, Groupe biotechnologique
Édifice 34
Ferme expérimentale centrale
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C6
Tél. : (613) 993-6002

Centre de recherches phytotechniques

Jasbir Singh (BIOCROP)
Responsable, Programme de biotechnologie végétale
Bureau 2035
Édifice K.W. Neatby
960, avenue Carling
OTTAWA (Ont.)
K1A 0C6
Tél. : (613) 995-3700

Bureau fédéral de développement régional (Québec)

Jules Halin
Directeur intérimaire
Liaison et représentation régionale
Place du Portage, Phase II
165, rue Hôtel de Ville
C.P. 1110, succ. B
HULL (QC)
J8X 3X5
Tél. : (819) 997-2622

Centre de recherches pour le développement international

Brent Herbert-Copley
Agent de programmes
Politiques économiques et technologiques
Division des sciences sociales
250, rue Albert
C.P. 8500
OTTAWA (Ont.)
K1G 3H9
Tél. : (613) 236-6163

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Janet Walden
Directrice, Subventions stratégiques et réseaux
Direction de la recherche orientée
Tours Centennial
200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 1H5
Tél. : (613) 996-2717

Christiane Villemure
Administratrice, Subventions stratégiques et réseaux
Direction de la recherche orientée
4^e étage
Tours Centennial
200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 1H5
Tél. : (613) 996-7198

Conseil de recherches médicales du Canada

Lewis A. Slotin
Directeur, Direction des programmes
5^e étage
Holland Cross, Tour B
1600, rue Scott
OTTAWA (Ont.)
K1A 0W9
Tél. : (613) 954-1959

Conseil national de recherches Canada

Clive Willis
Vice-président
Sciences physiques et de la vie
Bureau 1015
100, promenade Sussex
OTTAWA (Ont.)
K1A 0R6
Tél. : (613) 993-9244

Institut de recherche en biotechnologie

Michel Desrochers
Directeur général
6100, avenue Royalmount
MONTRÉAL (QC)
H4P 2R2
Tél. : (514) 496-6101

Institut des sciences biologiques

Gabrielle Adams
Directrice générale
Édifice M-54
Chemin Montréal
OTTAWA (Ont.)
K1A 0R6
Tél. : (613) 990-0884

Institut de biotechnologie des plantes

Warren F. Steck
Directeur général
110, chemin Gymnasium
SASKATOON (Sask.)
S7N 0W9
Tél. : (306) 975-4191

Institut des biosciences marines

Roger A. Foxall
Directeur général
1411, rue Oxford
HALIFAX (N.-É.)
B3H 3Z1
Tél. : (902) 426-8332

Programme d'aide à la recherche industrielle

Denys Cooper
Directeur, Coordination nationale
Édifice M-55
Chemin Montréal
OTTAWA (Ont.)
K1A 0R6
Tél. : (613) 993-1790

**Consommation et Affaires commerciales
Canada**

Morris Rosenberg
Sous-ministre adjoint
Bureau des corporations et de la politique législative
24^e étage
Place du Portage, Phase I
50, rue Victoria
HULL (QC)
K1A 0C9
Tél. : (819) 953-6702

Christine L. Blain
Directrice, Propriété intellectuelle et révision
Direction générale de la révision législative
24^e étage
Place du Portage, Phase I
50, rue Victoria
HULL (QC)
K1A 0C9
Tél. : (819) 953-7845

Morley Brownstein
Chef, Système d'information sur les matières
dangereuses utilisées au travail
17^e étage
Place du Portage, Phase I
50, rue Victoria
HULL (QC)
K1A 0C9
Tél. : (819) 953-3080

Effat Maher
Agent principal, Propriété intellectuelle
24^e étage
Place du Portage, Phase I
50, rue Victoria
HULL (QC)
K1A 0C9
Tél. : (819) 997-7243

Défense nationale

Ken Johnson
Gestionnaire de projet, Programme de la recherche
industrielle pour la défense
7^e étage
Édifice de la Constitution
305, rue Rideau
OTTAWA (Ont.)
K1A 0K2
Tél. : (613) 996-2839

Lloyd A. White
Chef, Recherches et développement
Programme de la recherche industrielle
pour la défense
7^e étage
Édifice de la Constitution
305, rue Rideau
OTTAWA (Ont.)
K1A 0K2
Tél. : (613) 992-2877

Peter A. Lockwood
Chef, Section biomédical de la défense
Établissement de recherches de Suffield
RALSTON (Alb.)
T0J 2N0
Tél. : (403) 544-4000, poste 4627

R. E. Fulton
Chef, Groupe de la biotechnologie
Section biomédicale de la défense
Établissement de recherches de Suffield
RALSTON (Alb.)
T0J 2N0
Tél. : (403) 544-4000, poste 4630

**Diversification de l'économie de l'Ouest
Canada**

Deborah Wilson
Directrice, Projets spéciaux
Développement et coordination des politiques
8^e étage
200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 1H5
Tél. : (613) 954-3222

David Carter-Whitney
Analyste, Politique économique
Développement et coordination des politiques
8^e étage
200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 1H5
Tél. : (613) 954-1634

Doug Maley
Directeur général, Agriculture
601, 4^e avenue sud
C.P. 2025
SASKATOON (Sask.)
S7K 3S7
Tél. : (306) 975-5937

Howard Harding
Secrétariat, Initiative nationale de
biotechnologie agricole
107, Science Place
SASKATOON (Sask.)
S7N 0X2
Tél. : (306) 242-1839

Énergie, Mines et Ressources Canada

Marc Denis Everell
Sous-ministre adjoint
Technologie des minéraux et de l'énergie
20^e étage
580, rue Booth
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E4
Tél. : (613) 992-9983

Andrew J. Oliver
Gestionnaire, Laboratoire de l'environnement
CANMET
Bureau 261
555, rue Booth
OTTAWA (Ont.)
K1A 0G1
Tél. : (613) 996-5619

Doug Gould (BIOMINET)
Chercheur, Laboratoire des sciences minérales
CANMET
Bureau 319
555, rue Booth
OTTAWA (Ont.)
K1A 0G1
Tél. : (613) 992-1885

Albert George
Chef, Récupération du bitume et de l'huile
Laboratoires de recherche sur l'énergie
Complexe Bells Corners
OTTAWA (Ont.)
K1A 0G1
Tél. : (613) 996-5142

J. Robert
Chef, Bioénergie
Programme de développement en bioénergie
Division des énergies de remplacement
Direction de la technologie de l'efficacité énergétique
et des énergies de remplacement
Bureau 624
460, rue O'Connor
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E4
Tél. : (613) 996-6195

T. David Brown
Directeur, Laboratoire de recherches sur le charbon
Sac postal 1280
DEVON (Alb.)
T0C 1E0
Tél. : (403) 987-8214

Environnement Canada

Peter Higgins
Sous-ministre adjoint
Service de la conservation et de la protection
15^e étage
Place Vincent-Massey
351, boulevard St-Joseph
HULL (QC)
K1A 0H3
Tél. : (819) 997-1575

Des Mahon
Chef, Substances nouvelles
Direction des produits chimiques commerciaux
14^e étage
Place Vincent-Massey
351, boulevard St-Joseph
HULL (QC)
K1A 0H3
Tél. : (819) 997-4336

Glenn Allard (BIOQUAL)
Directeur, Développement technologique
Direction générale de la protection de l'environnement
Bureau 100
Centre Asticou
241, boulevard Cité des Jeunes
HULL (QC)
K1A 0H3
Tél. : (819) 953-3090

Centre technique des eaux usées

Bruce Jank
Directeur général
867, chemin Lakeshore
C.P. 5068
BURLINGTON (Ont.)
L7R 4L7
Tél. : (416) 336-4740

Henryck Melcer
Chef, Procédés biologiques
867, chemin Lakeshore
C.P. 5068
BURLINGTON (Ont.)
L7R 4L7
Tél. : (416) 336-4546

H. Campbell
Chef, Gestion des déchets
867, chemin Lakeshore
C.P. 5068
BURLINGTON (Ont.)
L7R 4L7
Tél. : (416) 336-4720

Protection de l'environnement - Québec

C. Blaise
Biologiste-chercheur
1001, rue Pierre-Dupuis
LONGUEUIL (QC)
J4K 1A1
Tél. : (514) 651-6862

Forêts Canada

Fred Johnson
Directeur, Développement technologique
et commercialisation
351, boulevard St-Joseph
HULL (QC)
K1A 1G5
Tél. : (819) 997-1107

Institut pour la répression des ravageurs forestiers

William Cheliak
Directeur, Agents biotides
1219, rue Queen ouest
C.P. 490
SAULT STE-MARIE (Ont.)
P6A 5M7
Tél. : (705) 949-9461

Marie-France Lamarche
Coordinatrice, Biotechnologie
Direction du développement technologique
et commercialisation
351, boulevard St-Joseph
HULL (QC)
K1A 1G5
Tél. : (819) 997-1107

Industrie, Sciences et Technologie Canada

W.E. Little
Sous-ministre adjoint principal
Industrie, technologie et opérations régionales
10^e étage est
235, rue Queen
OTTAWA (Ont.)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3405

Produits chimiques et bio-industries

Elizabeth Dickson
Directrice générale
9^e étage est
235, rue Queen
OTTAWA (Ont.)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3138

Direction des biotechnologies

Carol Cheffins
Directrice
Tél. : (613) 954-3042

Terry Walker
Conseiller spécial, Biotechnologie
Tél. : (613) 941-0613

Elizabeth Bowen
Agent principal, Développement industriel
Tél. : (613) 954-3064

John F. Jaworski
Agent principal, Développement industriel
Tél. : (613) 954-1035

Lisa Pogue
Agent, Développement industriel
Tél. : (613) 954-3124

Moe Suleiman
Agent, Développement industriel
Tél. : (613) 954-3065

Jessie Weldon-Gibb
Agent, Développement industriel
Tél. : (613) 941-0617

Équipe sectorielle

Ron Farris
Bureau 900
650, rue Georgia ouest
C.P. 11610
VANCOUVER (C.-B.)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-1409

Lynn Reaney
Bureau 1100
510 - 5^e Rue sud-ouest
CALGARY (Alb.)
T2P 3S2
Tél. : (403) 292-4577

Dalton Tamney
Bureau 401
119 - 4^e Avenue sud
SASKATOON (Sask.)
S7K 5S2
Tél. : (306) 975-5316

Doug Cable
9^e étage
330, avenue Portage
C.P. 981
WINNIPEG (Man.)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-6033

Mario Perek
4^e étage
1, rue Front ouest
TORONTO (Ont.)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-5033 ou 973-5056

Serge Hébert et Benoît Picard
Pièce 3800
800, Place Victoria
C.P. 247
MONTRÉAL (QC)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8813

Charlotte Murray
4^e étage
1801, rue Hollis
C.P. 940, succ. M
HALIFAX (N.-É.)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-7543

Austin Bowman
Bureau 400
Édifice de la Confédération
134, rue Kent
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7441

Keith Stoodley
Bureau 504
Place Atlantique
215, rue Water
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-4910

Projet du génome humain

Grant Reader
Conseiller principal, Politique
Direction générale de la stratégie scientifique
Direction des sciences et des technologies capitales
8^e étage
235, rue Queen
OTTAWA (Ont.)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3020

Initiative fédérale du développement économique du Nord de l'Ontario

Thomas Tucker
Directeur, Programmes
FedNor, Secrétariat
302, rue Queen est
SAULT STE-MARIE (Ont.)
P6A 1Z1
Tél. : (705) 942-1327

Investissement Canada

Jon Church
Vice-président, Développement de l'investissement
5^e étage ouest
240, rue Sparks
OTTAWA (Ont.)
K1P 6A5
Tél. : (613) 995-9455

Chummer Farina
Directeur, Prospection des investissements
Division du développement de l'investissement
5^e étage ouest
240, rue Sparks
OTTAWA (Ont.)
K1P 6A5
Tél. : (613) 995-0306

Pêches et Océans

Iola Price
Directrice, Aquaculture et mise en valeur
des ressources
Direction générale des sciences biologiques
Bureau 1250
200, rue Kent
OTTAWA (Ont.)
K1A 0E6
Tél. : (613) 990-0275

Edward Donaldson
Chef, Section de la recherche sur l'aquiculture
Laboratoire de Vancouver ouest
4160, Marine Drive
VANCOUVER OUEST (C.-B.)
V7V 1N6
Tél. : (614) 666-7928

Santé et Bien-être social Canada

Kent Foster
Sous ministre adjoint
Direction générale de la protection de la santé
Bureau 116
Immeuble Protection de la santé
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-1804

Susan Hasnain
Agent, Biotechnologie
Direction générale de la protection de la santé
Bureau 1-11
Immeuble Protection de la santé
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-0298

Direction des médicaments

Keith Bailey
Directeur, Bureau de recherche sur les médicaments
3^e étage
Immeuble Frederick G. Banting
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-1058

Bureau des produits biologiques

D. Wark Boucher
Directeur, Laboratoire de recherches sur les virus
Bureau 251
Immeuble Virus
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-8065

Direction des aliments

Sol W. Gunner
Directeur général
Bureau 120
Immeuble Protection de la santé
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-1821

Laboratoire de lutte contre la maladie

Fraser Ashton
Directeur intérimaire, Bureau de microbiologie
Immeuble Virus
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-1329

*Division des intoxications environnementales
et professionnelles*

Peter Toft
Directeur, Bureau des dangers des produits chimiques
Direction de l'hygiène du milieu
Parc Tunney
OTTAWA (Ont.)
K1A 0L2
Tél. : (613) 957-3133

Travail Canada

Albert Pighin
Directeur, Services techniques
Sécurité et santé au travail
Place du Portage, Phase II
165, rue Hôtel de Ville
HULL (QC)
K1A 0J2
Tél. : (819) 997-3265

Baily Seshagiri
Ingénieur en hygiène industrielle
Sécurité et santé au travail
Place du Portage, Phase II
165, rue Hôtel de Ville
HULL (QC)
K1A 0J2
Tél. : (819) 953-0219



SIGLES ET ABRÉVIATIONS

A.-P.	année-personne
CANMET	Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie
CE	Communauté européenne
CNRC	Conseil national de recherches Canada
EMR	Énergie, Mines et Ressources Canada
FCSTJ	Fonds de coopération scientifique et technologique avec le Japon
GATT	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce
IBM	Institut de biosciences marines
IBP	Institut de biotechnologie des plantes
IRB	Institut de recherche en biotechnologie
ISTC	Industrie, Sciences et Technologie Canada
PARI	Programme d'aide à la recherche industrielle
PAT	Programme d'apports technologiques
R-D	recherche-développement
SNB	La Stratégie nationale en matière de biotechnologie

