

**Conseil** de la science  
et de la **technologie**

*Étude*

# Le financement de l'innovation dans les entreprises



science et technologie au service de la société

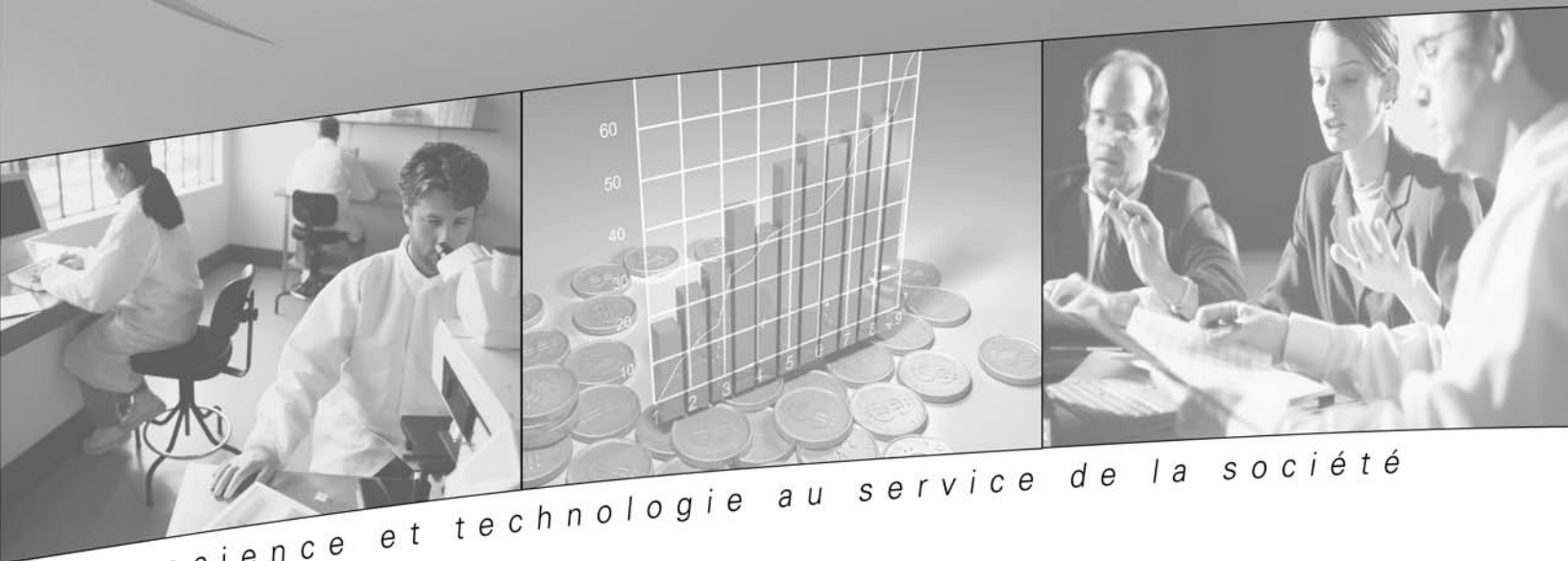
Québec 



**Conseil** de la science  
et de la **technologie**

*Étude*

**Le financement  
de l'innovation  
dans les entreprises**



science et technologie au service de la société

**Conseil de la science et de la technologie**

1200, route de l'Église, bureau 3.45

3<sup>e</sup> étage

Québec (Québec) G1V 4Z2

Téléphone: 418 644-1165

Télécopie : 418 646-0920

Courriel : [cst@cst.gouv.qc.ca](mailto:cst@cst.gouv.qc.ca)

Site Internet : <http://www.cst.gouv.qc.ca>

**Conception, recherche et rédaction**

Daniel Lebeau

Économiste et professionnel de recherche

Avec la collaboration de Iryna Golovan

Professionnelle de recherche

**Coordination des communications**

Joanie-Kim McGee-Tremblay

Agente d'information

**Mise en page et soutien technique au comité**

Berthe Fournier

Agente de secrétariat

**Révision linguistique**

Renée Dolbec

Le Graphe

**Conception graphique de la page couverture  
et mise en page pour l'impression**

Balatti Design

Dépôt légal : 2<sup>e</sup> trimestre 2010

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 978-2-550-59006-4

Pour faciliter la lecture du texte, le genre masculin est utilisé sans aucune intention discriminatoire.

© Gouvernement du Québec 2010

Québec, juin 2010

Monsieur Clément Gignac  
Ministre du Développement économique,  
de l'Innovation et de l'Exportation  
Gouvernement du Québec  
Québec

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions du chapitre IV, section 2 de la Loi sur le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, j'ai l'honneur de vous transmettre l'étude du Conseil de la science et de la technologie intitulée *Le financement de l'innovation dans les entreprises*.

Je vous prie d'accepter, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

La présidente,

Sylvie Dillard



## Remerciements

Les remerciements du Conseil s'adressent en premier lieu aux membres du comité de pilotage de l'avis qui ont donné généreusement de leur temps en assistant aux rencontres et qui ont orienté les travaux, commenté les documents et apporté un soutien aux professionnels de recherche. Un merci particulier va aux deux coprésidents du comité de travail, M<sup>me</sup> Isabelle Deschamps et M. Pierre Lacroix, tous deux membres du Conseil, pour leur grande implication tout au long des travaux du comité. Un grand merci également aux autres membres du comité, M<sup>me</sup> Judith Bergeron ainsi que MM. Éric Ducharme, Stéphane Lacharité et Jean-Maurice Plourde pour toute l'expertise apportée aux travaux du comité.

Les remerciements s'adressent également aux personnes rencontrées dans le cadre des travaux du comité de travail. Leur nom apparaît en annexe. Leurs connaissances et leur expérience terrain des marchés financiers et des programmes gouvernementaux furent extrêmement précieuses et grandement appréciées.

Nous remercions aussi le professionnel de recherche du Conseil qui a conçu et réalisé cette étude, M. Daniel Lebeau, assisté de M<sup>me</sup> Iryna Golovan, également professionnelle de recherche au Conseil.

Enfin, les remerciements touchent le personnel de soutien sans qui la production d'un avis serait impossible : M<sup>mes</sup> Berthe Fournier, secrétaire qui a fait la mise en page des documents et apporté un soutien technique aux rencontres du comité, Patricia Keable, technicienne au centre de documentation qui sait si bien trouver rapidement tout document, et, enfin, Joanie-Kim McGee-Tremblay, conseillère en communication.

Sylvie Dillard  
Présidente

Brigitte Van Coillie-Tremblay  
Secrétaire générale



## **Membres du comité de pilotage**

### **Coprésidents**

M<sup>me</sup> Isabelle Deschamps  
École de technologie supérieure

M. Pierre Lacroix  
Gestion PILAC inc.

### **Secrétaire du comité**

M. Daniel Lebeau  
Conseil de la science et de la technologie

### **Membres**

M<sup>me</sup> Judith Bergeron  
Groupement des chefs d'entreprises du Québec

M. Éric Ducharme  
Direction générale des politiques aux entreprises  
Ministère des Finances

M. Stéphane Lacharité  
Direction de l'innovation et du transfert  
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

M. Jean-Maurice Plourde  
Centre québécois de la valorisation des biotechnologies  
Fonds Bio-Innovation

### **Conseil de la science et de la technologie**

M<sup>me</sup> Sylvie Dillard, présidente

M<sup>me</sup> Iryna Golovan, analyste de la conjoncture internationale en science

M<sup>me</sup> Brigitte Van Coillie-Tremblay, secrétaire générale



## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 Problématique de l'innovation et contraintes financières</b> .....	<b>3</b>
1.1 La très grande diversité des modes d'innovation .....	3
1.2 Les industries du secteur des services innovent également, mais différemment .....	12
1.3 Les ressources nécessaires diffèrent selon le mode d'innovation .....	14
1.4 Raisons qui expliquent que les firmes désireuses d'innover se heurtent à des contraintes financières .....	16
1.5 Le financement de l'innovation dans les PME est plus problématique .....	18
1.6 Les interventions gouvernementales en soutien au financement de l'innovation sont nécessaires .....	23
<b>Chapitre 2 Le financement des entreprises et l'innovation</b> .....	<b>27</b>
2.1 La demande de financement .....	28
2.1.1 La demande de financement : le cas particulier des PME .....	28
2.1.2 Les lacunes dans le financement des PME .....	29
2.2 L'offre de financement .....	31
2.2.1 L'autofinancement, les mises de fonds des fondateurs, le capital amical et les investisseurs providentiels .....	32
2.2.2 Les investisseurs providentiels .....	34
2.2.3 Le financement par les banques .....	36
2.2.4 Le financement par les sociétés de capital de risque .....	40
2.3 Les principales interventions des gouvernements fédéral et québécois en financement .....	52
2.3.1 Les interventions du gouvernement du Québec en financement .....	52
2.3.1.1 Les mesures visant à augmenter la disponibilité de capital de risque .....	52
2.3.1.2 Les interventions directes du gouvernement du Québec en financement .....	55
2.3.1.3 Les mesures visant à favoriser la capitalisation des entreprises .....	58
2.3.2 Les interventions du gouvernement fédéral dans le financement des PME .....	59
2.3.2.1 Les interventions du gouvernement fédéral dans le capital de risque .....	59
2.3.2.2 Les garanties de prêt .....	62
2.3.2.3 Les prêts directs aux entreprises : le rôle de la Banque de développement du Canada et d'Exportation et développement Canada .....	63

<b>Chapitre 3</b>	<b>Les interventions gouvernementales visant à soutenir l'innovation dans les entreprises .....</b>	<b>69</b>
3.1	Un aperçu des pratiques d'intervention à l'étranger .....	72
3.2	Examen des interventions du gouvernement fédéral visant à soutenir l'innovation des entreprises au Québec .....	76
3.3	Examen des interventions du gouvernement du Québec visant à soutenir l'innovation des entreprises .....	81
3.3.1	Portrait d'ensemble de l'aide fiscale et budgétaire apportée aux entreprises sur le plan de l'innovation .....	81
3.3.2	Les mesures fiscales et budgétaires visant à stimuler la R-D et les secteurs de la nouvelle économie .....	92
3.3.3	L'aide à l'investissement .....	105
3.3.4	L'aide aux ressources humaines .....	111
3.3.5	L'aide à la commercialisation .....	118
3.3.6	L'aide et le soutien apportés au réseautage des entreprises .....	119
<b>Bibliographie</b> .....		<b>121</b>
<b>Annexe 1</b>	<b>Liste des personnes rencontrées dans le cadre des consultations effectuées pour les travaux sur le financement.....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>Membres du Conseil de la science et de la technologie.....</b>	<b>129</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1-1	Obstacles à l'innovation, pourcentage des firmes qui ont rencontré cet obstacle, secteur manufacturier du Québec, 2002 à 2004.....	3
Tableau 1-1	Innovation et recours à la R-D selon la taille de la firme, Suisse, pourcentage des firmes .....	4
Tableau 1-2	Pourcentage des entreprises qui ont introduit ou implanté avec succès une innovation de produit, de procédé, organisationnelle ou de marketing et pourcentage des entreprises poursuivant une activité liée à l'innovation, Australie, 2006-2007 .....	5
Tableau 1-3	Composition des dépenses liées à l'innovation selon l'industrie, en excluant les dépenses de R-D, en pourcentage du total des dépenses d'innovation, Australie, 2002-2003.....	6
Tableau 1-4	Distribution des coûts totaux d'innovation en pourcentage du total, secteur manufacturier canadien, 1992 .....	7
Tableau 1-5	Nouveauté de l'innovation, pourcentage des firmes, Australie, 2004-2005.....	8
Tableau 1-6	PIB et R-D des différents secteurs d'activité économique, en millions de dollars et en pourcentage du total, Québec, 2006 .....	10
Tableau 1-7	Innovations de produit, de procédé et organisationnelles dans le secteur manufacturier et des services, pourcentage des firmes, Europe, 2002.....	12
Tableau 1-8	Sources des technologies avancées et forces perçues pour innover.....	13
Tableau 1-9	Secteurs, types et modes d'innovation, ressources nécessaires à l'innovation et facteurs de compétitivité .....	15
Tableau 1-10	Sources de financement accessibles selon le type d'entreprise.....	21
Tableau 2-1	Répartition de la participation au capital des PME en 2000, Canada, Québec et Ontario.....	29
Tableau 2-2	Sources de financement des PME innovantes et non innovantes, en pourcentage des entreprises, Canada, 2004 .....	29
Tableau 2-3	Utilisation visée par les emprunts, en pourcentage des entreprises, Canada, 2004 .....	30
Tableau 2-4	Répartition en pourcentage de la participation moyenne au capital des PME, PME à forte croissance vs ensemble des PME, Canada, 2000 .....	30
Tableau 2-5	Pourcentage des entreprises ayant recours aux différentes sources de financement selon la taille, Canada, 2004 .....	33
Tableau 2-6	Pourcentage des entreprises qui ont eu recours au financement par des investisseurs providentiels .....	34

Tableau 2-7	Taux de refus des demandes de prêt, écart de taux d'intérêt selon la taille des entreprises, banques canadiennes, Canada, 2006 .....	37
Tableau 2-8	Choix de financement selon le stade de développement de l'entreprise, pourcentage des PME, Canada, 2001 .....	39
Tableau 2-9	Choix de financement selon le pourcentage des ventes affectées aux activités de R-D et d'amélioration, pourcentage des entreprises, Canada, 2001 .....	40
Tableau 2-10	Taux de rendement des sociétés de capital de risque aux États-Unis, en Europe et au Canada, 1995 à 2005 .....	45
Tableau 2-11	Modes de sortie des investissements des sociétés de capital de risque aux États-Unis et au Canada, en pourcentage .....	49
Tableau 2-12	Taux d'échec des émissions initiales au Canada pour les entreprises ayant procédé à des émissions de 1990 à 1995, selon la taille de l'émission, pourcentage des entreprises .....	51
Tableau 2-13	Aide fiscale au capital de risque, en millions de dollars, 2003 à 2009 .....	52
Tableau 2-14	Appui du gouvernement du Québec au financement des entreprises, en millions de dollars, 1993 à 2002 .....	53
Tableau 2-15	Fonds en activité et placements des FIER-Régions et des Fonds-Soutien .....	54
Tableau 2-16	Nombre d'interventions et montants investis selon les différents volets, Financement PME, 2005 à 2009 .....	56
Tableau 2-17	Coût des mesures fiscales du REA et d'Actions-croissance PME, en millions de dollars, 2003 à 2007 .....	58
Tableau 2-18	Coût fiscal pour le gouvernement fédéral de la déductibilité des placements dans les fonds de travailleurs, en millions de dollars, Canada, 2002 à 2009 .....	60
Tableau 2-19	Taux de rendement du capital de risque, BDC, Canada et États-Unis, 1996 à 2005 .....	61
Tableau 2-20	Bénéfice et (perte) d'exploitation de BDC Capital de risque, en millions de dollars .....	61
Tableau 2-21	Résultats financiers et d'exploitation de la BDC, en millions de dollars, 2004 à 2008 .....	64
Tableau 2-22	Bénéfice net de la BDC pour les exercices terminés le 31 mars, en millions de dollars, 2004 à 2008 .....	65
Tableau 2-23	Accords financiers aménagés par Exportation et développement Canada, en milliards de dollars .....	67
Tableau 3-1	Budget du PARI pour l'ensemble du Canada, 2007-2008, en millions de dollars .....	77
Tableau 3-2	Dépenses prévues de DEC en fonction des domaines d'intervention, en millions de dollars, 2007-2008 à 2010-2011, .....	79

Tableau 3-3	Aide du gouvernement du Québec aux entreprises, en millions de dollars et en pourcentage du total, 2001 à 2006.....	81
Tableau 3-4	Aide fiscale apportée à l'innovation par le gouvernement du Québec, en millions de dollars, 2001-2009 .....	84
Tableau 3-5	Dépenses budgétaires en recherche, science, technologie et innovation du gouvernement du Québec, en millions de dollars, 2003-2004 à 2007-2008 .....	86
Tableau 3-6	Versements des programmes d'aide à la R-D selon le type de bénéficiaire, 2000-2001, en millions de dollars et en pourcentage .....	87
Tableau 3-7	Versements consentis par les programmes d'aide à l'innovation technologique en sciences naturelles et génie par ministère et organisme, 2004-2005 à 2007-2008, en millions de dollars .....	88
Tableau 3-8	Mesures budgétaires et fiscales de la SQRI visant à stimuler l'innovation des entreprises, engagements totaux 2007-2010, en millions de dollars.....	89
Tableau 3-9	Mesures budgétaires et fiscales du Plan d'action en faveur du secteur manufacturier visant à stimuler l'innovation et l'investissement, 2007-2012, en millions de dollars .....	90
Tableau 3-10	Budget initial (en début d'année financière) du MDEIE relativement aux transferts vers les entreprises et visant à stimuler l'investissement et l'innovation, en millions de dollars, 2009-2010.....	91
Tableau 3-11	Valeur de l'aide fiscale à la R-D industrielle (M\$) et nombre de sociétés ayant reçu une aide fiscale du gouvernement du Québec, 1999 à 2006 .....	94
Tableau 3-12	Taux de subvention fiscale pour un dollar de R-D, 2006-2007 .....	95
Tableau 3-13	Répartition des exécutants selon la récurrence de la R-D sur une période de 10 ans, 1996 à 2005, Québec .....	102
Tableau 3-14	Coût des dépenses fiscales liées à la nouvelle économie, millions de dollars, 2003 à 2009 .....	104
Tableau 3-15	Investissements en bâtiments ainsi qu'en machinerie et matériel en pourcentage du PIB, Canada, Québec et États-Unis, 1961 à 2008 .....	106
Tableau 3-16	Répartition des types d'interventions d'Emploi-Québec en ressources humaines auprès des entreprises, en pourcentage du total, 2007-2008 .....	113
Tableau 3-17	Coût des dépenses fiscales liées au régime d'imposition des sociétés pour les stages en milieu de travail, 2002 à 2009, en millions de dollars.....	115
Tableau 3-18	Répartition des subventions accordées par le Fonds national de formation de la main-d'œuvre 2006-2007 et 2007-2008, en millions de dollars.....	116
Tableau 3-19	Coût des dépenses fiscales liées au régime d'imposition des sociétés pour le design, en millions de dollars, 2003 à 2009 .....	119

## Liste des graphiques

Graphique I-1	Raisons pour ne pas innover, pourcentage des usines non innovatrices, Canada, 2002 à 2004 .....	2
Graphique 1-1	Pourcentage des entreprises qui ont introduit différents types d'innovation, Australie, 2006-2007 .....	4
Graphique 1-2	Ressources disponibles selon la chaîne d'innovation.....	23
Graphique 2-1	Investissements des sociétés de capital de risque au Québec, en millions de dollars, 1991 à 2009 .....	41
Graphique 2-2	Investissements dans les phases d'amorçage et de démarrage au Québec, en millions de dollars, 1997 à 2008 .....	44
Graphique 2-3	Investissements des sociétés de capital de risque dans les phases d'amorçage et de démarrage en pourcentage du PIB, Québec et États-Unis, 1997 à 2008 .....	48
Graphique 3-1	Aide fiscale à l'innovation apportée aux entreprises québécoises par les gouvernements du Québec et fédéral, en millions de dollars, 2001 à 2009 .....	82
Graphique 3-2	Programmes d'aide à l'innovation technologique, en millions de dollars, 1999-2000 à 2007-2008 .....	87
Graphique 3-3	Dépenses de R-D des entreprises en pourcentage du PIB, Québec et Canada, 1986 à 2007 .....	98
Graphique 3-4	Évolution des dépenses de R-D des secteurs de haute et moyenne-haute technologie, 1994 à 2006, 1994 = 100 .....	99
Graphique 3-5	Évolution des dépenses de R-D des secteurs de moyenne-faible et faible technologie, 1994 à 2006, 1994 = 100 .....	100
Graphique 3-6	Évolution des dépenses de R-D des services aux entreprises et des autres secteurs de services, 1994 à 2006, 1994 = 100 .....	101
Graphique 3-7	Évolution des dépenses de R-D des secteurs de l'agriculture, des forêts, des mines, de la construction et de la production d'électricité, 1994 à 2006, 1994 = 100.....	102
Graphique 3-8	Valeur de la R-D et des crédits d'impôt à la R-D obtenus par les secteurs de haute technologie, intensifs en savoir ainsi que ceux de l'industrie de l'information et culturelle en pourcentage du total, Québec, 2001 à 2003. ....	103
Graphique 3-9	Investissements des entreprises en machinerie et matériel en pourcentage du PIB, Canada, Québec et États-Unis, 1981 à 2008.....	107

Graphique 3-10	Montant annuel investi par les entreprises dans l'équipement d'information et dans les autres types d'équipement de production par tranche de 1 000 \$ de production de revenu intérieur, États-Unis et Canada, moyenne 2001 à 2006 .....	108
Graphique 3-11	Taux effectif d'imposition de l'investissement (TEMI) des entreprises au Québec et dans 14 pays de l'OCDE pour 2012.....	109
Graphique 3-12	Nombre d'entreprises touchées par les mesures d'Emploi-Québec destinées aux entreprises, 2000-2001 à 2007-2008.....	112



## Introduction

Les différentes enquêtes sur l'innovation effectuées tant en Europe qu'au Canada au cours des quinze dernières années ont montré clairement que les contraintes financières et de coût comptent parmi les obstacles les plus importants auxquels les firmes doivent faire face lorsqu'elles veulent innover.

**Tableau I-1**  
**Obstacles à l'innovation, pourcentage des firmes qui ont rencontré cet obstacle,**  
**secteur manufacturier du Québec, 2002 à 2004**

	Toutes les firmes	Grandes	Moyennes	Petites
<b>Obstacles de coût</b>				
Manque de moyens financiers internes	23,7	25,0	22,0	25,3
Manque de moyens financiers externes	10,9	13,3	9,5	1,9
Coût de l'innovation trop élevé	19,0	23,4	16,8	20,5
<b>Obstacles de ressources humaines</b>				
Manque de personnel qualifié	19,7	14,9	17,4	22,9
Difficulté d'affecter du personnel aux projets en raison des impératifs de la production	29,6	31,0	29,1	29,8
<b>Obstacles de savoir</b>				
Manque d'information sur les technologies	8,1	5,5	7,2	9,5
Difficulté à trouver des partenaires de coopération pour l'innovation	5,6	0,6	5,1	7,0
<b>Obstacles d'incertitude</b>				
Risque lié à la faisabilité des projets	14,5	23,7	13,5	13,9
<b>Obstacles de marché</b>				
Marché dominé par des firmes établies	20,5	21,3	19,9	21,1
Incertitude de la demande en biens ou services innovants	14,6	19,0	13,3	15,2
Connaissance insuffisante du marché	8,0	8,6	8,5	7,5
Effort insuffisant en marketing	12,1	15,3	10,7	12,9

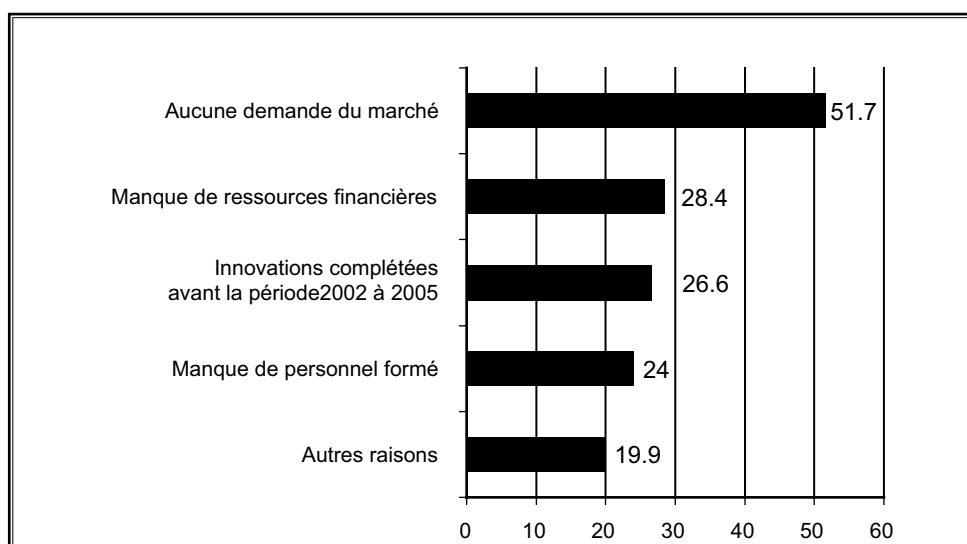
Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation de 2005.

Le tableau I-1 montre que la difficulté la plus importante à laquelle sont confrontées les entreprises de toutes tailles est liée au personnel. Les firmes manquent de personnel qualifié, mais, surtout, elles ont de la difficulté à affecter aux projets d'innovation le personnel qui travaille à la production.

Les obstacles qui viennent en seconde place sont tous liés aux coûts : le manque de fonds tant internes qu'externes ainsi que le coût élevé de l'innovation. Il est toutefois étonnant que les grandes entreprises disent éprouver autant de difficultés que les PME sur le plan du financement. En effet, les recherches tendent à démontrer que les PME éprouvent plus de difficultés à financer leurs projets d'innovation que les grandes entreprises.

Il s'avère intéressant d'examiner les raisons invoquées par les firmes qui n'ont pas innové.

**Graphique I-1**  
**Raisons pour ne pas innover, pourcentage des usines non innovatrices, Canada, 2002 à 2004**



Source : Statistique Canada, Pourquoi les usines n'innovent-elles pas? Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2005, *Bulletin de l'analyse en innovation*, vol. 10, n° 1, mai 2008.

Selon les firmes non innovatrices, l'absence de demande du marché est la principale raison pour n'avoir pas innové. La deuxième invoquée par plus de 28 % des firmes est le manque de ressources financières. En fait, les firmes non innovatrices invoquent plus souvent le manque de financement comme raison pour ne pas avoir innové que ne le font les firmes innovatrices.

Il est donc indéniable que le financement constitue un facteur majeur de freinage et de blocage des efforts d'innovation des entreprises manufacturières tant québécoises que canadiennes.

Le problème du manque de financement n'est pas propre aux firmes canadiennes et québécoises. Dans l'ensemble des pays européens, entre 20 % à 25 % des firmes considèrent celui-ci comme étant très sérieux, ce qui est sensiblement le même pourcentage qu'au Québec.

# **Chapitre 1**

## **Problématique de l'innovation et contraintes financières**

### **1.1 La très grande diversité des modes d'innovation**

Il est nécessaire de comprendre en quoi consiste l'innovation si l'on veut saisir la problématique à laquelle doivent faire face les entreprises, plus particulièrement les PME, lorsqu'elles veulent innover. En effet, l'innovation est une réalité éminemment complexe et difficile à mesurer dans certaines de ses dimensions.

La définition de l'innovation la plus largement diffusée est celle du Manuel d'Oslo<sup>1</sup>, qui distingue quatre types d'innovation : les innovations de produit, de procédé ou de commercialisation et les innovations organisationnelles. Le produit/service ou le procédé doit être nouveau ou sensiblement amélioré pour être considéré comme innovant. Une innovation de procédé implique une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Il faut donc dans ce cas que des changements significatifs aient été apportés dans les techniques, le matériel ou le logiciel. L'innovation de commercialisation « est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit ». Quant à l'innovation organisationnelle, elle correspond à une nouvelle méthode dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme.

On peut également distinguer l'innovation selon son degré de nouveauté (première mondiale, nouveau pour le pays, nouveau pour la firme) et selon que l'innovation est radicale ou incrémentale.

Les innovations de produit ou de procédé peuvent résulter de la R-D, mais c'est loin de toujours être le cas, en particulier chez les PME. Plus une innovation est radicale, plus elle fait appel à des investissements importants en R-D qui peuvent s'échelonner sur plusieurs années et parfois même des décennies. Une innovation radicale repose également sur de multiples acteurs qui ont, à l'occasion, collaboré ou travaillé indépendamment.

On s'entend pour dire que les activités d'innovation formelle liées à la R-D sont généralement bien mesurées dans l'ensemble des pays<sup>2</sup>. Il en va différemment en ce qui concerne les innovations informelles et incrémentales, puisque ces dernières portent sur des activités moins bien définies, ainsi que sur du savoir et du savoir-faire du personnel ou de l'organisation qui sont diffus et difficiles à quantifier.

---

<sup>1</sup> OCDE, *Manuel d'Oslo : principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3<sup>e</sup> édition, 2005.

<sup>2</sup> De plus, dans le cas des PME, les dépenses liées à la R-D ont tendance à être sous-estimées du fait que celle-ci est sporadique, qu'elle est moins bien structurée que dans les grandes entreprises, qu'elle implique du personnel de production, que la plupart des employés ne la pratiquent pas à plein temps, etc.

Il en découle que l'innovation dans les PME apparaît moins clairement que dans les grandes entreprises, notamment parce que les PME innovent moins avec la R-D. De plus, comparativement aux PME, les grandes entreprises effectuent beaucoup plus souvent de la R-D sur une base continue.

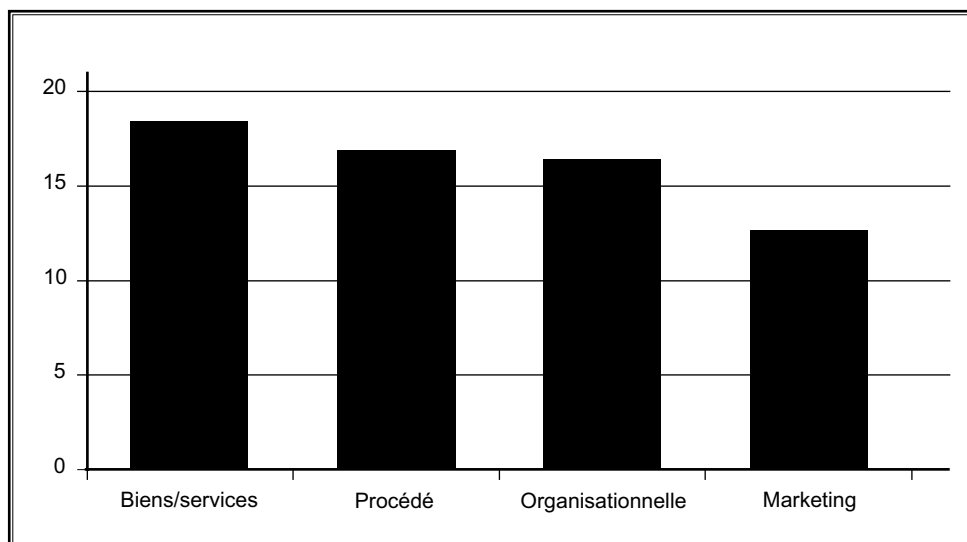
**Tableau 1.1**  
Innovation et recours à la R-D selon la taille de la firme, Suisse, pourcentage des firmes

Nombre d'employés	Pourcentage des firmes qui innovent sans R-D	Pourcentage des firmes qui innovent avec R-D continue
10-19	66	13
20-249	54	22
250 et plus	40	46
Ensemble	57	20

Source : Marcel Bogers et Stéphane Lhuillery, *Measuring Informal Innovation : from Non-R-D to On-Line Knowledge Production*, École Polytechnique fédérale de Lausanne, Mars 2006.

Les entreprises ne font pas qu'innover en introduisant de nouveaux produits et services ainsi qu'en utilisant de nouveaux procédés de production. Les entreprises recourent également de plus en plus aux innovations organisationnelles et de marketing.

**Graphique 1-1**  
Pourcentage des entreprises qui ont introduit différents types d'innovation, Australie, 2006-2007



Source : Australian Bureau of Statistics, *Innovation in Australian Business*, 2006-2007.

En fait, les entreprises de tous les secteurs d'activité économique innovent. L'enquête sur l'innovation réalisée en Australie auprès des entreprises de tous les différents secteurs d'activité économique le démontre clairement. Toutefois, l'intensité des efforts d'innovation varie d'un secteur à l'autre.

**Tableau 1.2**  
**Pourcentage des entreprises qui ont introduit ou implanté avec succès une innovation de produit, de procédé, organisationnelle ou de marketing et pourcentage des entreprises poursuivant une activité liée à l'innovation, Australie, 2006-2007**

	% ayant introduit une innovation	% effectuant des activités d'innovation
Mines	27,7	33,4
Manufacturier	44,2	50,0
Électricité, distribution de gaz et d'eau	36,0	43,4
Construction	22,5	26,8
Commerce de gros	44,0	47,9
Commerce de détail	35,4	39,7
Hébergement et restauration	27,7	31,3
Transport, entreposage et services postaux	26,1	29,1
Communications et télécommunications	46,2	51,5
Finances et assurances	42,3	46,4
Services aux entreprises	36,4	41,1
Santé	26,5	32,2
Arts et divertissements	33,6	37,6
Autres services	32,5	35,6
<b>Ensemble</b>	<b>32,4</b>	<b>36,8</b>

Source : Australian Bureau of Statistics, *Innovation in Australian Business*, 2006-2007.

La composition des dépenses liées à l'innovation diffère beaucoup d'une industrie à l'autre (voir le tableau suivant). Par exemple, dans les secteurs de la production d'électricité ainsi que dans le secteur minier, ce sont les innovations de procédé qui accaparent la plus grande part des dépenses d'innovation. Les innovations de procédé occupent également une proportion importante des dépenses d'innovation dans le secteur de la construction et du transport. Dans le cas du commerce de détail et des finances et assurances, les innovations organisationnelles représentent un pourcentage substantiel des dépenses liées à l'innovation. Les innovations de marketing jouent un rôle particulier dans le cas du commerce de détail. Un trait commun à l'ensemble des secteurs est que l'acquisition de machineries et d'équipement et l'innovation de procédé occupent un pourcentage important des dépenses liées à l'innovation.

**Tableau 1.3**  
**Composition des dépenses liées à l'innovation selon l'industrie, en excluant les dépenses de R-D,**  
**en pourcentage du total des dépenses d'innovation, Australie, 2002-2003**

	Mines	Manufacturier	Électricité	Construction	Commerce de gros	Commerce de détail	Hébergement restauration	Transport et entreposage	Communications	Finances, assurances	Services aux entreprises	Culture et divertissement	Total
<b>Innovations de produits/services</b>	<b>47,1</b>	<b>71,4</b>	<b>20,0</b>	<b>50,0</b>	<b>82,8</b>	<b>50,0</b>	<b>77,8</b>	<b>60,0</b>	<b>77,8</b>	<b>60,0</b>	<b>53,3</b>	<b>75,0</b>	<b>64,7</b>
Acquisition de machinerie	41,2	33,3	10,0	16,7	6,9		50,0	53,3	70,4	26,7	20,0	50,0	23,5
Acquisition de brevets, licences							5,6		3,7	6,7	6,7		5,9
Formation liée aux nouveaux produits/procédé				8,3			5,6			6,7			
Marketing		19,0		16,7	13,8	25,0	11,1	6,7	3,7	13,3	6,7	12,5	11,8
Nouvelle conception du travail		9,5			3,4					6,0	6,7		5,9
Autre	5,9	4,8			62,1				3,7		13,3	12,5	17,6
<b>Innovation de procédé</b>	<b>47,1</b>	<b>23,8</b>	<b>70,0</b>	<b>33,3</b>	<b>13,8</b>	<b>25,0</b>	<b>11,1</b>	<b>33,3</b>	<b>18,5</b>	<b>13,3</b>	<b>26,7</b>	<b>25,0</b>	<b>23,5</b>
<b>Innovation organisationnelle et de marketing</b>	<b>5,9</b>	<b>4,8</b>	<b>10,0</b>	<b>16,7</b>	<b>3,4</b>	<b>25,0</b>	<b>11,1</b>	<b>6,7</b>	<b>3,7</b>	<b>26,7</b>	<b>13,3</b>		<b>11,8</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Source : OECD, *Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature*, 18-19 mai 2009.

Le pourcentage de firmes qui innovent en recourant à la R-D varie beaucoup d'un secteur à l'autre. Il passe de 90 % dans les industries de haute technologie à 60 % dans les industries de moyenne-haute technologie, telles que la machinerie, et à 40 % à 50 % dans les industries de faible technologie. Dans le cas des industries de services (à l'exception notable des services aux entreprises, qui sont intensifs en savoir) et de la construction, il avoisine le plus souvent 0 %.

D'ailleurs, la R-D ne constitue qu'un pourcentage relativement limité des dépenses totales d'innovation des entreprises. Au début des années 1990, pour les entreprises du secteur manufacturier canadien, elles ne constituaient que 17 % des coûts totaux.

**Tableau 1.4 — Distribution des coûts totaux d'innovation en pourcentage du total, secteur manufacturier canadien, 1992**

Recherche fondamentale	8
Recherche appliquée	9
Acquisition de technologies (brevets, marques de commerce, licences, recours à des consultants, etc.)	10
Développement (ingénierie, planification, design, prototypage, achat de machinerie et d'équipement, usine pilote, etc.)	30
Démarrage de la production (ingénierie, acquisition de machinerie et équipement, modifications à l'usine, consultation, outillage, etc.)	34
Début du marketing	9
<b>Total</b>	<b>100</b>

Source : John Baldwin et Petr Hanel, *Innovation and Knowledge Creation in an Open Economy*, Cambridge University Press, 2003.

Les innovations incrémentales jouent un rôle capital dans plusieurs secteurs industriels, particulièrement chez les PME. Ces innovations impliquent des changements mineurs ainsi que des améliorations aux produits et aux procédés, changements qui, pris isolément, ont peu d'effets, mais qui, cumulés, ont un impact notable<sup>3</sup>. Les innovations incrémentales sont souvent le fait des travailleurs affectés à la production qui, en tant qu'utilisateurs de la technologie, trouvent des façons d'améliorer l'utilisation de celle-ci. Les techniciens en particulier jouent un rôle essentiel à cet égard, puisque ce sont eux qui installent, font fonctionner et entretiennent la machinerie et l'équipement.

<sup>3</sup> Voir Nathan Rosenberg, *Exploring the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge University Press, 1994, ainsi que OCDE, *Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature*, 18-19 mai 2009.

Les innovations incrémentales impliquent un processus d'imitation et d'acquisition, d'appropriation, puis d'amélioration des nouvelles technologies développées par d'autres secteurs. C'est d'ailleurs ce que démontrent les enquêtes sur l'innovation, relativement à la nouveauté de l'innovation. Les innovations organisationnelles en particulier, ainsi que les innovations de procédé, découlent le plus souvent d'un processus d'imitation des autres entreprises.

**Tableau 1.5 Nouveauté de l'innovation, pourcentage des firmes, Australie, 2004-2005**

Type d'innovation	Nouveau pour l'entreprise	Nouveau pour l'industrie	Nouveau pour le pays	Première mondiale
Produit/service	74	20	15	1
Processus	87	11	4	1
Organisationnelle	94	6	1	1

Source : OECD, *Workforce Skills and Innovation : An Overview of Major Themes in the Literature*, 18-19 mai 2009

*Le learning by doing and using* s'avère le principal moteur de l'innovation incrémentale. Plusieurs chercheurs recourent à ce concept pour mieux appréhender les processus d'innovation dans les entreprises. Selon la façon dont le savoir est traité et créé dans les entreprises<sup>4</sup>, les chercheurs distinguent deux modes d'innovation : le mode STI (science, technologie, innovation), basé sur la production et l'utilisation de savoir technique et scientifique codifié, et le mode DUI (*doing, using, interacting*), basé sur l'apprentissage par l'expérience.

Alors que le mode STI s'appuie beaucoup sur la science, le mode DUI a plutôt recours à un apprentissage informel résultant des interactions tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la firme. Le mode DUI est suscité par les problèmes quotidiens vécus par les employés qui y trouvent des solutions collectivement. L'employé a ainsi l'occasion d'améliorer sans cesse ses compétences. Le mode DUI implique forcément une interaction entre les employés d'un même département et de départements différents. Plus les divers départements collaborent, plus les solutions seront créatives et efficaces, et plus un nouveau savoir sera créé. Le mode DUI s'appuie aussi sur des relations entre les employés de la firme et ceux des fournisseurs de matières premières, de pièces, d'équipement, des consultants, des firmes de services aux entreprises, de même qu'avec des clients.

Le mode DUI est encore mal connu, parce qu'il est peu examiné dans les enquêtes sur l'innovation. À l'opposé, on connaît fort bien le mode STI et on dispose de plusieurs indicateurs (dépenses de R-D, présence de personnel hautement qualifié, brevets, personnel de R-D, relations avec les universités et laboratoires gouvernementaux) pour le mesurer, suivre son évolution au fil du temps et comparer les pays et régions entre eux. Cette meilleure connaissance du mode STI résulte en partie de la disponibilité des données, ainsi que du fait que la connaissance du mode DUI est récente et trop complexe pour être mesurée correctement au moyen des enquêtes traditionnelles.

---

<sup>4</sup> Voir Morten Berg Jensen, Björn Johnson, Edward Lorenz et Bengt Ake Lundvall, *Forms of Knowledge and Modes of Innovation*, *Research Policy*, 36, 2007, 680-693.

Cette méconnaissance du mode DUI a pour conséquence majeure que, dans tous les pays du monde, l'essentiel des politiques relatives à la science, la technologie et l'innovation est actuellement axé sur le renforcement des indicateurs du mode STI et que peu de politiques favorisent le mode DUI.

Or, pour performer de manière optimale, une firme a besoin des deux modes de production de savoir. En effet, une étude empirique menée auprès de plus de 2 000 entreprises danoises a démontré que les firmes qui recouraient intensément soit au mode STI soit au mode DUI innovaient beaucoup. Toutefois, les firmes les plus performantes sur le plan de l'innovation étaient celles qui recouraient intensivement aux deux modes de production de savoir. C'est dans les industries de haute technologie du secteur manufacturier ainsi que dans les services aux entreprises que ce type de firmes était le plus prévalent. En fait, les deux modes sont complémentaires, mais ne sont pas toujours faciles à combiner.

Le plus bel exemple d'entreprise qui combine très efficacement les deux modes de production de savoir est celui de Toyota<sup>5</sup>. Cette entreprise a indéniablement été le fer de lance de l'innovation organisationnelle tant au Japon qu'ailleurs dans le monde. La grande force de cette entreprise est de constamment mobiliser l'ensemble de ses employés à tous les niveaux dans la création de nouveaux savoirs sur une base collective. De plus, Toyota travaille de façon très ouverte avec ses fournisseurs de pièces, de composantes ou d'équipement. La preuve qu'il n'est pas facile d'innover sur le plan organisationnel est le fait que, malgré les dizaines de livres et les centaines d'articles publiés sur Toyota, les trois grands de l'automobile n'ont jamais vraiment réussi à modifier profondément leurs façons de faire. Ils continuent de tabler avant tout sur le mode STI pour innover. Au Québec, Pratt & Whitney est une entreprise qui mise beaucoup sur les deux modes de production de savoir pour innover et effectuer une production de haute qualité<sup>6</sup>.

L'importance économique des secteurs liés à la haute technologie, telle que mesurée par leur part dans le PIB, demeure malgré tout relativement limitée dans l'économie québécoise, comme c'est d'ailleurs le cas dans l'ensemble des pays industrialisés, les États-Unis y compris. En effet, les industries liées au secteur de la haute technologie ne représentaient que 3,2 % du PIB en 2003, alors qu'elles effectuaient 33,8 % de la R-D totale des entreprises. Lorsqu'on ajoute aux industries de la haute technologie le secteur des services professionnels scientifiques et techniques, on constate que l'importance relative de ces secteurs industriels dans le PIB n'était que de 7,5 % en 2003, alors qu'ils effectuaient 59,1 % du total des dépenses de R-D.

---

<sup>5</sup> De nombreux livres et articles ont été publiés sur cette entreprise. Voir notamment Hirotaka Takeuchi, Emi Osono et Norihiko Shimizu, *The Contradictions That Drive Toyota's Success*, *Harvard Business Review*, juin 2008.

<sup>6</sup> Voir Conseil de la science et de la technologie, *Pour une gestion stratégique de l'innovation dans le secteur manufacturier*, 2006.

**Tableau 1.6 — PIB et R-D des différents secteurs d'activité économique, en millions de dollars et en pourcentage du total, Québec, 2006.**

	Valeur ajoutée par secteur	En pourcentage du PIB	Dépenses de R-D des entreprises	En pourcentage du total de la R-D
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	4 478	1,7	44,5	0,5
Mines	2 483	0,9	X	X
Secteur manufacturier	48 019	18,2	2 458,8	53,5
Construction	15 003	5,7	28,9	0,6
Électricité, distribution de gaz et d'eau	10 431	4,0	X	X
Commerce de gros	14 750	5,6	237,5	5,2
Commerce de détail	16 680	6,3	14,4	0,3
Transport et entreposage	11 431	4,3	30,7	0,7
Information et industrie culturelle	10 094	3,8	315,3	6,9
Finances, assurances et loyers	44 654	17,0	78,7	1,7
Services professionnels scientifiques et techniques	11 683	4,4	876,2	19,1
Services administratifs, de soutien et de gestion des déchets	7 333	2,8	0	0
Arts, spectacles et loisirs	2 814	1,1	0	0
Hébergement et restauration	6 187	2,3	00	
Santé			274,8	6,0
Autres services	7 029	2,7	93,1	1,2
<b>Secteur gouvernemental</b>				
Soins de santé et assistance sociale	19 844	7,5	s.o.	s.o.
Enseignement	13 449	5,1	s.o.	s.o.
Administrations publiques	17 069	6,5	s.o.	s.o.
<b>Total</b>	<b>263 433</b>	<b>100</b>	<b>4 598</b>	<b>100</b>
<i>À titre d'information : industries de haute technologie</i>				
Produits pharmaceutiques et médicaments	2 177	0,9	429,4	9,3
Produits électroniques et informatiques	1 788	0,8	342,1	7,4
Aéronautique	3 465	1,5	649,2	14,1

Les données relatives au PIB des industries de haute technologie renvoient à l'année 2003, alors que les données relatives à la R-D pour les mêmes secteurs portent sur l'année 2006.

X pour confidentiel; s. o. pour sans objet.

Sources : Statistique Canada, CANSIM pour les données sur le PIB; Institut de la statistique du Québec pour les données sur la R-D.

Il existe donc plusieurs façons d'innover qui diffèrent selon les secteurs, la taille des entreprises, la stratégie des entreprises, etc. Pour mieux comprendre les différents modes d'innovation, différents chercheurs ont eu recours à des typologies qui révèlent la grande complexité de l'innovation. La taxonomie de Pavitt, qui classe les industries selon les sources de technologie, le type d'utilisateurs, les moyens d'appropriation et les trajectoires technologiques<sup>7</sup>, a servi à une analyse des données de l'Enquête sur l'innovation 2005, ce qui a permis de caractériser les processus d'innovation dans les entreprises manufacturières québécoises<sup>8</sup>. Cette analyse a montré que les industries manufacturières québécoises différaient beaucoup dans leurs façons d'innover. En effet, certains secteurs misent essentiellement sur le développement de nouveaux produits pour innover, alors que d'autres tablent plutôt sur l'intégration de technologies développées par d'autres secteurs. D'autres secteurs comptent sur l'amélioration interne de leurs procédés de production pour demeurer compétitifs, alors que certains visent plutôt à personnaliser leurs produits par divers moyens (design et commercialisation par exemple). Il est également apparu que les secteurs différaient beaucoup quant à l'ampleur des obstacles auxquels ils se butent lorsqu'ils veulent innover.

---

<sup>7</sup> Voir Keith Pavitt, Sectoral Patterns of Technical Change : Towards a Taxonomy and a Theory, *Research Policy*, 13, 1984, 343-373.

<sup>8</sup> Voir Conseil de la science et de la technologie, *Innovation et mondialisation. Rapport de conjoncture 2008*, ainsi que Réjean Landry et Nabil Amara, *L'innovation technologique dans les entreprises manufacturières du Québec. Diagnostic des performances et déterminants de l'innovation par taille et par regroupements de secteurs*, Étude réalisée pour le Conseil de la science et de la technologie, mars 2008.

### 1.2 Les industries du secteur des services innovent également, mais différemment

Le secteur des services est éminemment important, puisqu'il produit environ 70 % du PIB dans l'ensemble des pays industrialisés. Ce secteur représente un défi pour ceux qui tentent de comprendre comment il innove. La vision traditionnelle des services, qui a persisté jusqu'au milieu ou à la fin des années 1990, était que les services étaient très peu innovants et qu'ils dépendaient essentiellement de l'adoption de technologies mises au point dans le secteur manufacturier, notamment les TIC. Les études les plus récentes démontrent, au contraire, que les services innovent sans doute autant que le secteur manufacturier, mais différemment dans une large mesure.

Il est plus difficile de mesurer l'innovation dans les services pour différentes raisons. D'abord, les changements de qualité sont plus difficiles à mesurer parce qu'ils se font sur une base continue et incrémentale, et non discontinue comme c'est le cas dans le secteur manufacturier. Comme les services sont par nature intangibles et qu'ils résultent d'interactions entre le producteur et l'utilisateur, il en résulte que la qualité du service peut varier d'une fois à l'autre. Ensuite, dans le secteur manufacturier, on peut plus facilement distinguer les innovations de produits des innovations de procédé et des innovations organisationnelles, alors que dans les services le produit et le procédé se confondent souvent. Enfin, dans le cas des services, il est difficile de distinguer entre l'innovation de procédé et l'innovation organisationnelle (et l'on sait que les innovations organisationnelles sont difficiles à mesurer, peu importe le secteur).

Une enquête effectuée auprès de plus de 3 000 firmes européennes en 2002 a clairement démontré que les services diffèrent beaucoup du secteur manufacturier lorsque vient le temps d'innover. Par exemple, les firmes de services recourent beaucoup plus souvent aux innovations organisationnelles, alors que le secteur manufacturier mise avant tout sur les innovations de produit et de procédé.

**Tableau 1.7— Innovations de produit, de procédé et organisationnelles dans le secteur manufacturier et des services, pourcentage des firmes, Europe, 2002**

	Manufacturier	Services
Produit seulement	26	19
Procédé seulement	22	10
Innovation organisationnelle uniquement	8	37
Produit et procédé	23	6
Produit et innovation organisationnelle	5	9
Procédé et innovation organisationnelle	11	8

Source : Bruce S. Tether, *Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey, Industry and Innovation*, vol. 12, n° 2, juin 2005, 153-184.

Les industries de services diffèrent également du secteur manufacturier quant aux sources des technologies et quant à ce qui constitue leur plus grande force pour innover.

**Tableau 1.8— Sources des technologies avancées et forces perçues pour innover**

	Manufacturier Innovation de produits et procédé, mode dominant	Services Innovation de produits et procédé, mode dominant	Services Innovations organisationnelles mode dominant
<b>Principales sources de technologies avancées</b>			
Collaboration avec les fournisseurs et/ou les clients	51	57	63
Acquisition d'équipement avancé	44	36	36
R-D interne	47	36	17
Collaboration avec les universités ou les instituts de recherche	19	13	7
Acquisition de propriété intellectuelle	6	10	10
Autres	1	<1	3
Ne sait pas/ne peut identifier une source	<1	2	5
<b>Principales forces pour innover</b>			
Qualification et professionnalisme des employés	34	46	60
Pratiques de collaboration avec les clients, les fournisseurs ou les associations de commerce	34	35	49
Flexibilité ou adaptabilité aux besoins du marché	48	34	23
Leadership dans les tendances du marché	13	20	17
Avance technologique et/ou R-D	22	18	9
Recourir à des méthodes efficaces de production	25	15	9
Ne sait pas/ne peut identifier une source	1	2	2

Source : Bruce S. Tether, Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey, *Industry and Innovation*, vol. 12, n° 2, juin 2005, 153-184.

Les services comptent moins sur l'acquisition d'équipement à la fine pointe de la technologie, sur la R-D interne ainsi que la collaboration avec les universités et instituts de recherche comme source d'innovation. Par contre, ils misent davantage sur la coopération avec les fournisseurs et les clients ainsi que sur l'acquisition de propriété intellectuelle.

Quant aux facteurs que les firmes mentionnent comme constituant leur principale force pour innover, ce sont la qualification de la main-d'œuvre ainsi que la coopération avec les fournisseurs et les clients qui ressortent principalement dans le cas des entreprises de services. La flexibilité et la capacité d'ajuster la production aux besoins du marché, la R-D et le recours à des méthodes de production très efficaces sont moins importants dans les services, alors qu'ils constituent les atouts majeurs des entreprises manufacturières.

### 1.3 Les ressources nécessaires diffèrent selon le mode d'innovation

Ce tour d'horizon a permis de constater que les secteurs diffèrent beaucoup dans leurs types et leurs modes d'innovation. Il en découle que les ressources nécessaires à chaque type et mode d'innovation diffèrent également, comme l'illustre le tableau 1-9.

**Tableau 1.9**  
**Secteurs, types et modes d'innovation, ressources nécessaires à l'innovation et facteurs de compétitivité**

Secteurs	Industries	Types d'innovation	Modes d'innovation	Ressources/activités nécessaires	Facteurs de compétitivité
Secteur manufacturier, haute technologie	Biopharmaceutique, TIC, aérospatiale	De produit, de procédé, organisationnelle	Radicale, mode STI dominant, mode DUI	R-D essentielle, personnel HQ, collaboration avec des universités, capacités d'ingénierie, formation	Nouveaux produits aux fonctionnalités radicalement nouvelles
Secteur manufacturier, moyenne haute technologie	Automobile, machinerie, transformation des métaux	De produit, de procédé, organisationnelle	Incrémentale, modes STI et DUI	R-D, personnel HQ, capacités d'ingénierie, formation, acquisition machinerie et équipements, collaborations avec autres firmes et clients	Contrôle et diminution des coûts, contrôle de la qualité, différenciation du produit
Secteur manufacturier, faible technologie	Bois, papier, produits métalliques, textiles, vêtement, meuble	Procédé, design	Incrémentale, mode DUI	Acquisition de machinerie équipement, formation, savoir-faire des employés, R-D partagée (ex. : PAPRICAN)	Contrôle des coûts, design
Services intensifs en savoir	Ingénierie, services-conseils	Produits/services, organisationnelle	Mode DUI	R-D, personnel HQ, formation, recours aux TIC, collaboration avec les clients	Qualité, différenciation du produit
Services	Transport, communications, commerce de gros et détail, services financiers, hébergement, services personnels	De produit/service, organisationnelle, de marketing, nouveaux modèles d'affaires	Incrémentale, mode DUI	Main-d'œuvre bien formée, collaboration avec clients, et fournisseurs, recours aux TIC	Qualité, différenciation, contrôle des coûts
Construction	Résidentiel, non résidentiel, travaux de génie	De processus, organisationnelle	Incrémentale, mode DUI	Collaboration avec autres firmes, avec fournisseurs, main-d'œuvre qualifiée, formation	Contrôle des coûts, qualité

Note : HQ pour hautement qualifiée et TIC pour technologies de l'information et des communications.

Un certain nombre de constats se dégagent de cet exercice :

- La R-D s'avère essentielle pour les secteurs de haute technologie et, le plus souvent, elle est indispensable pour les secteurs de moyenne haute technologie, mais elle ne constitue pas le moteur de l'innovation et de la compétitivité des autres secteurs.
- Les entreprises doivent maîtriser un ensemble de ressources et de compétences pour innover, pas uniquement la capacité d'effectuer de la R-D.
- Le savoir-faire et les compétences des employés s'avèrent primordiaux dans la plupart des industries.
- La plupart des secteurs recourent plus au mode DUI qu'au mode STI.
- L'innovation organisationnelle est incontournable dans pratiquement tous les secteurs.

Les politiques gouvernementales visant à soutenir l'innovation doivent tenir compte de ces constatations.

L'accès à un financement adéquat s'avère primordial pour toute entreprise qui veut disposer des différentes ressources nécessaires pour innover. Il faut également souligner que la plupart des ressources (à l'exception de la machinerie et de l'équipement) que l'entreprise doit acquérir sont intangibles : R-D, embauche de personnel hautement qualifié, formation des employés, capacité de collaborer avec les clients, les fournisseurs et les institutions de recherche, activités de veille, etc. La conséquence est importante en ce qui concerne l'accès au financement, puisque généralement les institutions financières, les banques notamment, ne prêtent que sur garanties, le plus souvent constituées d'actifs tangibles. Il en découle que les actifs intangibles que l'entreprise doit acquérir et accumuler sont plus difficiles à financer, parce qu'ils ne peuvent servir de garantie auprès des banques.

### 1.4 Raisons qui expliquent que les firmes désireuses d'innover se heurtent à des contraintes financières

Les différentes raisons qui expliquent que les firmes désireuses d'innover connaissent des contraintes financières ont été clairement définies par les chercheurs qui se sont penchés sur cette question<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Voir notamment Frédérique Savignac, *The Impact of Financial Constraints on Innovation: Evidence from French Manufacturing Firms*, Centre d'économie de la Sorbonne, 2006.

Bronwyn H. Hall, *The Financing of Innovation*, décembre 2005,

[[http://elsa.berkeley.edu/~bhhall/papers/ShaneHB\\_BHH%20chapter\\_rev.pdf](http://elsa.berkeley.edu/~bhhall/papers/ShaneHB_BHH%20chapter_rev.pdf)].

- La première raison tient à l'**asymétrie d'information** entre les dirigeants de la firme et les personnes qui sont sollicitées pour avancer des fonds devant servir à financer les projets de R-D ou d'innovation. En effet, les dirigeants disposent de plus d'information que les prêteurs ou les investisseurs éventuels sur la qualité des projets et ils peuvent être réticents à partager cette information, notamment pour des raisons de confidentialité. Il en découle que l'incertitude liée au projet de R-D ou d'innovation rend les investisseurs nerveux parce qu'ils peuvent difficilement évaluer le risque du projet. Le prêteur ou investisseur exigera une prime de risque pour financer le projet.
- La deuxième raison est ce qu'on qualifie de **risque moral**. Ce type de risque est présent tant dans les grandes entreprises que dans les PME. En effet, dans les deux cas, les intérêts du ou des dirigeants peuvent différer de ceux qui avancent les fonds à l'entreprise (banque ou investisseur). Dans le cas d'une grande entreprise, étant donné que les dirigeants de la firme n'en sont pas les propriétaires (ils représentent une multitude d'actionnaires dispersés), il y a un risque que les dirigeants poursuivent des objectifs qui leur sont propres au détriment de la maximisation de la valeur des actionnaires : par exemple, poursuite de projets prestigieux mais risqués, embauche d'un personnel trop nombreux, bureaux dispendieux et dépenses excessives, etc. Dans le cas d'une PME contrôlée par le dirigeant qui en est également le propriétaire, celui-ci poursuit normalement plusieurs autres objectifs que celui de simplement maximiser le rendement<sup>10</sup> : recherche d'autonomie, d'indépendance, de prestige, de reconnaissance, préoccupations à l'égard de sa communauté (par exemple en créant des emplois), création d'emplois pour les membres de sa famille, etc. Dans les deux cas, il y a un risque que les dirigeants utilisent les fonds avancés pour le projet d'innovation à d'autres fins.
- La troisième raison est liée à l'**incertitude des projets de R-D ou d'innovation**. En effet, les projets de R-D ou d'innovation sont risqués et plusieurs échouent. La décision d'investir dans un projet se fait par étapes au fur et à mesure que le projet avance. « Continue-t-on le projet ou l'arrête-t-on, considérant ce qu'on a obtenu comme résultats? » La décision d'investir dans un projet est donc complexe et incertaine. De plus, la R-D est le fruit des efforts de scientifiques, d'ingénieurs, de techniciens, etc., efforts qui créent un actif intangible, soit du savoir. Une bonne partie de ce savoir est tacite, autrement dit détenu par des individus qui peuvent quitter la firme, de sorte que cette dernière peut perdre une partie de son investissement. Certes, la firme peut se protéger jusqu'à un certain point en recourant à une stratégie de protection de la propriété intellectuelle (brevets, clauses de confidentialité, etc.), mais cette méthode de protection est très imparfaite et ne peut empêcher que du savoir se retrouve dans d'autres firmes. Comme les financiers extérieurs ne disposent pas de l'information nécessaire pour évaluer correctement le risque réel de chaque projet ainsi que son impact sur la firme (ventes, coûts de production), ils imposent plusieurs exigences à l'entreprise<sup>11</sup> qui entraînent des coûts élevés de transaction entre les deux parties.

---

<sup>10</sup> Voir Josée St-Pierre, *La gestion financière des PME : théories et pratiques*, Presses de l'Université du Québec, 2007.

<sup>11</sup> Par exemple, la production de rapports fréquents, des prévisions de flux de trésorerie, la vérification des états financiers, des clauses restrictives quant à l'utilisation des fonds, etc.

- La quatrième raison est l'**absence de garantie** pour les prêteurs. En effet, les dépenses liées aux projets d'innovation sont des intangibles (R-D, salaires des chercheurs, des ingénieurs et autre personnel, formation, veille, accès à du savoir par l'entremise de réseaux, etc.) qui ne peuvent servir de garantie auprès des banques et autres prêteurs ou investisseurs. Ces dépenses propres à la firme ne peuvent être revendues sur le marché.

Toutes ces raisons font qu'il n'est pas facile pour l'entreprise de se financer au moyen de fonds externes, soit par des emprunts bancaires ou encore par l'émission d'obligations ou d'actions. La firme qui veut financer un projet de R-D ou d'innovation préférera donc recourir à des fonds internes (autofinancement)<sup>12</sup>. Les liquidités générées par la firme s'avèrent alors un facteur important pour déterminer le niveau des investissements dans la R-D et les autres projets d'innovation.

### 1.5 Le financement de l'innovation dans les PME est plus problématique

Une revue de la littérature effectuée par Hall en 2002<sup>13</sup> concluait notamment ce qui suit :

- Les PME étaient plus affectées par les contraintes financières que les grandes entreprises.
- Dans le cas des grandes entreprises, l'existence d'un problème d'accès au financement était plus difficile à établir.

Cet accès plus difficile au financement des actifs liés à l'innovation pour les PME tient à trois facteurs :

- Pour différentes raisons, les PME disposent en général de moins de liquidités générées à l'interne. Sauf dans quelques secteurs (par exemple les TIC ou les biotechnologies) où la firme détient un produit exclusif (fruit de ses efforts d'innovation), les PME ne contrôlent que très rarement leur marché, de sorte que la concurrence est très forte et que les prix et les marges de profit sont faibles. C'est encore plus vrai lorsque la PME est un sous-traitant d'une grande entreprise. C'est cette dernière qui fixe alors les prix. Au cours des dernières décennies, l'ouverture des frontières et la mondialisation accrue de l'économie ont renforcé la concurrence à laquelle les PME doivent faire face, exerçant donc ainsi une pression à la baisse sur leurs marges bénéficiaires. En conséquence, les problèmes de liquidités sont sans doute encore plus présents maintenant que par le passé.

---

<sup>12</sup> Dans le cas d'une firme émergente, étant donné que cette dernière ne dispose pas de liquidités puisqu'elle ne génère pas encore de ventes, la firme n'a d'autre choix que de chercher du financement externe (en plus des mises de fonds des fondateurs, des amis et de la famille).

<sup>13</sup> Voir Hall, op. cit., ainsi que Alessandra Canepa et Paul Stoneman, *Financial Constraints to Innovation in the UK and Other European Countries: Evidence from CIS2 and CIS3*, *Oxford Economic Papers*, 2007.

- Une seconde raison tient au problème d'asymétrie de l'information, qui est encore plus aigu dans le cas d'une PME. En effet, les grandes entreprises cotées en bourse sont obligées de divulguer beaucoup d'informations pour se conformer à la réglementation. Cependant, dans le cas d'une PME contrôlée par un ou quelques dirigeants, l'accès à l'information est plus difficile pour les banques ou les investisseurs extérieurs. Les états financiers sont parfois moins rigoureux et ils peuvent être plus facilement manipulés par le dirigeant. Ce dernier contrôle également toute l'information sur l'entreprise. Il peut donc être facilement porté à embellir la situation, de sorte que les banques et les investisseurs deviennent méfiants. Il s'ensuit que les coûts de recherche et d'obtention des informations sont plus élevés dans le cas des PME. De plus, comme le montant du prêt consenti est plus faible, le coût d'obtention et de traitement de l'information par dollar prêté ou investi est supérieur<sup>14</sup>. Dans le cas d'une entreprise émergente, le problème d'information est encore plus aigu, car les dirigeants n'ont pas encore fait leurs preuves et il n'existe pas d'états financiers, sinon prévisionnels.
- Une troisième raison tient au fait que certaines sources de financement, notamment les marchés boursiers et obligataires, ne sont pas accessibles aux PME.

Des liquidités moindres, des problèmes plus prononcés d'asymétrie de l'information ainsi que le fait de ne pas avoir accès aux marchés boursiers et obligataires rendent l'accès au capital et au financement plus difficile pour les PME et font que son coût est plus élevé.

Selon les enquêtes européennes et canadiennes sur l'innovation, la disponibilité de fonds internes s'avère déterminante dans la décision des firmes, grandes et petites, d'entamer des projets d'innovation ainsi que de mener ceux-ci à bon port. Cette constatation est tout à fait en accord avec les résultats des recherches effectuées au cours des trente dernières années qui ont généralement conclu que les liquidités (l'autofinancement) jouaient un rôle majeur dans le processus du financement de l'innovation dans les entreprises.

L'accès à du financement externe s'avère souvent problématique pour les dirigeants de l'entreprise, soit parce que son coût est trop élevé, soit, dans certains cas, parce que le financement est non disponible et, enfin, soit parce que les dirigeants jugent la démarche trop contraignante.

Les études montrent également que les petites entreprises des secteurs de haute technologie seraient plus affectées par les contraintes financières. Cette constatation est compatible avec le fait que ces entreprises doivent investir beaucoup dans des actifs intangibles (R-D, p. ex.) qui sont plus difficiles à financer.

---

<sup>14</sup> En effet, l'évaluation d'une demande de prêt de 100 000 \$ est aussi longue que celle d'un montant d'un million de dollars.

En fait, la problématique du financement s'articule autour de trois éléments : la taille de l'entreprise (grande entreprise *vs* PME), le cycle de vie de l'entreprise (entreprise en démarrage, en expansion ou bien établie) et le mode d'innovation dominant dans l'entreprise (innovation radicale *vs* incrémentale). À partir de la combinaison de ces trois éléments, on peut dégager six grands cas de figure qui peuvent servir de grille d'analyse de la problématique du financement de l'innovation dans les entreprises :

1. Cas d'une grande entreprise qui mise sur l'innovation radicale et qui est active en haute technologie. Cette entreprise peut poursuivre plusieurs projets innovants de front. La problématique est directement liée au financement des actifs intangibles, notamment la R-D.
2. Cas d'une grande entreprise qui mise sur l'innovation incrémentale et qui est présente dans des industries de moyenne et de faible technologie, dans le secteur minier, la construction ou dans les secteurs des services. La problématique est liée au financement d'actifs intangibles de diverses natures, notamment les innovations organisationnelles, la formation des employés, les innovations de commercialisation, etc., plus que le financement de la R-D.
3. Cas d'une PME en démarrage dans le secteur de la haute technologie qui est basée sur un seul projet innovant, axé essentiellement sur la R-D. L'entreprise doit trouver du financement pour l'ensemble de ses activités, dont une bonne partie est dirigée vers la R-D.
4. Cas d'une PME en démarrage dans un secteur plus traditionnel (moyenne ou faible technologie, services, etc.). L'entreprise doit trouver du financement pour l'ensemble de ses activités, dont une faible partie est consacrée à la R-D. Ses activités d'innovation toucheront à des actifs intangibles, comme la veille commerciale et technologique, la formation des employés, les innovations de commercialisation, l'embauche de personnel hautement qualifié, etc.
5. Cas d'une PME établie depuis plusieurs années et qui fait affaire dans le secteur de la haute technologie. La problématique tourne autour du financement de plusieurs actifs intangibles, notamment la R-D, mais également la veille technologique et commerciale, l'embauche de personnel hautement qualifié, la formation, les innovations organisationnelles et commerciales, l'accès aux marchés d'exportation, etc.
6. Enfin, cas d'une PME existant depuis plusieurs années, bien implantée dans certains marchés et qui doit financer l'acquisition d'actifs intangibles, tels que l'embauche de personnel hautement qualifié, la veille technologique et commerciale, la pénétration de marchés étrangers, la R-D, diverses innovations organisationnelles et commerciales, la formation des employés, etc.

Le tableau 1-10 présente chacun de ces différents cas avec les sources de financement accessibles.

Tableau 1.10 — Sources de financement accessibles selon le type d'entreprise

Type d'entreprise	Actifs à financer		Sources de financement accessibles				
	Tangibles intangibles	Type d'actifs	Auto-financement	Capital de risque	Banques	Marchés boursiers et obligataires	Programmes gouvernementaux
Grande entreprise en haute technologie	Tangibles	M-E, bâtiments, logiciels, stocks	Oui	Non	Oui	Oui	Non
	Intangibles	R-D, veille, formation, innovations organisationnelles et commerciales, etc.	Oui	Non	Non	Oui	R-D principalement
Grande entreprise, MT, FT, services, etc.	Tangibles	M-E, bâtiments, logiciels, stocks	Oui	Non	Oui	Oui	Non
	Intangibles	Veille, formation, accès aux marchés étrangers, innovations organisationnelles et commerciales, embauche de personnel HQ, etc.	Oui	Non	Non	Oui	R-D uniquement
PME en démarrage haute technologie	Tangibles	M-E, logiciels	Non	Oui	Non	Non	Non
	Intangibles	R-D, embauche personnel HQ, veille,	Non	Oui	Non	Non	Oui
PME en démarrage MT, FT, services, etc.	Tangibles	M-E, bâtiments, logiciels, stocks	Non	Oui	Oui	Non	Non
	Intangibles	Veille, formation, innovations organisationnelles et commerciales, embauche de personnel HQ, R-D, etc.	Non	Oui	Non	Non	Oui
PME établie haute technologie	Tangibles	M-E, bâtiments, logiciels, stocks	Oui	Non	Oui	Non	Non
	Intangibles	R-D, veille, formation, innovations organisationnelles et commerciales, embauche de personnel HQ, etc	Oui	Non	Non	Non	Oui
PME établie FT, MT, services, etc.	Tangibles	M-E, bâtiments, logiciels, stocks	Oui	Non	Oui	Non	Non
	Intangibles	Veille, formation, innovations organisationnelles et commerciales, embauche de personnel HQ, R-D, etc	Oui	Non	Non	Non	Oui

MT : moyenne technologie

FT : faible technologie

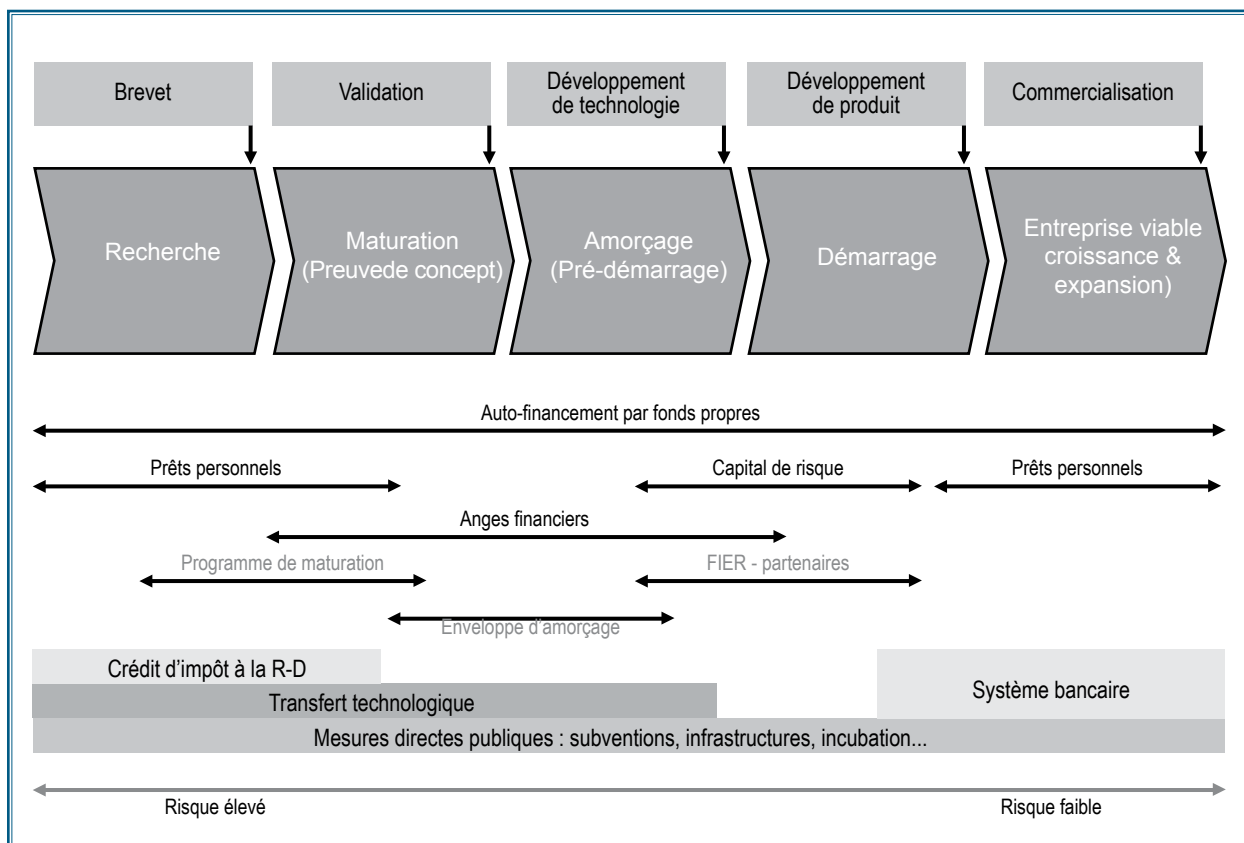
M-E : machinerie et équipement

HQ : hautement qualifié

Il ressort un certain nombre de constats de ce tableau :

- Les grandes entreprises, peu importe le secteur où elles sont présentes, ont accès à de multiples sources de financement, y compris pour leurs actifs intangibles. Les interventions gouvernementales se limitent le plus souvent à l'aide fiscale à la R-D.
- Les PME en démarrage en haute technologie ont pratiquement accès à une seule et unique source, soit le capital de risque défini ici comme comprenant les mises de fonds des fondateurs, des amis, de la famille, des investisseurs providentiels ainsi que des sociétés de capital de risque comme telles. Cette catégorie d'entreprise est celle qui a le plus retenu l'attention des autorités gouvernementales partout dans le monde et qui suscite le plus de suivi et de préoccupations de la part des observateurs de la scène économique. Ce type d'entreprise est avant tout ciblé par les sociétés de capital de risque parce qu'il est susceptible de produire des rendements très élevés. On représente souvent le cycle de vie de ce type d'entreprise ainsi que les sources de financement auxquelles ces firmes ont accès au moyen du type graphique 1.2 qui suit ces constats.
- Les PME en démarrage dans des secteurs de moyenne et faible technologie ou dans des secteurs plus traditionnels comme les services ont également accès à très peu de sources de financement. Il s'agit essentiellement des mises de fonds des fondateurs, des amis, de la famille et d'investisseurs providentiels qui avancent le financement nécessaire, les sociétés de capital de risque étant peu intéressées à cause des probabilités plus faibles de rendements élevés. Toutefois, ce type d'entreprise peut financer ses actifs tangibles au moyen du financement bancaire. Les programmes gouvernementaux s'avèrent donc une source très utile sinon essentielle pour aider à financer les actifs intangibles.
- Les PME établies, que ce soit en haute technologie ou dans les autres secteurs, doivent financer leurs actifs intangibles au moyen de l'autofinancement, ces PME n'ayant pas accès aux marchés obligataires ni boursiers. C'est donc essentiellement la profitabilité de ces entreprises qui leur permettra de dégager des liquidités pour financer leurs investissements en innovation. Le seul autre financement possible vient des programmes gouvernementaux touchant la R-D, l'embauche de personnel hautement qualifié, la formation, etc. Il est donc important de réaliser que, pour une PME éprouvant des difficultés financières à la suite d'une diminution des ventes et qui veut se repositionner en misant sur l'innovation, les programmes gouvernementaux constituent la seule source de financement possible.

**Graphique 1-2**  
**Ressources disponibles selon la chaîne d'innovation**



Source : Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation.

## 1.6 Les interventions gouvernementales en soutien au financement de l'innovation sont nécessaires

Les interventions gouvernementales visant à augmenter le financement de l'innovation dans les entreprises, plus particulièrement les PME, s'avèrent donc absolument nécessaires, notamment pour prendre le relais des banques qui sont très réticentes à financer des actifs intangibles. Ce soutien gouvernemental est d'autant plus nécessaire dans le cas des PME que celles-ci disposent de moins de liquidités que les grandes entreprises, qu'elles n'ont pas accès aux marchés boursiers ni obligataires et, enfin, qu'elles font face à un coût de financement bancaire plus élevé.

Une autre raison justifie les interventions gouvernementales dans le financement. En effet, certaines firmes, en particulier les firmes en démarrage dans les secteurs intensifs en R-D, ne disposent pas de liquidités générées à l'interne. Dans leur cas, seules les mises de fonds par les fondateurs, les parents, les amis, les investisseurs providentiels (communément appelés anges) ainsi que par des sociétés de capital de risque peuvent financer le démarrage des entreprises. Le gouvernement doit donc s'assurer que ces entreprises ont accès au capital de risque.

Il est maintenant de plus en plus reconnu que les politiques publiques visant à stimuler l'innovation doivent poursuivre plusieurs objectifs à la fois parce que les obstacles à l'innovation sont complémentaires<sup>15</sup>. On peut citer plusieurs cas qui démontrent la complémentarité nécessaire des interventions publiques :

- Un premier exemple concerne une politique visant à intensifier l'adoption des technologies de pointe. Le gouvernement peut choisir de subventionner l'acquisition de ces technologies en vue d'amoindrir l'obstacle de coût. Cependant, ces acquisitions auront peu d'effets sur les ventes et les profits de la firme dans la mesure où l'entreprise n'a pas le bon produit ciblant les bons marchés, qu'elle n'a pas de stratégie claire, que la direction souffre de graves lacunes, etc.
- Un deuxième a trait à la R-D. Ne cibler qu'une augmentation de la R-D dans les entreprises risque d'être inefficace dans la mesure où les firmes manquent de personnel qualifié ainsi que de capitaux pour développer le produit, le fabriquer et le commercialiser.
- Un troisième concerne les fortes complémentarités entre l'introduction de nouvelles technologies et l'adoption de nouvelles pratiques organisationnelles<sup>16</sup>. Si une firme veut pleinement profiter des bénéfices associés à l'adoption d'une nouvelle technologie, elle doit adopter d'autres technologies et d'autres pratiques en appui. C'est particulièrement vrai dans l'industrie automobile. Implanter les nouvelles pratiques comme le recours à la sous-traitance en mode juste-à-temps implique un recours intensif aux TIC pour gérer les inventaires, transmettre l'information aux fournisseurs, planifier la production, etc. Parallèlement, l'assemblage de plusieurs modèles différents d'automobiles sur une même chaîne de montage exige l'utilisation intensive de technologies de fabrication avancées ainsi que l'implantation de nouvelles pratiques organisationnelles (travail en équipe, p. ex.) qui à leur tour exigent que les employés soient formés. On assiste donc à un effet de cascade dans l'entreprise. Cela exige que la firme acquière et maîtrise plusieurs technologies et plusieurs habiletés organisationnelles, qu'elle forme les employés, etc., ce qui nécessite des investissements substantiels dans des actifs à la fois tangibles et intangibles, investissements jusqu'à un certain point risqués pour l'entreprise. Ces complémentarités ont pour effet d'augmenter pour les firmes le coût d'adoption et d'implantation de nouvelles technologies, puisqu'une firme doit en acquérir plusieurs à la fois et apprendre à les maîtriser.

---

<sup>15</sup> Fabrice Galia et Diego Legros, *Complementarities between Obstacles to Innovation: Evidence from France*, *Research Policy*, vol. 33, 2004, 1185-1199 ainsi que Johannes Van Biesebroeck, *Impediments and Facilitators of Technology Adoption and Diffusion: A Literature Survey of the Last Ten Years*, Industry Canada, Working Paper 2007-06.

<sup>16</sup> Voir Johannes Van Biesebroeck, *Trends and Complementarities in the Canadian Automobile Industry*, University of Toronto, février 2005.

Le fait que les politiques gouvernementales de soutien à l'innovation doivent chercher à atténuer plusieurs obstacles en même temps complique beaucoup les interventions gouvernementales relatives à l'innovation.

De plus en plus de recherches et de documents soutiennent que, partout dans le monde, les politiques gouvernementales visant à intensifier l'innovation sont trop exclusivement axées vers le mode d'innovation STI<sup>17</sup> : soutien à la R-D des entreprises, soutien à la recherche publique, collaboration entreprise-université, transfert des résultats de recherche des universités vers les entreprises, production suffisante de personnel scientifique et technique.

En revanche, les politiques visant à soutenir le mode d'innovation DUI sont plus rares et disposent de peu de moyens. En effet, les mesures visant l'innovation organisationnelle, la formation des employés de production, le réseautage des firmes d'un même secteur, l'intensification des collaborations entre les entreprises, la diffusion d'informations techniques et de tout genre aux firmes des secteurs traditionnels et de services, etc., sont éparses ou inexistantes dans plusieurs cas. De plus, lorsque des mesures existent, de maigres ressources leur sont souvent consacrées.

Dans un contexte où les modes d'innovation diffèrent beaucoup d'un secteur à l'autre (de sorte que les ressources et besoins diffèrent également), où les entreprises éprouvent des difficultés à financer les actifs intangibles essentiels à l'innovation et où les entreprises doivent composer avec de nombreuses déficiences tant internes qu'externes, un examen des politiques gouvernementales visant à soutenir l'innovation s'avère essentiel. Cet examen occupera le troisième chapitre de l'étude.

---

<sup>17</sup> Voir Commission of the European Communities, *Towards a European Strategy in Support of Innovation in Services: Challenges and Key Issues for Future Policy*, Bruxelles, 27 juillet 2007, Hartmut Hirsch-Kreinsen, David Jacobson et Staffan Laestadius (dir.), *Low-tech Innovation in the Knowledge Economy*, Peter Lang, 2005 ainsi que Morten Berg Jensen, op. cit.



## **Chapitre 2**

### **Le financement des entreprises et l'innovation**

La crainte que les PME souffrent d'un accès plus difficile que les grandes entreprises aux différentes sources de financement, notamment le crédit bancaire, préoccupe l'ensemble des gouvernements dans le monde depuis plusieurs décennies. Presque tous les gouvernements ont mis en place des programmes et des organismes chargés de combler les lacunes de financement des PME.

On postule généralement qu'une lacune sur le plan du financement des PME apparaît lorsqu'un nombre significatif de PME pourraient utiliser les fonds obtenus de manière productive, mais qu'elles ne peuvent obtenir de financement du système financier<sup>18</sup>. Les lacunes présentes sur les marchés financiers peuvent revêtir plusieurs formes, mais la plus importante concerne le risque. En effet, les prêteurs ne fixent pas le prix des prêts en fonction du risque; ils rejettent plutôt les demandes de prêt lorsque le degré de risque dépasse un certain seuil ou lorsque l'emprunteur éventuel n'a pas suffisamment de biens à offrir en garantie.

Dans ce chapitre, nous procédons en trois temps. Nous examinons d'abord la demande de financement des PME en lien avec diverses problématiques qu'elle comporte : les types de risque liés aux PME, les lacunes relevées dans le financement des PME au Canada et au Québec, et, pour finir, le cas particulier des PME de haute technologie.

Puis nous nous penchons sur l'offre de financement : autofinancement, mises de fonds des fondateurs, mises de fonds de la famille, des amis, des investisseurs providentiels, emprunts auprès des banques, mises de fonds des sociétés de capital de risque et accès aux marchés publics de capitaux (marchés boursiers).

Enfin, nous procédons à une analyse des interventions des gouvernements fédéral et québécois sur le plan du financement des entreprises : Investissement Québec (IQ), la Banque de développement du Canada (BDC), Exportation et développement Canada (EDC), les crédits d'impôt visant à stimuler l'offre de capital de risque, le Programme de financement des petites entreprises du Canada et les programmes visant à faciliter l'accès aux marchés publics.

Nous ne traitons pas du financement des grandes entreprises en tant que tel. Les grandes entreprises disposent généralement de liquidités suffisantes du fait qu'elles sont solidement implantées sur les marchés et qu'elles ont accès à de multiples sources de financement, notamment les marchés boursiers et obligataires. Les dépenses consacrées à l'innovation relèvent donc d'un choix stratégique de l'entreprise. Toutefois, en raison des effets de débordement ainsi que des difficultés des marchés financiers à financer des actifs intangibles, un soutien gouvernemental s'avère nécessaire dans certains cas pour la grande entreprise, en particulier pour la R-D.

---

<sup>18</sup> OECD, *The SME Financing Gap*, Theory and Evidence, vol. 1, 2006.

### 2.1 La demande de financement

#### 2.1.1 La demande de financement : le cas particulier des PME

Le propriétaire dirigeant de la PME poursuit plusieurs objectifs autres que celui de chercher à maximiser le rendement : mentionnons la recherche d'autonomie, l'indépendance, le prestige, la reconnaissance, la possibilité de créer des emplois pour sa famille ou pour sa communauté<sup>19</sup>. Cela influence directement la structure financière de la PME ainsi que les modes de financement. Comme la plupart des propriétaires dirigeants de PME tiennent à leur autonomie et à leur indépendance, ils sont peu ouverts à partager la propriété de leur entreprise, de sorte qu'ils préfèrent les emprunts à l'émission de capital-actions à des investisseurs extérieurs (à moins qu'il ne s'agisse de membres de la famille ou d'amis).

Les recherches démontrent que, lorsqu'ils créent leur entreprise, les propriétaires dirigeants effectuent des mises de fonds personnelles et font appel à la famille et aux amis; par la suite, ils sollicitent les emprunts auprès des banques (en donnant parfois en garantie des biens personnels). Ils cherchent également à se financer auprès des fournisseurs ainsi qu'en recourant à leurs cartes de crédit personnelles. Ce n'est qu'en dernier recours que les propriétaires dirigeants vont consentir à émettre du capital-actions à des investisseurs extérieurs. Même dans ce cas, ils préfèrent d'abord traiter avec des investisseurs providentiels<sup>20</sup> situés dans leur milieu.

C'est seulement quand ils désirent que leur entreprise croisse plus rapidement et qu'ils manquent de fonds qu'ils vont chercher à obtenir du financement auprès des sociétés de capital de risque. L'émission de capital-actions dans le public, à la suite d'un premier appel public à l'épargne (PAPE), ne concerne qu'un nombre extrêmement limité de PME. Pour arriver à cette étape, la PME doit avoir atteint une certaine taille et jouir d'une notoriété sur les marchés, ou présenter des perspectives de croissance très prometteuses.

Les données récentes relatives au financement des PME canadiennes et québécoises confirment que les propriétaires dirigeants de PME tant au Québec qu'en Ontario et dans les autres provinces sont réticents à partager la propriété. Cette situation n'est pas propre au Canada ou au Québec. On la retrouve dans les autres pays industriels.

---

<sup>19</sup> Voir en particulier Josée St-Pierre, *La gestion financière des PM : théories et pratiques*, Presses de l'Université du Québec, 2007; ainsi que Josée St-Pierre, *La gestion du risque : comment améliorer le financement des PME et faciliter leur développement*, Presses de l'Université du Québec, 2004.

<sup>20</sup> Les investisseurs providentiels sont communément appelés anges (de l'anglais *angels*).

Tableau 2.1– Répartition de la participation au capital des PME en 2000, Canada, Québec et Ontario

	Gestionnaires de l'entreprise	Parents ou amis ou amis	Société mère	Investisseurs privés canadiens et étrangers	Employés	Fonds canadiens et étrangers de capital de risque	Autres
Québec	89,5	1,9	4,0	1,2	0,2	0,7	2,5
Ontario	87,6	3,6	2,5	1,3	0,5	0,3	4,2
Canada	86,4	3,7	2,2	1,2	0,4	0,3	5,8

Source : Industrie Canada, *Le financement des petites et moyennes entreprises au Canada*, 2003.

### 2.1.2 Les lacunes dans le financement des PME

Les PME innovantes, celles qui visent les marchés d'exportation, ainsi que les PME à forte croissance (PMEC), souffrent le plus d'un manque de financement.

Une enquête de Statistique Canada effectuée en 2004 auprès de plus de 13 000 PME canadiennes (entreprises de moins de 500 employés) permet de comparer les modes de financement des PME, selon qu'elles sont plus ou moins axées sur l'innovation.

Tableau 2.2 – Sources de financement des PME innovantes et non innovantes, en pourcentage des entreprises, Canada, 2004

	PME innovantes	PME non innovantes
Emprunts	30,8	18,0
Crédit-bail	4,5	3,1
Financement par capitaux propres	4,9	1,1
Subventions	5,5	2,8

Une PME est définie comme innovante lorsqu'elle consacre plus de 20 % de ses dépenses à la R-D.

Source : Shunji Wang, *Le financement des petites et moyennes entreprises innovatrices au Canada*, Programme de recherche sur le financement des PME, Industrie Canada, Mars 2009.

Les sources de financement diffèrent substantiellement entre les PME innovantes et moins innovantes. En effet, les PME très intensives en R-D doivent recourir à l'emprunt et à des sources de financement externes plus souvent que ne le font les entreprises moins innovantes. Elles empruntent pratiquement deux fois plus, elles se financent quatre fois plus par capitaux propres et, enfin, elles reçoivent deux fois plus souvent des subventions. De plus, les dirigeants des PME innovantes se servent beaucoup plus souvent de leurs épargnes personnelles ainsi que de leurs marges de crédit et cartes de crédit personnelles pour financer leur PME. Enfin, elles sont plus nombreuses à recourir aux bénéfices non répartis.

Si les PME innovantes sont plus nombreuses à effectuer des demandes de prêts, elles ont toutefois plus de difficulté à les faire accepter par les banques. En effet, seulement 54,2 % de leurs demandes de prêt sont acceptées, comparativement à 83 % dans le cas des PME non innovantes.

L'utilisation visée par les emprunts diffère substantiellement entre les deux groupes. Les PME innovantes ont besoin de financement avant tout pour des actifs immatériels et peu pour les immobilisations, alors que les PME non innovantes consacrent une forte partie du financement aux immobilisations. Cette différence explique sans doute en partie la plus grande facilité des PME non innovantes à obtenir des prêts, étant donné qu'elles peuvent offrir les immobilisations en garantie.

**Tableau 2.3 – Utilisation visée par les emprunts, en pourcentage des entreprises, Canada, 2004**

	PME innovantes	PME non innovantes
Immobilisations	22,3	50,3
Fonds de roulement ou capital d'exploitation	78,9	54,6
Recherche et développement	16,6	2,8
Consolidation de la dette	0	9,8

Source : Shunji Wang, *Le financement des petites et moyennes entreprises innovatrices au Canada*, Programme de recherche sur le financement des PME, Industrie Canada, Mars 2009.

Les PME innovantes supportent un coût d'emprunt plus élevé. En effet, sur leurs prêts à court terme, le taux d'intérêt qu'elles versent est de 7,9 % contre 5,9 % pour les PME non innovantes. Pour les prêts à moyen terme, le coût d'emprunt est identique, mais la durée du prêt n'est que de 46 mois par rapport à 62 mois pour les PME non innovantes.

**Tableau 2.4 – Répartition en pourcentage de la participation moyenne au capital des PME, PME à forte croissance vs ensemble des PME, Canada, 2000**

	Gestionnaires de l'entreprise	Parents ou amis	Société mère	Investisseurs privés	Employés	Fonds canadiens canadiens de capital de risque	Autres
PME à forte croissance	56,5	3,7	1,2	4,2	0,7	5,3	28,3
Ensemble des PME	86,4	3,7	2,2	1,2	0,4	0,3	5,8

Source : Industrie Canada, *Le financement des petites et moyennes entreprises au Canada*, 2003.

Le financement des PME à forte croissance (PMEC) s'avère critique pour assurer la création d'emplois. En effet, de 1985 à 1999 dans l'ensemble du Canada, 7 % des entreprises ont créé à elles seules près de 60 % de la totalité des nouveaux emplois sur cette période<sup>21</sup>. Ce sont essentiellement des PMECC qui ont été derrière cette création nette d'emplois.

Les PMECC investissent plus en R-D que les autres PME, elles sont dirigées par des personnes plus jeunes ayant moins d'expérience en gestion, elles sont plus souvent créées par le dirigeant et, enfin, elles affichent des taux de rendement supérieurs<sup>22</sup>. Ces caractéristiques font que les PMECC ont des besoins financiers différents de ceux des autres PME. Comme le démontre le tableau précédent, elles sont plus nombreuses à recourir à des investisseurs extérieurs. Elles réinvestissent la totalité de leurs bénéfices mais, étant donné leur taux de croissance très élevé, cela s'avère insuffisant pour couvrir leurs besoins en financement. Les PMECC sont donc plus nombreuses à recourir à des investisseurs providentiels ainsi qu'à des sociétés de capital de risque. Elles sont également plus nombreuses à demander du financement par emprunt auprès des banques.

### 2.2 L'offre de financement

La théorie financière enseigne que le taux de rendement exigé d'un actif augmente avec le niveau de risque. En effet, les prêteurs et les investisseurs déterminent leur décision de financer ou non une entreprise ainsi que les conditions qui s'y rattachent en considérant l'ensemble des risques inhérents à l'entreprise.

Dans le cas d'une PME, on distingue trois types de risques : le risque d'affaires (qui comprend le risque commercial, le risque technologique et de production ainsi que le risque de gestion), le risque financier et le risque de l'entrepreneur<sup>23</sup>.

Le risque d'affaires découle des problèmes possibles dans la gestion de l'entreprise (ventes, administration, opérations, gestion des ressources humaines, gestion des stocks, etc.), du risque commercial (concurrence, cycles économiques, etc.) ainsi que du risque technologique (obsolescence technologique, marché non réceptif, aptitude à mener à bon port les projets d'innovation, technologies concurrentes, etc.). Plus l'innovation est radicale, plus elle comporte de risques. De même, les investissements immatériels (R-D, formation, acquisition de savoir externe, activités de veille, etc.) sont plus risqués que les investissements matériels (terrains, bâtiments, machinerie, stocks) puisqu'ils ne peuvent servir de garanties aux prêteurs. Le deuxième type de

---

<sup>21</sup> David Halabisky, Erwin Dreessen et Chris Parsley, *Growth Firms in Canada, 1985-1999*, Small Business Policy Branch, Industry Canada, ASAC, 2004.

<sup>22</sup> Patrick Huot et Christine Carrington, *Les PME à forte croissance*, Programme de recherche sur le financement des PME, mai 2006.

<sup>23</sup> Voir Josée St-Pierre et Moujib Bahri, *Relations entre la prime de risque bancaire des PME et les composantes de leur risque global*, ASAC 2000; Josée St-Pierre et Robert Beaudoin, *Financement de l'innovation dans les PME : une recension récente de la littérature*, Observatoire de Développement économique Canada, octobre 1999; ainsi que Josée St-Pierre, *La gestion du risque*, op. cit.

risque tient à la structure financière de la PME, qui influence le niveau de risque. Plus l'entreprise est endettée, moins bonne est sa possibilité de rembourser ses emprunts. Par contre, l'émission de capital-actions à des investisseurs extérieurs a pour effet de diminuer l'endettement de l'entreprise, de rassurer les prêteurs et de renforcer par conséquent la capacité de celle-ci à emprunter et à faire face à ses obligations de paiement. Enfin, le troisième type de risque découle du comportement de l'entrepreneur du fait qu'il poursuit plusieurs objectifs autres que celui de simplement chercher à maximiser les profits.

À chacun de ces risques correspondent des possibilités de mitiger ou de couvrir ceux-ci partiellement ou en totalité dans certains cas. Par exemple, un investisseur ou une banque pourrait exiger du dirigeant qu'il embauche du personnel hautement qualifié dans la gestion pour diminuer les risques liés à celle-ci. Les investisseurs peuvent exiger de siéger au conseil d'administration, réclamer des rapports fréquents, etc. De même, les prêteurs requièrent souvent des garanties pour se protéger du défaut de paiement. Il n'en demeure pas moins qu'il est impossible pour les investisseurs et les prêteurs de se prémunir totalement contre les divers types de risques. Ceux-ci sont trop nombreux pour être parfaitement maîtrisés.

L'offre de financement varie donc selon le type d'entreprise et, surtout, selon son stade de développement. Plus l'entreprise est jeune, plus elle comporte de risques, notamment en raison du manque d'expérience des fondateurs. Au départ, les mises de fonds du ou des fondateurs permettent de démarrer l'entreprise. Par la suite, l'apport de capital amical en provenance de la famille et des amis vient compléter l'apport de fonds des fondateurs. Les entreprises recourent également le plus possible au crédit des fournisseurs lorsque cela est possible. Dans la mesure où l'entreprise réalise des ventes et des bénéfices, la totalité de ceux-ci est réinvestie dans l'entreprise. Toutefois, dans le cas d'une entreprise en démarrage dans le secteur de la haute technologie, l'absence de ventes ne permet pas cet apport de fonds. En effet, dans les toutes premières phases de son existence, l'entreprise naissante consacre la totalité de ses fonds à la recherche et à la mise au point du nouveau produit ou service.

### ***2.2.1 L'autofinancement, les mises de fonds des fondateurs, le capital amical et les investisseurs providentiels***

Lors de la création de l'entreprise, étant donné les problèmes aigus d'asymétrie d'information entre, d'une part, l'entrepreneur et, d'autre part, les prêteurs et investisseurs éventuels, ainsi qu'en raison du manque d'expérience des fondateurs, les sources de financement accessibles à la PME en démarrage sont limitées : mises de fonds des fondateurs, capital amical (parents et amis), bénéfices réinvestis (dans la mesure où il y a des ventes) et, enfin, mises de fonds des investisseurs providentiels. À ces montants s'ajoutent parfois les subventions et prêts d'organismes et programmes gouvernementaux. Les banques sont réticentes à consentir des prêts à une entreprise en démarrage, à moins que ceux-ci ne soient garantis en totalité par des actifs matériels (terrains, immeubles, machinerie, stocks) ou qu'ils ne soient protégés par un programme gouvernemental de garantie de prêt.

À mesure que l'entreprise croît, elle accède progressivement à de nouvelles sources de financement; elle va également intensifier le recours à certaines sources et diminuer le recours à d'autres. Le tableau suivant rapporte le recours aux différentes sources de financement selon la taille de la PME. Il donne une bonne approximation de l'évolution des sources de financement à mesure que l'entreprise croît.

**Tableau 2.5 – Pourcentage des entreprises ayant recours aux différentes sources de financement selon la taille, Canada, 2004**

	1-4 employés	5-19 employés	20-99 employés	100-499 employés
Prêts commerciaux d'établissements financiers	49,4	55,3	75,3	79,4
Marges de crédit d'établissements financiers	55,6	66,9	77,7	94,5
Prêts et subventions gouvernementales	22,5	25,9	32,6	nd
Bénéfices non répartis	53,8	71,4	72,1	93,9
Crédit commercial des fournisseurs	56,8	74,5	83,0	87,8
Crédit-bail	31,4	50,6	47,7	75,8
Emprunts auprès de parents et amis	23,6	37,2	22,9	nd
Épargnes personnelles des propriétaires	57,7	50,8	49,3	nd
Marge de crédit personnelle du propriétaire	49,2	40,4	28,2	nd
Capital de risque	12,8	14,1	13,2	34,8

Source : Industrie Canada, Programme de recherche sur les PME, *Principales statistiques sur le financement des petites entreprises*, décembre 2006.

Il apparaît clairement que plus une entreprise grandit, plus elle a recours au crédit et aux prêts des établissements financiers ainsi qu'aux fournisseurs. L'entreprise peut également utiliser plus intensivement ses bénéfices pour financer son expansion. Inversement, à mesure que l'entreprise grossit, elle diminue sa dépendance à l'égard des mises de fonds par les propriétaires, ainsi que par des amis et de la parenté. En ce qui concerne le capital de risque, celui-ci finance plus les moyennes entreprises que les petites.

### 2.2.2 Les investisseurs providentiels

Les investisseurs providentiels jouent un rôle essentiel dans le financement des entreprises dans les phases d'amorçage et de démarrage. Tant au Canada qu'aux États-Unis, les investisseurs providentiels sont le fait d'individus fortunés, le plus souvent titulaires d'un diplôme universitaire, âgés de plus de 50 ans et qui ont déjà été propriétaires d'entreprise<sup>24</sup>. Ils sont disposés à investir de 50 000 \$ à 250 000 \$ dans une entreprise d'un secteur d'activité qu'ils connaissent bien, située à moins d'une heure d'automobile de leur résidence. En plus de fournir des capitaux, ils apportent leur expertise en gestion ainsi que leurs connaissances sur le secteur d'activité et le produit de l'entreprise naissante.

En se fondant sur les données de l'enquête de Statistique Canada sur le financement des PME menée en 2001, Riding estime qu'en 2001, dans l'ensemble du Canada, 18 700 investisseurs providentiels avaient investi 3,1 milliards de dollars dans 30 000 entreprises. L'investissement moyen était de 125 000 \$. Un investisseur providentiel effectuait en moyenne 1,33 investissement par année.

**Tableau 2.6 – Pourcentage des entreprises qui ont eu recours au financement par des investisseurs providentiels**

	Québec	Canada
Entreprises en démarrage	20	13
Entreprises bien établies	25	15

Source : Riding, Allan, *Estimating informal investment in Canada*, Equinox Management Consultants, Prepared for Small Business Policy Branch Industry Canada, March 2005.

À partir des données du tableau précédent ainsi que des estimations de Riding pour l'ensemble du Canada, on peut évaluer qu'en 2001 les investissements consentis par les investisseurs providentiels au Québec représentaient au minimum 25 % de ceux du Canada et avoisinaient 773 millions de dollars.

Il existerait trois types d'investisseurs providentiels au Québec<sup>25</sup>. Le premier regroupe des individus disposant d'une valeur nette supérieure à 50 millions de dollars. Ces personnes s'entourent d'une équipe de professionnels pour les aider à gérer leurs placements. On en compte tout au plus une dizaine au Québec. Le deuxième type comprend des individus ayant une valeur nette comprise entre 10 à 50 millions. Ils se trouvent dans les grands centres urbains. Ils ont le plus souvent dirigé une entreprise d'une certaine taille. Enfin, arrivent les investisseurs providentiels dont la valeur nette se situe entre 5 et 10 millions. Ils sont assez bien répartis sur l'ensemble du territoire. Ces derniers ont besoin d'appui.

---

<sup>24</sup> Voir Ying Liu, *An Overview of Angel Investors in Canada*, juillet 2000; ainsi que John Freear, Jeffrey Sohl et William Wetzel, *Angles on Angels: Financing Technology-based Ventures - A Historical Perspective*, *Venture Capital*, vol. 4, n° 4, 2002, 275-287.

<sup>25</sup> Ces informations proviennent de M. François Gilbert, président-directeur général d'Ange Québec.

Les investisseurs providentiels investissent dans tous les secteurs d'activité économique, mais davantage dans le secteur manufacturier, le commerce de gros et de détail ainsi que dans les industries du savoir.

Plusieurs lacunes importantes entachent malheureusement le marché du capital de risque des investisseurs providentiels et ont pour effet de le rendre moins performant qu'il ne pourrait l'être<sup>26</sup>. En effet, la plupart des investisseurs providentiels préfèrent conserver l'anonymat de peur d'être inondés de projets peu intéressants à financer. Ils préfèrent se fier à des personnes qu'ils connaissent bien, notamment des associés en affaires ou encore des professionnels, tels les comptables et les avocats. Il en découle qu'il n'est pas facile de mettre en relation les entrepreneurs à la recherche de fonds et les investisseurs providentiels.

Le regroupement des investisseurs providentiels permet de combler en partie les lacunes du marché de l'investissement informel. Aux États-Unis, le nombre de regroupements d'investisseurs providentiels est passé de 10 en 1996 à 250 en 2006<sup>27</sup>. Les bénéfices pour les investisseurs providentiels de se regrouper sont nombreux : augmentation du nombre de propositions d'investissement, partage d'expertise, collaboration sur l'examen des dossiers soumis (vérification diligente), capacité d'investir des montants plus élevés, décisions d'investissement appuyées par d'autres investisseurs providentiels. Les entrepreneurs qui soumettent des projets y trouvent également leur compte, puisque cela leur procure un meilleur accès au financement ainsi qu'aux conseils et à l'expertise de plusieurs investisseurs providentiels. Ces regroupements permettent également de combler une partie de l'écart (gap de financement) entre le financement des investisseurs providentiels et celui des sociétés de capital de risque.

Au Québec, le réseau Angés Québec a été formé récemment avec l'appui financier du gouvernement du Québec qui verse 750 000 \$ sur trois ans à ce réseau. Angés Québec vise à regrouper environ 50 investisseurs providentiels. Il organise des rencontres qui ne s'adressent qu'à des investisseurs afin de favoriser le partage d'expériences. Lors de ces rencontres, on présente également quelques entrepreneurs présélectionnés qui décrivent leur projet.

Angés Québec cible les TIC et autres technologies avancées, mais pas le secteur des biotechnologies, parce que celui-ci nécessite de trop gros investissements sur un très grand nombre d'années. Si l'investissement requis est trop élevé et s'étend sur une longue période de 10 à 15 ans, le risque est grand que l'investisseur providentiel se fasse exproprier par les investisseurs subséquents. Les investisseurs providentiels québécois devront de plus en plus se regrouper à six ou sept pour investir dans une telle entreprise. C'est d'ailleurs ce que font les investisseurs providentiels américains. Cela permet d'augmenter les fonds accessibles à l'entreprise en démarrage et de suivre plus longtemps l'entreprise dans ses phases ultérieures de financement.

---

<sup>26</sup> Voir Equinox Management Consultants, *Les lacunes dans le financement des PME : cadre d'analyse*, préparé pour Industrie Canada, février 2002.

<sup>27</sup> Voir NGA Center for Best Practices, *State Strategies to Promote Angel Investment for Economic Growth*, [www.nga.org/center].

La plupart des intervenants rencontrés sont d'avis que les investisseurs providentiels ont leur place dans les phases d'amorçage et de démarrage. Aux États-Unis, il existe une belle synergie entre les investisseurs providentiels et les sociétés de capital de risque (SCR) parce qu'ils sont habitués à travailler ensemble. Le plus grand apport d'un investisseur providentiel se situe sur le plan des conseils qu'il apporte à l'entrepreneur. En effet, le problème le plus sérieux des entreprises en démarrage ne se situe pas sur le plan du financement, mais concerne la capacité de gestion souvent défaillante du ou des dirigeants causée par le manque d'expérience. Comme les investisseurs providentiels sont le plus souvent d'anciens entrepreneurs, ils sont à même de bien conseiller les nouveaux dirigeants, de les diriger rapidement vers les bonnes ressources, etc.

### 2.2.3 Le financement par les banques

On admet généralement que le financement des PME par les banques souffre de plusieurs lacunes<sup>28</sup>. Il en découle que les relations sont parfois difficiles entre les banques et les PME. Les PME se plaignent que les petits prêts n'intéressent pas les banques, que ces dernières ne fixent pas les taux d'intérêt en fonction du risque réel, mais préfèrent plutôt refuser de prêter lorsqu'elles trouvent le risque trop grand. Les PME se plaignent également des exigences qu'elles jugent excessives et de la non-compréhension des spécificités de l'entreprise par le milieu bancaire. Elles reprochent également aux banques leur manque de souplesse dans les conditions entourant les prêts consentis. Enfin, plusieurs intervenants critiquent l'incompréhension des banques face aux entreprises du savoir dont les actifs les plus précieux sont immatériels.

De leur côté, les banques reprochent aux dirigeants de PME à qui ils refusent des prêts leurs faiblesses en gestion ainsi que le manque d'information disponible sur ces PME. Les banques se méfient des PME parce qu'elles suspectent qu'elles ne divulguent pas toute l'information dont elles disposent. Elles craignent que les dirigeants ne cherchent à embellir la situation. De leur côté, les dirigeants de PME sont réticents à donner toute l'information requise ou disponible, et ce, pour de multiples raisons : fiscales, concurrentielles et liées aux coûts élevés pour produire cette information. Les banques estiment donc plus risqué de prêter à une PME qu'à une grande entreprise. Les problèmes associés à l'asymétrie d'information entre les deux parties sont en bonne partie responsables de cet état de fait.

Les méthodes auxquelles recourent les banques pour évaluer les demandes de crédit n'ont guère changé au cours des dernières décennies. Les ratios financiers restent le principal moyen utilisé pour déterminer le niveau de risque d'une demande de prêt.

---

<sup>28</sup> Voir notamment Equinox Management Consultants, *Les lacunes dans le financement des PME : cadre d'analyse*, préparé pour Industrie Canada, 2002; Josée St-Pierre et Moujib Bahri, *Relations entre la prime de risque bancaire des PME et les composantes du risque global*, Conférence ASAC, 2003; ainsi que Josée St-Pierre, *La gestion du risque : comment améliorer le financement des PME et faciliter leur développement*, Presses de l'Université du Québec, 2007.

Les banques ont recours à divers moyens pour se protéger. En premier lieu, elles rationnent le crédit aux PME en prêtant des montants inférieurs à ce qui est demandé. Elles rationnent également le crédit en refusant de prêter lorsque le niveau de risque dépasse un certain niveau. Une étude menée en France a permis de calculer les taux d'intérêt théoriques convenant à neuf classes d'entreprises selon leur degré de risque évalué à partir d'un ensemble de données financières<sup>29</sup>. La prime de risque théorique pour un prêt de cinq ans variait entre 0,1 % pour les entreprises les moins à risque et 9,5 % pour celles qui représentent le plus grand risque. Pourtant, les écarts maximaux entre les taux d'intérêt sur les prêts aux PME n'étaient que de 1,5 %. On peut donc conclure que les banques françaises refusaient de prêter à toutes les PME jugées peu sûres. Cette attitude rend difficile le financement des activités d'innovation des PME que les banques jugent plus à risque et qui sont constituées d'actifs intangibles ne pouvant être donnés en garantie.

Les banques se protègent également en exigeant à l'occasion des garanties personnelles des propriétaires, ainsi qu'en prêtant à court terme, ce qui entraîne une révision périodique des contrats de prêt.

Au fil des ans, un climat de confiance s'installe progressivement entre les dirigeants de la PME et les responsables du crédit, dans la mesure où la PME respecte ses engagements et que les agents de crédit deviennent de plus en plus convaincus qu'ils ont accès à toute l'information. De fait, les études empiriques confirment qu'avec le temps la prime de risque diminue, de même que le nombre de garanties exigées.

**Tableau 2.7 – Taux de refus des demandes de prêt, écart de taux d'intérêt selon la taille des entreprises, banques canadiennes, Canada, 2006**

Nombre d'employés	0-4	5-19	20-49	50-99	100 et +
Pourcentage de demandes de prêts refusés	18,7	12,1	6,4	8,4	5,6
Écart du taux d'intérêt en points de pourcentage par rapport au taux préférentiel	2,28	1,86	1,33	1,15	1,12

Source : Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, *Le secteur bancaire : des affaires qui comptent*, novembre 2007.

Étant donné les nombreux éléments de risque à évaluer, il apparaît peu simple pour les prêteurs d'évaluer facilement et correctement le risque propre à chaque PME. Cette évaluation exige une analyse poussée et très fine et demande que les agents de crédit soient bien formés. Prenons un exemple pour démontrer les difficultés possibles. Dans le cas d'une PME qui investit beaucoup dans des actifs immatériels (R-D, veille technologique et commerciale, formation de son personnel, embauche de personnel hautement qualifié, modifications apportées dans l'organisation du travail, etc.) en vue de chercher à innover, un spécialiste en innovation serait porté à considérer qu'on a affaire à une PME très dynamique et qui, à moyen et long terme, va s'avérer plus sûre qu'une

<sup>29</sup> Grégoire Chertok, Pierre-Alain de Malleray et Philippe Pouletty, *Le financement des PME*, Rapport remis au Conseil d'analyse économique, La Documentation française, 2009.

entreprise sclérosée dans ses façons de faire et qui ne cherche aucunement à innover. Pourtant, il est fort possible que l'agent de crédit de la banque évalue notre première entreprise comme étant plus à risque, car il considère ces investissements comme risqués.

Une recherche portant sur 343 PME québécoises comptant entre 10 et 250 employés a cherché à déterminer dans quelle mesure la prime de risque imposée par les banques aux PME pouvait être expliquée par les différents éléments de risque<sup>30</sup>. Il est ressorti de cette étude que la taille de la PME était de loin le facteur le plus important. Plus une PME est grande, moins elle supporte des taux d'intérêt élevés. Le risque de défaut de paiement ainsi que la qualité de la relation entre les dirigeants et l'institution financière jouaient également un rôle significatif. Aucune des mesures de risque (de gestion, technologique, commerciale, risque lié à l'entrepreneur) n'avait d'impact sur la prime de risque. Les auteurs en concluent ce qui suit :

- Malgré le fait qu'elles ne représentaient pas un risque plus grand, les PME de plus petite taille se voyaient imposer un taux d'intérêt plus élevé en moyenne de 0,75 % à 1,5 %.
- Les milieux bancaires évaluent mal le risque des PME. Ils préfèrent se fier à des ratios financiers assez simples à calculer à partir des résultats financiers et qui sont donc facilement accessibles, plutôt que de faire une analyse approfondie des différents éléments de risque propres à chaque PME.
- Les banques utilisent la taille de l'entreprise comme un indicateur de son degré de risque, bien que ce ne soit pas pertinent.
- Les banques devraient recourir à des analyses plus sophistiquées du risque réel de chaque PME.
- Les PME ont intérêt à développer une très bonne relation avec leur banque, puisqu'une augmentation de la confiance a pour effet de diminuer l'asymétrie d'information entre les deux parties.

Plusieurs sources indiquent que, dans les phases de démarrage, les PME axées sur le développement de technologies éprouvent plus de difficultés à obtenir des prêts bancaires<sup>31</sup>. Les raisons expliquant cet état de fait sont fort nombreuses. En effet, ces entreprises n'ont pas d'actifs à donner en garantie. De plus, elles n'ont pas d'antécédents. Il est difficile d'évaluer le savoir de l'entreprise ainsi que la valeur de sa propriété intellectuelle. Le développement d'un nouveau produit ou procédé nécessite plusieurs étapes qui exigent une série d'injections de fonds. L'incapacité à obtenir les fonds nécessaires à toute étape condamne l'entreprise à l'échec. De plus, la concurrence est souvent très forte au moment même où l'obsolescence des technologies est parfois très élevée, notamment dans les technologies de l'information et des communications.

---

<sup>30</sup> Voir Josée St-Pierre et Moujib Bahri, *op. cit.*

<sup>31</sup> Voir Allan Riding et Peter Webber, *Les lacunes du marché et le financement des nouvelles entreprises axées sur la technologie*, Programme de recherche sur le financement des PME, Atelier tenu à Ottawa le 21 septembre 2006.

Si l'on ajoute à ces différents facteurs l'incertitude élevée qui prévaut aux stades de l'amorçage et du démarrage de l'entreprise, on réalise l'ampleur des difficultés auxquelles sont confrontés tant les emprunteurs que les prêteurs. Enfin, certains auteurs soulignent le manque de formation des gestionnaires de compte pour évaluer les PME présentes dans les secteurs de haute technologie.

Nous disposons de plusieurs évidences empiriques relativement au financement des PME à la suite des enquêtes effectuées par Statistique Canada ainsi que des études de différents chercheurs. Il apparaît clairement que l'accès au financement est plus difficile pour les entreprises en démarrage et pour les entreprises intensives en R-D.

Les entreprises en création ou démarrage voient leurs demandes de prêt beaucoup moins souvent acceptées, soit dans une proportion de 59 % contre environ 80 % pour les autres PME. Leurs demandes de prêts à moyen et long terme sont également moins souvent acceptées. Avec les entreprises en déclin, les entreprises en création ou démarrage sont les plus insatisfaites quant aux prêts à moyen et long terme.

**Tableau 2.8 – Choix de financement selon le stade de développement de l'entreprise, pourcentage des PME, Canada, 2001**

Stade de développement de l'entreprise		Création démarrage	Croissance lente	Croissance rapide	Maturité	Déclin
Marge de crédit demandée	Demandes déposées	44,4	46,9	62,6	36,1	34,8
	Demandes acceptées	59,1	84,6	77,5	83,9	79,7
Prêt à moyen ou long terme	Demandes acceptées	72,7	88,9	76,2	86,1	87,5
Programme, organisme, service gouvernemental : demandes déposées		26,2	10,5	22,0	6,1	10,3
Demandes de financement par fonds propres externes déposées		21,4	1,9	7,6	0,2	0,5
Entreprises ayant affirmé que l'obtention d'un financement additionnel était un frein à leur développement		47,6	24,1	32,8	16,3	31,9

Source : Josée St-Pierre et Robert Beaudoin, *Le financement des PME canadiennes : satisfaction, accès, connaissances et besoins*, Rapport rédigé pour Industrie Canada, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, février 2002.

Les entreprises en création ou démarrage, de même que les PME en forte croissance, sont plus nombreuses à recourir aux programmes et organismes gouvernementaux pour se financer. Il semble que ces PME doivent se tourner vers le gouvernement pour pallier les insuffisances du financement bancaire. Elles se disent toutefois les moins satisfaites pour ce qui est de l'obtention d'un financement de source gouvernementale.

Le pourcentage de PME affirmant que le financement freine leur développement est très élevé. Il avoisine les 20 % à 30 % pour l'ensemble des PME et atteint pratiquement 48 % dans les cas des entreprises en création ou démarrage.

Les enquêtes et recherches démontrent également très clairement que plus une PME est intensive en R-D, plus elle a difficilement accès au financement des institutions financières.

**Tableau 2.9 – Choix de financement selon le pourcentage des ventes affectées aux activités de R-D et d'amélioration, pourcentage des entreprises, Canada, 2001**

Pourcentage du chiffre d'affaires consacré à la R-D	0,1 à 3 %	3,1 % à 8 %	8,1 % à 15 %	Plus de 15 %
Demandes de marge de crédit acceptées	91,9	83,6	71,3	66,3
Demandes de prêt à moyen ou long terme acceptées	94,4	77,5	76,4	76,4
Programme, organisme/service gouvernemental : demandes déposées	7,2	12,6	15,8	30,6

Source : Josée St-Pierre et Robert Beaudoin, *Le financement des PME canadiennes : satisfaction, accès, connaissances et besoins*, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, février 2002.

### 2.2.4 Le financement par les sociétés de capital de risque

Il apparaît utile de tracer brièvement l'histoire du capital de risque au Québec au cours des vingt dernières années pour mieux comprendre le contexte actuel<sup>32</sup>. La création du Fonds de solidarité en 1983 fut un facteur marquant dans l'émergence et l'essor du capital de risque au Québec. Cependant, le capital de risque a véritablement pris son essor au Québec au début des années 1990. Son évolution tant au Canada qu'au Québec est fort différente de ce qu'on a observé aux États-Unis où, dès les années 1960, on a assisté à l'émergence de sociétés de capital de risque (SCR) privées indépendantes, financées par des fonds de pension, des compagnies d'assurance-vie ainsi que des fondations privées. Certes, au cours des années 1970 et 1980, quelques fonds financés par des banques, des caisses de retraite et des compagnies d'assurance-vie sont apparus au Canada. Toutefois, à la suite d'investissements désastreux, ces joueurs se sont pour ainsi dire retirés du capital de risque dans la seconde moitié des années 1980. De plus, contrairement à ce qu'on a pu observer aux États-Unis, très peu de SCR privées indépendantes furent créées au Canada et

---

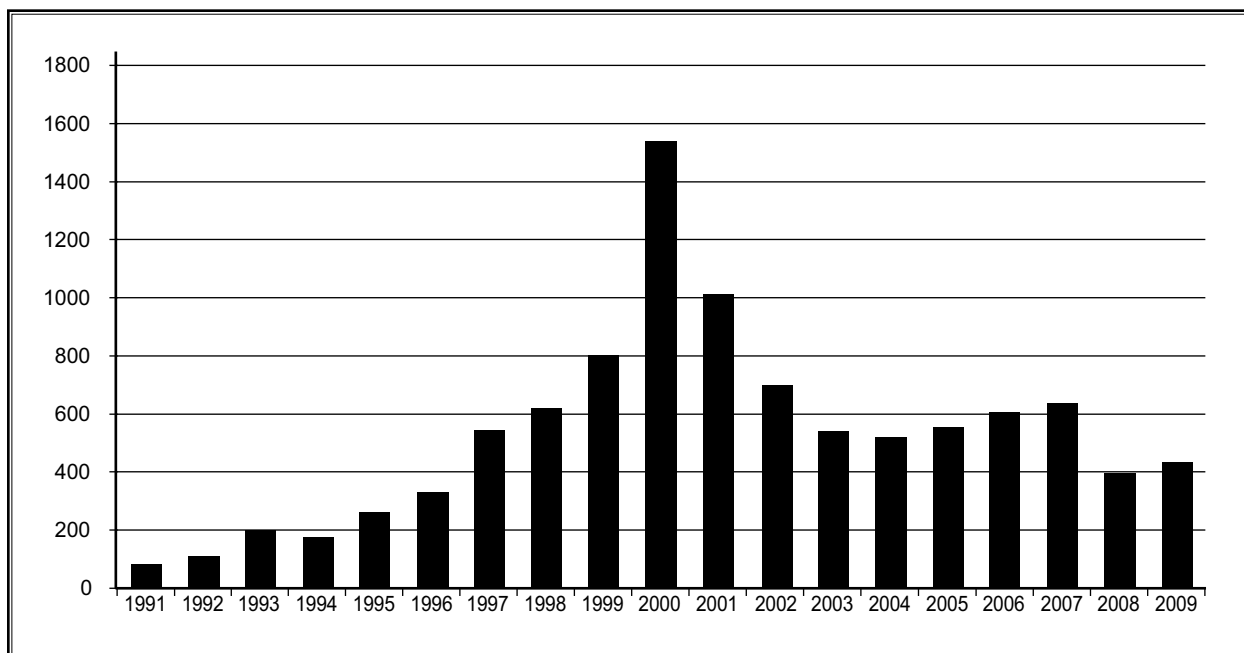
<sup>32</sup> Voir notamment Association canadienne du capital de risque et d'investissement, *L'économie canadienne et le capital de risque*, janvier 2009.

au Québec. Le nombre de joueurs était donc très limité au début des années 1990. Le Fonds de solidarité, Desjardins, la Caisse de dépôt et placement, la Banque fédérale de développement (aujourd'hui la BDC) et deux ou trois SCR privées indépendantes constituaient l'essentiel des joueurs actifs à cette époque.

Ces joueurs investissaient peu dans les secteurs de haute technologie, se concentrant plutôt sur les secteurs traditionnels. La situation a changé progressivement au cours des années 1990, alors que la diffusion massive des micro-ordinateurs et l'avènement d'Internet ont suscité un engouement très prononcé pour les nouvelles technologies. Le Fonds de solidarité a créé une série de fonds spécialisés en technologie, tandis que la Caisse de dépôt et placement augmentait ses investissements en capital de risque. De plus, le gouvernement du Québec a procédé à la création des sociétés Innovatech, ce qui a permis d'augmenter substantiellement les investissements dans le démarrage d'entreprises technologiques. Enfin, dans la seconde moitié des années 1990, on a assisté à la naissance des fonds privés indépendants consacrés principalement à la technologie.

La forte augmentation de la disponibilité de fonds à investir a entraîné une progression tout à fait remarquable des montants investis par les SCR au Québec de 1991 à 1998 : ils sont passés de 79 millions de dollars à plus de 617 millions.

Graphique 2-1  
Investissements des sociétés de capital de risque au Québec, en millions de dollars, 1991 à 2009



Source : Thomson Financial Canada, VC Reporter, compilation de l'Institut de la statistique du Québec, *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec*, édition 2008, et Thomson Reuters.

À la fin des années 1990, l'euphorie a gagné les marchés boursiers associés à la nouvelle économie, tout particulièrement le NASDAQ. Des entreprises soutenues par des SCR américaines ont pu alors émettre des titres à une valeur extrêmement élevée, sans rapport avec la profitabilité réelle de ces entreprises, ce qui a eu pour effet de générer des rendements spectaculaires pour ces SCR. On a alors assisté à une augmentation sans précédent de la disponibilité de capital de risque aux États-Unis, à la suite de la création de nouveaux fonds. Cependant, ces nouveaux fonds étaient dirigés par des gens ne possédant pas l'expérience nécessaire pour s'assurer de faire de bons choix d'investissement et surtout pour encadrer adéquatement les dirigeants des entreprises nouvellement créées. La concurrence accrue entre les fonds de capital de risque a également eu pour effet de faire augmenter le prix des investissements. Les investissements des SCR ont pratiquement doublé au début des années 2000. Une telle croissance était insoutenable et l'éclatement de la bulle technologique en 2001 a entraîné une chute tout aussi spectaculaire que l'augmentation qui avait précédé. C'est ainsi que les montants investis aux États-Unis par les SCR sont passés de 21,1 milliards de dollars en 1998 à 104,8 milliards en 2000, pour retomber à 40,6 milliards en 2001 et à 22 milliards en 2002.

Le Canada et le Québec ont été touchés par cette vague d'optimisme excessif à l'égard des rendements élevés obtenus par les investissements en capital de risque dans des entreprises technologiques. En effet, les investissements des SCR tant au Québec que dans le reste du Canada ont suivi une évolution parallèle à celle des États-Unis. Au Québec, de 1998 à 2000, les investissements ont plus que doublé, passant de 617 millions à 1 536 millions de dollars. La chute fut tout aussi brutale qu'aux États-Unis, les investissements chutant à 1 011 millions en 2001, puis à 696 millions en 2002. La situation s'est stabilisée à partir de 2003. On a même assisté à une légère augmentation entre 2003 et 2007.

Si l'évolution des investissements au Québec ainsi que dans le reste du Canada ont suivi la même évolution qu'aux États-Unis, une différence de taille distingue les deux marchés. En effet, les taux de rendement obtenus par les SCR dans l'ensemble du Canada furent médiocres pour la plupart des SCR, et de loin inférieurs à ce qu'on a observé aux États-Unis. Les pertes enregistrées par les sociétés Innovatech ainsi que par la Société générale de financement (SGF) et Investissement Québec ont conduit le gouvernement à réexaminer toute la problématique du capital de risque au Québec. Le gouvernement a procédé à la création d'un groupe de travail qui a remis son rapport (communément appelé rapport Brunet) en juillet 2003. Le gouvernement a également tenu une commission parlementaire sur cette question<sup>33</sup>. Il a donné son aval aux recommandations du rapport Brunet en abolissant ou privatisant les sociétés Innovatech, en modifiant les interventions de la SGF dans le capital de risque ainsi qu'en créant les FIER. Ces interventions ont amené de profonds changements dans l'industrie du capital de risque québécois.

---

<sup>33</sup> Voir en particulier Secor et Ernst & Young, *Situation et enjeux du capital de risque au Québec*, rapport remis à la SGF, 12 novembre 2003; *Rapport du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque* (rapport Brunet), juillet 2003; Conseil de la science et de la technologie, *Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*, février 2004; ainsi que deux rapports récents, SECOR Conseil, *Capital d'amorçage*, janvier 2008 et Gilles Duruflé, Richard Bruno et Gabriel Youssef, *L'écosystème des ressources disponibles pour les entreprises technologiques au Québec en 2008*, rapport remis au MDEIE, août 2008.

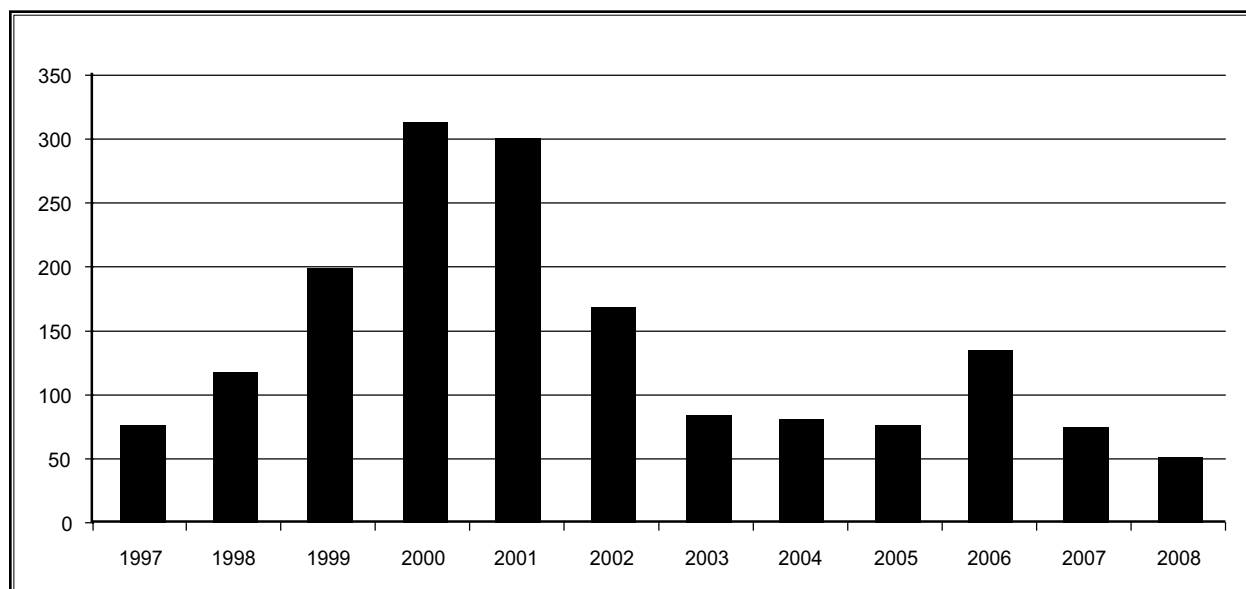
Le manque de sélectivité des Innovatech qui concevaient leur mission comme étant d'appuyer le plus de projets possibles, quitte à ce que la sélection naturelle fasse son œuvre par la suite, ainsi que l'optimisme excessif de l'ensemble des SCR au Québec ont fait en sorte que trop d'entreprises ont été financées dans les phases d'amorçage et de démarrage. De plus, les sociétés Innovatech, comme plusieurs SCR, ne disposaient ni du temps ni de l'expertise nécessaires pour bien encadrer les dirigeants des entreprises nouvellement créées. Lorsque ces entreprises ont sollicité des fonds additionnels dans les cycles de financement ultérieurs, les SCR se sont montrées de plus en plus réticentes à avancer des fonds, échaudées par les faibles rendements obtenus et l'ampleur des montants à investir. On a alors assisté à une chute brutale des investissements dans les premières phases, les SCR se déplaçant vers la phase ultérieure d'expansion.

Depuis 2001, on a assisté à une forte diminution des investissements des fonds gouvernementaux. Un changement majeur dans l'industrie du capital de risque est le quasi-retrait des fonds institutionnels, notamment la Caisse de dépôt et placement, des investissements directs en capital de risque. La Caisse investit maintenant plutôt ses fonds dans des sociétés en commandite gérées par des fonds privés indépendants. Elle s'associe régulièrement avec le Fonds de solidarité, ainsi qu'avec Investissement Québec par les FIER, pour investir dans ces fonds privés.

Un autre changement majeur intervenu depuis 2002 est l'augmentation notable des investissements des fonds étrangers au Québec. Cette augmentation a permis de compenser en partie la diminution des investissements des fonds gouvernementaux et institutionnels. Il faut toutefois apporter une nuance importante. Ces fonds étrangers se sont associés avec des joueurs québécois, tels que le Fonds de solidarité, la Caisse de dépôt et placement ainsi que la Banque de développement du Canada (BDC) pour créer de nouveaux fonds chargés d'investir au Québec. L'apport des SCR étrangères, principalement américaines, était le bienvenu. En effet, les joueurs de l'industrie sont convaincus que ces sociétés de capital de risque sont en mesure de fournir une grande expertise tant en gestion que sur les technologies, de même qu'une possibilité d'accès au marché américain. De plus, ces SCR américaines sont plus à même de faciliter l'accès au NASDAQ ou encore à un rachat par une entreprise américaine, ce qui permettrait de générer des rendements intéressants sur les investissements consentis. Toutefois, les joueurs de l'industrie sont également conscients que les SCR américaines ne sont pas la panacée à tous les problèmes qui se posent à l'industrie du capital de risque au Québec. D'abord, ces SCR peuvent se retirer rapidement si elles n'obtiennent pas les taux de rendement espérés. De plus, elles n'investissent pas dans les phases d'amorçage ni de démarrage, jugeant ces phases trop risquées et trop longues à générer des rendements. D'ailleurs, en 2008, les investissements des sociétés de capital de risque étrangères ont chuté brutalement, passant de 210 à 82 millions de dollars.

Ce déplacement vers l'aval des investissements des SCR au Québec a suscité de nombreuses inquiétudes, car il s'est traduit par une très forte baisse des investissements dans les phases de financement marquant la création de PME dans les secteurs de haute technologie.

Graphique 2-2  
Investissements dans les phases d'amorçage et de démarrage au Québec, en millions de dollars, 1997 à 2008



Source : Thomson Financial Canada, VC Reporter, compilation de l'Institut de la statistique du Québec, *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec*, 2008.

Selon deux rapports remis au gouvernement dans le courant de l'année 2008 (Secor et Duruflé-Bruno), ce déplacement du financement des SCR vers la phase d'expansion fait l'unanimité chez les différents acteurs de l'industrie du capital de risque québécois<sup>34</sup>. En effet, les financements dans les phases d'amorçage et de démarrage se sont avérés non rentables et ils ont entraîné des pertes pour la plupart des acteurs de l'industrie, de sorte que ceux-ci n'ont pas l'intention de faire marche arrière et d'y investir aussi intensément qu'autrefois. Les SCR québécoises se montrent dorénavant beaucoup plus sélectives dans leurs investissements, lors de ces premières phases.

La problématique des faibles rendements obtenus par l'industrie du capital de risque au Québec de même que dans l'ensemble du Canada demeure non résolue. En effet, non seulement les rendements obtenus par l'industrie au Canada sont très faibles relativement à ceux enregistrés aux États-Unis, mais ils ont même été négatifs depuis 1995<sup>35</sup>. Les taux de rendement tant au Canada qu'en Europe sont médiocres et ils sont insoutenables à long terme. Si de tels rendements devaient persister au cours des années à venir, il est à craindre qu'on assiste à une diminution graduelle des capitaux disponibles à l'investissement par les SCR canadiennes et québécoises.

<sup>34</sup> Les consultations que nous avons effectuées auprès d'un ensemble d'acteurs du capital de risque au début de 2009 confirment ce constat (voir en annexe la liste des personnes rencontrées).

<sup>35</sup> Voir Gilles Duruflé, *La performance du capital de risque au Canada, en Europe et aux États-Unis : éléments de comparaison*, Association canadienne du capital de risque et d'investissement, Forum Canada-France, 13 février 2007.

**Tableau 2.10 – Taux de rendement des sociétés de capital de risque aux États-Unis, en Europe et au Canada, 1995 à 2005**

	Ensemble des sociétés	Premier quartile
États-Unis	27,6	76,6
Europe	6,5	38,1
Canada	-3,0	19,2
Fonds de travailleurs	-1,4	s.o.
Privés indépendants	-3,9	23,3
Autres	-3,6	14,5

Source : Duruflé, Gilles, *La performance du capital de risque au Canada, en Europe et aux États-Unis, Éléments de comparaison*, Association canadienne du capital de risque et d'investissement, Forum Canada-France, 13 février 2007.

L'industrie du capital de risque mérite bien son nom. Même aux États-Unis, la bonne performance de l'ensemble de l'industrie est entièrement attribuable à 25 % des sociétés qui ont enregistré des taux de rendement de plus de 76 % de 1995 à 2005. Les autres SCR ont obtenu des rendements très faibles, nuls ou négatifs. Au Canada, les SCR les plus performantes ont également obtenu de bons taux de rendement, soit 38,1 % en moyenne. Ces taux de rendement sont toutefois deux fois moindres que ceux des États-Unis.

Il y a une quasi-unanimité dans l'industrie du capital de risque autour de l'idée selon laquelle les facteurs responsables des faibles rendements des SCR québécoises furent multiples :

- Le premier est que les fondateurs des entreprises de haute technologie n'avaient aucune expérience en gestion et qu'ils avaient absolument besoin d'être bien encadrés, dirigés et soutenus par des gens d'expérience. Or, plusieurs dirigeants des sociétés de capital de risque manquaient de l'expertise nécessaire pour venir en aide aux jeunes entrepreneurs. Bien que les gestionnaires de SCR canadiennes et québécoises s'améliorent constamment, il n'en demeure pas moins qu'on en est à notre deuxième génération de gestionnaires de SCR, alors qu'aux États-Unis ils en sont rendus à leur cinquième génération (une génération s'étendant sur dix ans).
- Le second facteur a trait à la commercialisation, qui est déficiente au Québec. Les réseaux comprenant des partenaires stratégiques et des clients potentiels sont très peu développés au Québec. Aux États-Unis, il existe plusieurs grandes entreprises en haute technologie qui sont disposées à acheter les produits de la firme soutenue par les SCR (ou à simplement acheter la firme au complet). De plus, le ministère de la Défense accorde beaucoup de contrats de recherche à de jeunes firmes et constitue un débouché non négligeable pour plusieurs produits de haute technologie.
- Le troisième facteur est lié à la politique du saupoudrage résultant du manque de sélectivité des SCR, qui a fait qu'on n'a pas misé sur les gagnants. Les bonnes entreprises n'ont pas eu accès aux ressources dont elles avaient besoin, c'est-à-dire un financement abondant obtenu assez rapidement lorsque c'était nécessaire et un encadrement adéquat par les gestionnaires

et les réseaux des SCR. Les gestionnaires des SCR québécoises se sont dispersés inutilement dans plusieurs entreprises. Le manque de fonds a obligé les dirigeants des jeunes entreprises à perdre beaucoup de temps à chercher du financement plutôt que de se consacrer à la gestion de leur entreprise. De plus, ces dirigeants manquaient des fonds nécessaires pour embaucher les bonnes ressources externes tant sur le plan de la gestion que de la commercialisation, ressources qui coûtent très cher.

- Enfin, les montants investis furent trop limités et insuffisants. Les entreprises américaines bénéficiaient de montants quatre fois supérieurs.

Il y a unanimité dans l'industrie du capital de risque québécoise pour dire que la politique du saupoudrage fut contreproductive. Il ne sert à rien de financer 150 entreprises en démarrage, si c'est pour les voir ensuite tomber les unes après les autres. À l'avenir, les SCR entendent être beaucoup plus sélectives et ne financer que les entreprises ayant les meilleures chances de succès, cela, afin de s'assurer de pouvoir leur avancer tous les fonds dont elles ont besoin à chacune des étapes jusqu'à la commercialisation. En effet, des mises de fonds de plus en plus importantes sont requises à mesure qu'on se rapproche de la commercialisation.

Devant les rendements médiocres obtenus, un réalignement de l'industrie du capital de risque québécoise s'avérait nécessaire. Cependant, le retrait fut si brutal qu'on manque actuellement de joueurs aux étapes de démarrage dans les secteurs de la haute technologie. Le gouvernement avait misé sur les FIER pour prendre la relève des sociétés Innovatech. Toutefois, les FIER-Régions ont concentré la grande majorité de leurs investissements dans des secteurs traditionnels qui étaient familiers aux dirigeants des FIER. Seuls quelques FIER à Québec et à Montréal ont investi dans des secteurs technologiques, notamment liés aux TIC. Les secteurs de la haute technologie se sont brutalement retrouvés sans personne pour les financer aux stades de l'amorçage et du démarrage. Quant aux FIER-Partenaires, ils ont tardé à prendre la relève. Il y a donc eu unanimité au début de l'année 2009, tant dans le milieu de la haute technologie que du capital de risque, pour que le gouvernement intervienne en collaborant à la mise sur pied de fonds destinés au financement d'entreprises de haute technologie dans les phases d'amorçage et de démarrage.

En dépit de la diminution prononcée des investissements des sociétés de capital de risque (SCR) au cours des dernières années, le Québec demeure un des endroits au monde où les investissements des SCR sont les plus élevés<sup>36</sup>. En effet, entre 2005 et 2007, le Québec n'était dépassé que par Israël, Singapour, Hong-Kong et les États-Unis. Singapour et Hong-Kong constituent des cas particuliers, moins comparables à celui des pays occidentaux.

---

<sup>36</sup> Voir Pascasie Nikuze, *Les investissements en capital de risque : essai de comparaison internationale*, Institut de la statistique du Québec, Bulletin s@voir.stat, vol. 8, n° 4, septembre 2008.

De plus, le Québec demeure certainement l'endroit au monde où il se fait encore le plus d'investissements dans les phases de prédémarrage, de démarrage et de début de croissance. Seul Israël surpasse le Québec sur ce plan. À tous ces stades, de 2005 à 2007, le Québec a même dépassé les États-Unis<sup>37</sup>. Il n'est surpassé que par quelques États américains, notamment la Californie et le Massachusetts où l'on trouve des concentrations élevées d'entreprises de haute technologie et de centres de recherche universitaires et gouvernementaux.

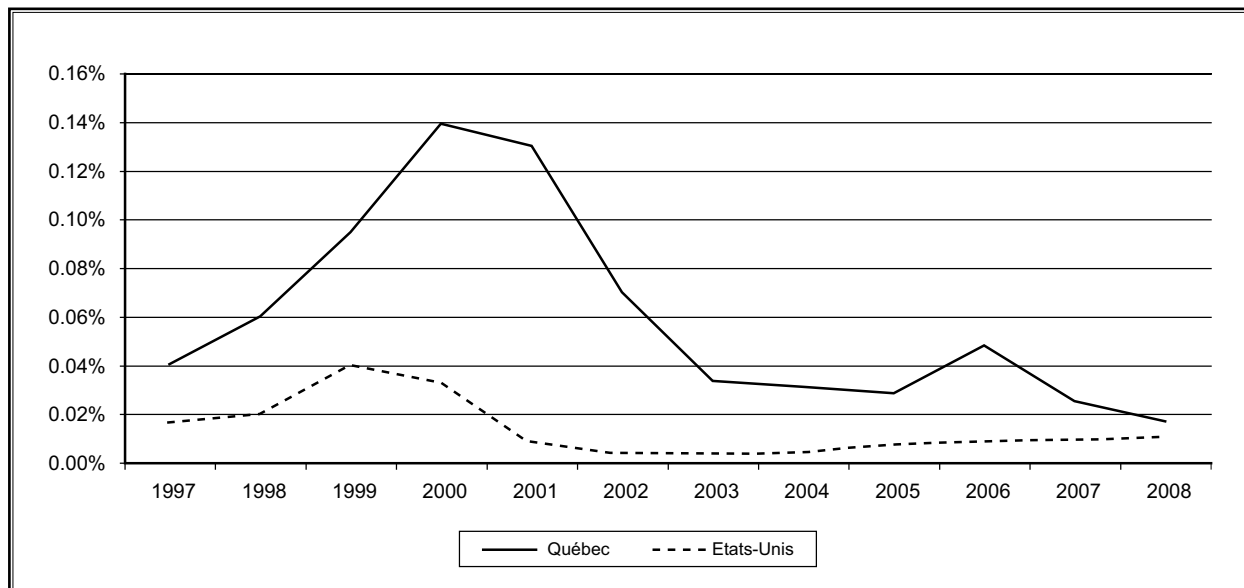
Que le Québec ait surpassé les États-Unis dans les investissements de capital de risque lors des phases de prédémarrage et de démarrage n'est pas nouveau. En effet, lorsqu'on compare les investissements des SCR québécoises et américaines relativement au PIB dans les phases d'amorçage et de démarrage entre 1997 et 2008, on constate que les SCR québécoises ont investi quatre fois plus que les SCR américaines. Toutefois, à la suite du déplacement vers l'aval des investissements des SCR québécoises, on assiste actuellement à une convergence entre le Québec et les États-Unis.

En fait, il apparaît clairement que les SCR américaines n'investissent que très peu dans les phases de prédémarrage et de démarrage. La situation est identique dans les autres pays. C'est donc dire que le Québec constituait un cas d'exception à travers le monde quant à la concentration des investissements des SCR dans ces premières phases de création d'entreprises de haute technologie.

---

<sup>37</sup> Ibid.

**Graphique 2-3**  
**Investissements des sociétés de capital de risque dans les phases d'amorçage et de démarrage en pourcentage du PIB, Québec et États-Unis, 1997 à 2008**



Source : Calculs du Conseil à partir des données de Thomson Financial VC Reporter et de PWCMoneyTree.

En 2008, les investissements en capital de risque au Québec ont diminué de 38 %, tandis que l'Ontario connaissait une baisse similaire. Toutefois, en 2009, alors qu'on assistait à une légère reprise des investissements au Québec, soit de 10 %, en Ontario ils chutaient de 50 %. On observe également une forte diminution de 37 % aux États-Unis en 2009. C'est donc dire que la situation du capital de risque est actuellement difficile en Amérique du Nord.

### **2.2.2 L'accès aux marchés des capitaux**

Les mécanismes de sortie s'avèrent déterminants pour la rentabilité des SCR. Il existe diverses façons pour une société de capital de risque de se départir des actions qu'elle détient dans une entreprise où elle a investi des fonds. Au Canada, les deux principaux mécanismes de sortie sont le rachat par les propriétaires de l'entreprise elle-même dans 30,6 % des cas et l'émission initiale d'actions sur les marchés publics (ou premier appel public à l'épargne – PAPE) dans 26,9 % des cas. La situation canadienne diffère beaucoup de celle des États-Unis où l'acquisition par une autre entreprise constitue un mécanisme majeur de sortie dans 26,8 % des cas, contre seulement moins de 11,9 % au Canada.

Tableau 2.11 – Modes de sortie des investissements des sociétés de capital de risque aux États-Unis et au Canada, en pourcentage

	États-Unis	Canada
Radiation	29,5	20,1
PAPE	26,8	26,9
Acquisition	6,8	11,9
Vente	8,0	9,0
Rachat	5,3	30,6
Autres modes	3,6	1,5

Source : Douglas J. Cumming et Jeffrey G. MacIntosh, *A Cross-Country Comparison of Full and Partial Venture Capital Exit Strategies*, University of Toronto, Law and Economics Research Paper, n° 01-04, mai 2002.

Il est reconnu que les PAPE aux États-Unis ont traditionnellement constitué un mécanisme de sortie rentable pour les SCR. Les taux de rendement obtenus par les SCR américaines sont très cycliques et directement liés aux cycles des marchés boursiers et des PAPE. Ce fut particulièrement le cas dans la seconde moitié des années 1990. Par exemple, pour l'année 1999, les taux de rendement obtenus par les SCR américaines ont avoisiné 140 %. Des rendements aussi élevés étaient liés en bonne partie à la bulle Internet. Cependant, à la suite de l'éclatement de la bulle Internet en 2000 et 2001, les PAPE aux États-Unis sont devenus beaucoup plus difficiles pour les entreprises de haute technologie<sup>38</sup>.

De 1991 à 2000, les PAPE au Québec ont totalisé 110 émissions et ont représenté 10,8 % du total des émissions canadiennes, ce qui est nettement inférieur au poids économique du Québec, qui fut de 22 % sur cette période.

Au Canada, la plupart des émissions sont inférieures à 5 millions de dollars, de sorte que le marché canadien des PAPE se compare davantage aux marchés des émissions locales américaines. Tout comme ce fut le cas aux États-Unis, le marché des PAPE est très cyclique. Des périodes dites chaudes sont suivies de périodes dites froides. Toutefois, alors qu'en 1999 et 2000 le marché américain fut très actif avec de nombreuses émissions d'entreprises de haute technologie, le marché canadien fut plutôt froid au cours de ces deux années. Le phénomène de la bulle Internet fut donc absent au Canada. Si cela a permis aux investisseurs canadiens d'éviter des pertes substantielles, la contrepartie est que, contrairement aux SCR américaines, les SCR canadiennes n'ont pas bénéficié de rendements élevés sur cette période.

Au Québec, durant la période de 1991 à 2000, 50 % des PAPE ont eu lieu dans les secteurs de haute technologie, ce qui est supérieur à l'Ontario et aux autres provinces. Dans l'ensemble du Canada, le produit moyen des émissions technologiques entre 1991 et 2000 fut de 29,5 millions de dollars.

<sup>38</sup> Stavros Peristiani, *Evaluating the Riskiness of Initial Public Offerings: 1980-2000*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report, n° 167, mai 2003.

Au cours de la période 1991-2000, le nombre d'émissions au Canada a représenté 6,6 % des émissions américaines, comparativement à 7 % pour la valeur des émissions, ce qui est nettement inférieur au poids relatif de l'économie canadienne, qui représentait environ 11 % de celle des États-Unis. Quant aux émissions technologiques au Canada, de 1995 à 1999, elles n'étaient que de 7 milliards de dollars contre 144 milliards de dollars (canadiens) aux États-Unis, soit, en proportion, seulement 4,8 %.

Diverses hypothèses ont été avancées pour expliquer le nombre moindre de PAPE au Canada. Carpentier, Kooli et Suret examinent trois hypothèses possibles :

- Les émissions sont plus rares au Canada parce que plus coûteuses.
- La demande est faible au Canada en raison des rendements passés médiocres.
- Les lois, les règlements et le fonctionnement des institutions au Canada en sont la cause.

En ce qui concerne la troisième hypothèse, soit celle d'une réglementation plus sévère au Canada, Carpentier *et al.* la rejettent. En effet, au cours des trente dernières années, on a continuellement abaissé les normes minimales d'inscription aux différentes bourses canadiennes. Il est tout aussi facile, sinon plus facile, pour une petite entreprise canadienne de s'inscrire à une bourse canadienne que pour une petite entreprise américaine de s'inscrire à une bourse américaine.

En ce qui concerne la première hypothèse, soit celle de coûts d'émission supérieurs au Canada, elle ne tient pas la route<sup>39</sup>. En effet, Carpentier *et al.* évaluent que les coûts moyens pondérés par la taille au Canada sont de 7,19 % du produit de l'émission contre 7,22 % aux États-Unis. Autrement dit, les coûts directs sont identiques entre les deux pays. Ce ne sont pas les coûts d'émission au Canada qui expliquent la moins forte demande de titres au Canada par rapport aux États-Unis.

Reste la deuxième hypothèse, soit celle de rendements passés médiocres. Un examen des données selon la taille de l'émission montre clairement que le taux d'échec des petites émissions canadiennes est très élevé. Les échecs sont en effet de près de 53 % pour les émissions de moins de un million de dollars et de près de 41 % pour les émissions entre 5 à 10 millions.

---

<sup>39</sup> Les coûts directs comprennent les coûts pour se conformer aux exigences d'inscription : préparation des prospectus, engagement de divers professionnels et paiement de droits.

**Tableau 2.12 – Taux d'échec des émissions initiales au Canada pour les entreprises ayant procédé à des émissions de 1990 à 1995, selon la taille de l'émission, pourcentage des entreprises**

Produit brut de l'émission	Taux d'échec
Moins de 1 M\$	52,9
Entre 1 M\$ et 5 M\$	28,4
Entre 5 M\$ et 10 M\$	40,7
Entre 10 M\$ et 50 M\$	17,9
Plus de 50 M\$	5,7

Note : L'émission est qualifiée d'échec dans le cas d'entreprises qui ont été radiées de la cote, dont l'avoir des actionnaires était négatif ou dont l'avoir des actionnaires était inférieur au produit de l'émission.

Source : Cécile Carpentier, Maher Kooli et Jean-Marc Suret, *Les émissions initiales au Canada : résultats d'une étude préliminaire*, Industrie Canada, avril 2003.

Selon les auteurs, les émissions de petite taille entraînent des pertes plus élevées que celles de grande taille. La performance varie beaucoup selon le secteur, les secteurs pétrolier et minier affichant une performance très négative, alors que les titres technologiques affichent une performance médiocre.

Carpentier *et al.* en concluent qu'il est difficile de maintenir l'intérêt des investisseurs pour les PAPE, étant donné leur piètre performance passée. Cette situation n'est pas propre au Canada. Aux États-Unis, de même qu'au Royaume-Uni et au Japon, les émissions de petite taille ont également connu de faibles taux de succès.

Selon Carpentier *et al.*, la plupart des petites entreprises canadiennes qui ont fait un appel public à l'épargne n'auraient pas dû le faire, parce qu'elles n'avaient pas encore réussi à consolider leur avantage concurrentiel sur les marchés et qu'elles disposaient d'un trop court historique. Ces entreprises ont fait appel aux marchés publics trop tôt.

Plusieurs facteurs font en sorte que la situation n'est pas appelée à se modifier au cours des années qui viennent. En effet, le faible suivi par les analystes en raison du manque d'actions en circulation, le faible volume d'échange en raison de la concentration des actions entre les mains des investisseurs institutionnels, les rendements médiocres passés « laissent peu d'espoir aux nouvelles émissions canadiennes ».

En somme, au cours des prochaines années, on ne peut s'attendre à ce que le marché boursier canadien soit réceptif aux nouvelles émissions de jeunes entreprises technologiques, de sorte que les SCR canadiennes ne peuvent compter sur ce moyen que de façon très limitée pour obtenir des rendements élevés. D'ailleurs, les SCR canadiennes visent plutôt à émettre des actions sur le NASDAQ afin d'obtenir des rendements intéressants. Cette option va cependant se révéler très difficile au cours des années à venir, à la suite des problèmes actuels sur ce marché et des exigences élevées pour s'y inscrire.

### 2.3 Les principales interventions des gouvernements fédéral et québécois en financement

Les interventions des gouvernements fédéral et québécois en financement ont été particulièrement nombreuses au cours des 30 à 50 dernières années. Nous nous contentons ici de tracer le portrait des interventions susceptibles d'avoir un impact sur le financement de l'innovation dans les PME<sup>40</sup>.

#### 2.3.1 Les interventions du gouvernement du Québec en financement

Les interventions du gouvernement du Québec tournent autour de trois axes : les mesures visant à augmenter la disponibilité de capital de risque, les interventions directes dans le financement, sous forme de garantie de prêt et de prêt direct, et les mesures visant à faciliter l'accès des PME au marché boursier.

##### 2.3.1.1 Les mesures visant à augmenter la disponibilité de capital de risque

Le gouvernement du Québec est sans doute un des gouvernements parmi les plus actifs au monde pour augmenter la disponibilité de capital de risque. Il a eu recours à deux moyens principaux, soit l'aide fiscale au capital de risque, notamment sous forme de crédits d'impôt aux fonds de travailleurs, ainsi que des interventions directes, par l'entremise des sociétés Innovatech et des FIER.

Tableau 2.13 – Aide fiscale au capital de risque, en millions de dollars, 2003-2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Crédit d'impôt pour contribution à un fonds de travailleur	96	111	99	97	103	111	115
Crédit d'impôt pour l'acquisition d'actions de Capital régional et coopératif Desjardins	44	50	50	29	43	75	75
Total	140	161	149	126	146	186	190

Note : Pour les années 2003 à 2006, il s'agit des données réelles alors que pour les années subséquentes il s'agit de projections.

Source : Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales*, Édition 2008.

---

<sup>40</sup> C'est pourquoi les interventions de la Financière agricole ne sont pas prises en compte ici. De même, les interventions des centres locaux de développement et des Sociétés d'aide au développement des collectivités n'ont pas été retenues, étant donné les faibles montants investis et du fait que ces interventions visent davantage les petites entreprises des secteurs traditionnels.

Durant la période de 2003 à 2009, l'aide fiscale au capital de risque avoisine 157 millions de dollars par année. Ce montant appréciable témoigne des efforts du gouvernement pour assurer la disponibilité de capital de risque pour les entreprises québécoises. L'essor du capital de risque au Québec a été intimement lié à l'émergence des fonds de travailleurs qui ont, depuis leur création, constitué un pourcentage appréciable du capital de risque investi au Québec.

Le gouvernement a également cherché à intervenir directement dans le capital de risque, par les sociétés Innovatech qu'il a créées, ainsi qu'en faisant appel à la Société générale de financement (SGF).

**Tableau 2.14 – Appui du gouvernement du Québec au financement des entreprises, en millions de dollars, 1993 à 2002**

Interventions directes			Mesures fiscales	Total
Investissement Québec	SGF	Innovatech	FSTQ-CSN-Desjardins	
1 722	1 383	559	976	4 640

Source : *Rapport du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*, Juillet 2003.

À la suite de l'éclatement de la bulle boursière en 2000, les sociétés Innovatech ainsi que la SGF ont enregistré de lourdes pertes, ce qui a entraîné la mise sur pied du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque. Le rapport qui en est issu recommandait la dissolution des sociétés Innovatech et le recentrage des activités de la SGF vers le financement de plus de 20 millions de dollars. Dans son rapport, le groupe de travail recommandait également qu'Investissement Québec participe à la création de fonds de capital de risque à financement mixte privé-public et se concentre sur les garanties de prêt ainsi que sur les prêts aux PME.

Le gouvernement a entièrement endossé les recommandations du rapport Brunet. C'est ainsi qu'Investissement Québec (IQ) s'est vu confier la mission de créer les FIER, qui sont nés à la suite du Budget 2004. Ils comportent trois grands volets : les Fonds-Soutien, les FIER-Régions et les FIER-Partenaires. Ces différents volets sont gérés par IQ-FIER, une filiale d'Investissement Québec. Les FIER visent à aider les entreprises à obtenir des capitaux propres aux différentes étapes de leur développement. L'idée de base des FIER est qu'Investissement Québec apporte une contribution financière dans des sociétés en commandite qui sont gérées par des individus possédant une expérience en capital de risque et en gestion d'entreprise. Autrement dit, IQ ne s'implique pas directement dans le choix des investissements. En décembre 2008, le capital initial investi dans les FIER provenait d'IQ-FIER (318 millions de dollars), du Fonds de solidarité (50 millions), de Capital régional et coopératif Desjardins (25 millions) et, enfin, de Fondation (15 millions).

La capitalisation totale des FIER-Régions au 31 décembre 2008 était de 288 millions de dollars, dont 192 millions provenaient du gouvernement. Au 31 décembre 2008, 14 Fonds-Soutien et 30 Fier-Régions étaient en activité. Les FIER-Régions avaient effectué 213 placements dans des entreprises québécoises pour un montant total de placements autorisés de 129,4 millions de dollars.

**Tableau 2.15 – Fonds en activité et placements des FIER-Régions et des Fonds-Soutien**

	31-12-2006	31-12-2007	31-12-2008	31-12-2008 FIER-Régions
Fonds en activité	30	41	44	30
Nombre total de placements	64	191	267	213
Montant total des placements autorisés (M\$)	35,7	89,7	138	129,4

Source : Site Web d'Investissement Québec.

Les FIER-Régions sont gérés par des sociétés en commandite où des acteurs du milieu régional sont majoritaires. C'est IQ-FIER qui accrédite la société en commandite. Pour chaque dollar investi par le secteur privé, IQ-FIER investit deux dollars. À la fin de 2008, la moyenne des investissements oscillait entre 500 000 \$ et 600 000 \$. Sauf à Montréal et Québec, la plupart des investissements des FIER-Régions ont été effectués dans des secteurs traditionnels.

En décembre 2008, l'enveloppe totale des FIER-Régions autorisée par le gouvernement pouvait atteindre 288 millions de dollars. À la fin de 2008, quelques FIER-Régions avaient épuisé leur capital. Le Budget 2009 a ajouté 60 millions à l'enveloppe des FIER-Régions, dont 40 millions pour la création de nouveaux FIER et 20 millions pour recapitaliser les FIER-Régions qui avaient épuisé leurs fonds.

Le troisième volet du FIER est la société en commandite FIER-Partenaires qui a pour objectif de soutenir la création de fonds sectoriels de développement et de fonds de prédémarrage ainsi que le financement de projets structurants. Les fonds sectoriels visent à investir tant dans des secteurs traditionnels que technologiques ainsi que dans des créneaux d'excellence en région. FIER-Partenaires peut investir jusqu'à un maximum de 10 millions de dollars dans un fonds sectoriel, le principe étant que, pour chaque deux dollars investi par le secteur privé, FIER-Partenaires investit un dollar. De plus, le fonds sectoriel doit disposer d'une capitalisation minimale de 30 millions. Le fonds sectoriel doit être créé et géré au Québec et il s'engage à investir au Québec un montant égal à trois fois la mise de fonds de FIER-Partenaires. FIER-Partenaires ne peut investir plus de 85 millions dans ces différents fonds sectoriels.

Quant aux fonds de prédémarrage, FIER-Partenaires investit au maximum un dollar pour chaque dollar investi par les autres partenaires. FIER-Partenaires ne peut investir plus de 25 millions dans un même fonds de prédémarrage. Toutefois, cela ne limite pas les apports de fonds des autres investisseurs. FIER-Partenaires ne peut investir plus de 55 millions de dollars au total dans ces différents fonds de prédémarrage. Ces fonds sont tenus d'investir dans des créneaux de haute technologie.

Au début de 2009, six fonds avaient bénéficié d'investissements de FIER-Partenaires. La totalité de ces fonds visait les secteurs de la haute technologie. Les principaux investisseurs dans ces différents fonds sont Télésystème, la Caisse de dépôt et placement, la Banque nationale, le Fonds de solidarité, Fondation, Garage Capital Ventures ainsi que la Banque de développement du Canada.

Enfin, FIER-Partenaires peut investir dans des fonds visant à soutenir des projets structurants, stratégiques et mobilisateurs en région. La contribution de FIER-Partenaires va de 5 millions à 20 millions par projet. La mise de fonds de FIER-Partenaires doit correspondre à environ 30 % de la valeur du projet, sans jamais excéder 50 % de l'ensemble du financement garanti.

Le Budget 2009-2010 a mis en place deux principales mesures afin d'augmenter l'offre de capital de risque tant à l'étape de l'amorçage qu'aux étapes ultérieures. En effet, Investissement Québec a reçu le mandat de contribuer à hauteur de 50 millions de dollars à la mise sur pied de trois fonds d'amorçage. Les fonds fiscalisés vont également fournir un montant identique. D'autres investisseurs seront sollicités pour une participation de 25 millions, ce qui porterait aux environs de 42 millions de dollars le montant disponible pour chaque fonds d'amorçage. La mission de ces fonds sera d'investir dans des entreprises technologiques québécoises en phase d'amorçage. Le gouvernement réagit ainsi positivement à la suggestion du rapport Duruflé-Bruno qui recommandait la création de cinq fonds d'amorçage.

Lors du Budget 2009-2010, le gouvernement a également annoncé qu'il procéderait à la création d'un fonds associant le Fonds de solidarité, la Caisse de dépôt et placement ainsi que des investisseurs institutionnels. On vise à ce que ce fonds dispose de 825 millions de dollars. Le gouvernement par l'entremise d'Investissement Québec fournira 200 millions, la Caisse et le Fonds de solidarité 250 millions chacun. Des investisseurs institutionnels seront invités à investir pour 125 millions dans ce fonds. Celui-ci investira dans quinze à vingt fonds sectoriels de capital de risque avec une capitalisation visée de 150 millions de dollars chacun. Investissement Québec, le MDEIE, la Caisse de dépôt et placement ainsi que le Fonds de solidarité ont reçu le mandat de créer ce fonds. Ce sont essentiellement les secteurs technologiques qui seront visés par la création des divers fonds.

### *2.3.1.2 Les interventions directes du gouvernement du Québec en financement*

Depuis le retrait en pratique de la SGF du financement des PME, c'est essentiellement Investissement Québec qui joue ce rôle. Cette société gère plusieurs programmes, dont le principal est Financement PME qui apporte du financement de court et de long terme aux PME, principalement au moyen de garanties de prêt. Financement PME comporte plusieurs volets : fonds de roulement et de croissance, amélioration de la productivité, développement de marchés en dehors du Québec, marge de crédit à l'exportation, innovation technologique et en design, alliance stratégique, relève et, enfin, financement intérimaire des crédits d'impôt.

Pour se qualifier à un prêt ou à une garantie de prêt, la PME doit avoir une structure financière solide, une gestion adéquate, un personnel qualifié et une organisation solide. En général, le montant minimal du prêt ou de la garantie de prêt est de 50 000 \$, la durée maximale du prêt est de 7 ans, alors que la garantie de prêt peut atteindre 70 % de la perte nette. Le taux d'intérêt est fixé par l'institution financière.

**Tableau 2.16 – Nombre d'interventions et montants investis selon les différents volets, Financement PME, 2005 à 2009**

	2005-2006		2006-2007		2007-2008		2008-2009	
	Nombre d'interventions	Montant M\$	Nombre d'interventions	Montant M\$	Nombre d'interventions	Montant M\$	Nombre d'interventions	Montant M\$
Production et alliance	200	93,2	191	81,5	197	75,4	190	81,3
Recherche et développement	398	86,7	358	80,1	359	88,5	362	81,6
Exportation	165	62,4	209	71,6	207	70,3	187	71,3
Fonds de roulement	29	10,1	50	15,2	42	19,7	47	18,7
Relève	16	7,0	26	14	27	11,4	33	19,8
Mesures d'expérimentation	4	6,9	14	6,5	2	3,0	3	3,5
<b>Total Financement PME</b>	<b>812</b>	<b>266,3</b>	<b>848</b>	<b>268,9</b>	<b>834</b>	<b>268,3</b>	<b>822</b>	<b>276,2</b>

Source : Investissement Québec, rapports annuels.

Avec son programme Financement PME, Investissement Québec priorise la garantie de prêt plutôt que le prêt direct à la PME. En effet, IQ se veut un complément aux institutions financières, et non pas un substitut à celles-ci. Ces garanties de prêt permettent que des projets d'investissements aillent de l'avant, alors qu'ils n'auraient pu se faire autrement parce que l'institution financière de la PME jugeait le projet trop risqué. Investissement Québec limite généralement la garantie de prêt à 70 % de la valeur du projet. Si l'institution financière se montre réticente à prêter malgré la garantie de prêt, IQ étudie le dossier au mérite. Elle peut alors prêter directement à l'entreprise si elle juge que l'entreprise dispose d'une capacité financière suffisamment solide pour supporter le projet et pour que celui-ci lui rapporte. La capacité de l'équipe dirigeante s'avère déterminante dans la décision d'octroyer ou de garantir un prêt. Ainsi, Investissement Québec n'avancera pas de fonds à une entreprise considérée comme défaillante depuis plusieurs années. Il faut que l'entreprise ait dégagé des liquidités au cours des trois années précédentes pour bénéficier d'un prêt d'Investissement Québec<sup>41</sup>. IQ se définit comme un organisme prêteur selon la capacité d'autofinancement (*cash flow lender*). Autrement dit, le critère qui sert de base à la décision d'accorder un prêt est de savoir si l'entreprise sera en mesure de générer suffisamment de liquidités au cours des prochaines années pour rembourser le prêt.

<sup>41</sup> Les liquidités correspondent grosso modo aux pertes, aux profits et aux provisions pour amortissement cumulés des trois dernières années.

De 2005 à 2008, Financement PME a permis d'avancer annuellement 270 millions de dollars aux PME québécoises. Les volets relatifs à la R-D, à l'exportation et à l'amélioration de la productivité ont accaparé plus de 87 % des financements.

Il peut arriver certains cas où Investissement Québec juge que le projet est trop risqué pour accorder un prêt à l'entreprise. Cependant, si le gouvernement juge qu'il est tout de même nécessaire que le projet aille de l'avant pour diverses considérations, le gouvernement peut demander à l'organisme de financer le projet en vertu de l'article 28. Les pertes éventuelles seront alors supportées par le ministère des Finances. Cette façon de procéder met donc Investissement Québec à l'abri de pressions politiques, tout en permettant au gouvernement d'intervenir s'il le juge à propos. Le tout se fait de façon entièrement transparente.

Les interventions d'Investissement Québec sont très fortement concentrées dans le secteur manufacturier. En effet, tout près de 77 % des financements autorisés l'ont été dans le secteur manufacturier, alors qu'un peu plus de 21 % l'ont été dans le secteur tertiaire. Quant à la répartition régionale, elle correspond en gros à la répartition des activités du secteur manufacturier sur l'ensemble du territoire.

Investissement Québec supporte un degré de risque qui est non négligeable lorsqu'on considère la provision cumulée pour pertes en pourcentage du portefeuille. En effet, la provision cumulée pour pertes atteignait près de 16 % en 2008. La situation s'est sensiblement améliorée de 2004 à 2008, puisque la provision cumulée pour pertes a diminué durant cette période, passant de 21 % en 2004 à 15,8 % en 2008. Toutefois en 2009, à la suite d'une détérioration de la situation économique, la provision pour pertes a augmenté à 18,4 % du portefeuille. Selon un responsable d'Investissement Québec rencontré dans le cadre des travaux de ce rapport, ce qui explique un montant si élevé de pertes est le fait qu'IQ prend plus de risques que les institutions financières, et même plus que la Banque de développement du Canada.

En période de récession, les banques deviennent naturellement plus nerveuses et resserrent leurs critères de prêt. C'est alors qu'Investissement Québec doit prendre la relève en garantissant davantage de prêts ou en effectuant elle-même plus de prêts. C'est dans ce contexte que le programme Renfort a vu le jour en décembre 2008 à la suite d'une décision gouvernementale. En vertu du programme Renfort, IQ pourra accorder jusqu'à un milliard de dollars en financement additionnel aux entreprises, dont 250 millions sous forme de prêt et 750 millions en garantie de prêt. Le programme vise des entreprises dites performantes, qui éprouvent des problèmes de liquidités temporaires en raison du contexte économique et financier difficile de l'année 2009. Les projets admissibles sont l'amélioration du fonds de roulement et l'achat d'équipement. Les interventions financières pourront varier de 250 000 \$ à 15 M\$. Au-delà de 15 millions de dollars, les dossiers devront être approuvés par le gouvernement. Le budget de mars 2009 a ajouté 200 millions de dollars à l'enveloppe du programme Renfort. Cette bonification vise les secteurs forestier et touristique. Dans le cas du programme Renfort, toutes les pertes seront supportées par le gouvernement.

### 2.3.1.3 Les mesures visant à favoriser la capitalisation des entreprises

Dès le milieu des années 1970, le gouvernement du Québec a cherché à augmenter la capitalisation des entreprises québécoises, en leur facilitant l'accès au marché boursier. Le régime d'épargne-actions (REA), mis sur pied à cette fin, a connu un succès mitigé. S'il a permis à plusieurs PME d'accéder au marché boursier, les rendements ont été dans l'ensemble plutôt décevants pour les investisseurs<sup>42</sup>.

Lors du Budget 2005-2006, le gouvernement a instauré le programme Actions-croissance PME, en remplacement du REA. Actions-croissance PME s'adressait à des sociétés de plus petite taille que celles visées par le REA, puisque seules les entreprises ayant un actif de 100 millions de dollars et moins étaient admissibles, comparativement à un actif de 350 millions dans le cas du REA. Par contre, afin de favoriser l'accès aux sociétés de petite taille, les sociétés disposant d'un actif de moins de 2 millions de dollars sont devenues admissibles à Actions-croissance PME. L'investisseur pouvait déduire 100 % de son investissement à l'impôt des particuliers et devait détenir le titre durant une période minimale de trois ans. Le régime Actions-croissance PME devait normalement prendre fin le 31 décembre 2009.

Selon le coût fiscal d'Actions-croissance PME pour le gouvernement, il semble que peu d'entreprises aient eu recours à cette mesure. En effet, si l'on suppose que les contribuables investissant dans Actions-croissance PME sont taxés au taux marginal supérieur de 29 %, c'est seulement 56 millions de dollars qui auraient été émis en capital-actions de 2005 à 2009 en vertu de ce régime<sup>43</sup>.

**Tableau 2.17 – Coût des mesures fiscales du REA et d'Actions-croissance PME, en millions de dollars, 2003 à 2009**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Régime d'épargne-actions	8	-	-	-	-	-	-
Régime Actions-croissance PME	-	-	3	4	3	3	3

Source : Ministère des Finances du Québec, Dépenses fiscales, édition 2008.

---

<sup>42</sup> Voir notamment Jean-Marc Suret et Élise Cormier, *The Quebec Stock Savings Plan: Overview and Assessment*, dans *Financing Growth in Canada*, P. Halpern (dir.), University of Calgary Press, 1997, p. 585-623.

<sup>43</sup> Soit 16 M\$, le coût fiscal pour le gouvernement divisé par le taux marginal d'imposition de 29 %.

Le Budget 2009-2010 a reconnu que l'accès des sociétés québécoises à la Bourse demeurait problématique. En 2008, par exemple, les sociétés québécoises n'avaient obtenu que 5 % du financement émis dans tout le Canada. De plus, en 2008 toujours, les sociétés québécoises ne représentaient que 9 % de toutes les sociétés inscrites sur les bourses canadiennes.

Le Budget 2009-2010 a donc augmenté la taille maximale des sociétés admissibles au régime Actions-croissance PME, soit de 100 à 200 millions de dollars d'actif. De plus, le taux de déduction à l'impôt sur le revenu est bonifié à 150 % jusqu'au 31 décembre 2010, alors que la période de détention minimale est ramenée de trois à deux ans. Enfin, le programme Actions-croissance PME a été reconduit jusqu'en décembre 2014.

On estime que ce programme sera accessible à environ 225 sociétés publiques québécoises, en plus de faciliter l'accès au marché public pour de nouvelles entreprises.

### **2.3.2 Les interventions du gouvernement fédéral dans le financement des PME**

Les interventions du gouvernement fédéral dans le domaine du financement des PME sont de trois ordres. D'abord, le gouvernement fédéral joue un rôle actif dans le capital de risque grâce à la division du capital de risque de la Banque de développement du Canada, ainsi qu'en accordant des crédits d'impôt aux fonds de travailleurs. De plus, le gouvernement fédéral offre des garanties de prêt aux banques avec son programme de financement des petites entreprises canadiennes. Enfin, le gouvernement fédéral offre des prêts directement aux PME par l'intermédiaire de la Banque de développement du Canada ainsi que d'Exportation et développement Canada.

#### **2.3.2.1 Les interventions du gouvernement fédéral dans le capital de risque**

En 2008, la déductibilité des placements dans les fonds de travailleurs devrait engendrer un coût fiscal de 120 millions de dollars pour le gouvernement fédéral. Le coût fiscal a diminué au cours des dernières années, à la suite d'une forte diminution des entrées de capitaux par les fonds fiscalisés dans les autres provinces.

**Tableau 2.18 – Coût fiscal pour le gouvernement fédéral de la déductibilité des placements dans les fonds de travailleurs, en millions de dollars, Canada, 2002 à 2009**

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
180	160	150	125	120	120	120	120

Estimations pour les années 2002 à 2004 et projections pour les années 2005 à 2009.

Source : Ministère fédéral des Finances, *Tax Expenditures and Evaluations 2007*. Disponible sur le site Web du Ministère.

### *La Banque de développement du Canada*

La Banque de développement du Canada (BDC) est un acteur important dans l'industrie du capital de risque au Canada. À la suite de l'éclatement de la bulle boursière en 2001, la BDC a accru substantiellement sa part, tant dans les financements d'entreprises que dans les montants investis. C'est ainsi qu'au cours de la période de 2001 à 2006 la part des montants investis dans le capital de risque au Canada par la BDC augmentait, de moins de 2 % à près de 6 %.

La BDC est très active dans les premières phases de financement, et moins dans les phases ultérieures. De 1998 à 2006, la BDC a été impliquée dans près de 18 % des rondes de financement de prédémarrage et dans plus de 12 % des rondes de financement en démarrage. En dépit du retrait des autres acteurs, la BDC continue d'investir de manière importante dans les premières phases.

Les résultats de l'évaluation de la division du capital de risque de la BDC sont largement positifs dans l'ensemble<sup>44</sup>. En effet, le rapport constate que la BDC a joué un rôle contracyclique, qu'elle a concentré ses investissements dans les secteurs technologiques, notamment dans les sciences de la vie, qu'elle a investi principalement dans les premiers stades, qu'elle a réussi à attirer des sociétés de capital de risque étrangères, qu'elle a investi dans des SCR spécialisées dans le démarrage et, enfin, qu'elle a réussi à recruter des gestionnaires ayant une bonne expérience technique et opérationnelle.

Cependant, le rapport d'évaluation souligne que les rendements de la Banque de développement du Canada dans le capital de risque sont très faibles, légèrement en dessous de la moyenne des SCR canadiennes. De 1995 à 2005, le taux de rendement obtenu par la BDC sur ses investissements en capital de risque a été négatif (2,8 %). Le rapport avance que cela est possiblement dû en partie au fait que le moment était mal choisi pour la disposition de ces investissements. De plus, la BDC aurait de la difficulté à se concentrer sur les « gagnants ».

---

<sup>44</sup> Gilles Duruflé et Gabriel Youssef, *Analysis of BDC Venture Capital Activities and Strategies*, 23 mars 2007.

Tableau 2.19 – Taux de rendement du capital de risque en pourcentage, BDC, Canada et États-Unis, 1996 à 2005

Banque de développement du Canada	-2,8
SCR canadiennes	2,6
SCR américaines	23,7
Canada : premières phases	-0,7
États-Unis : premières phases	41,6

Source : Gilles Duruflé et Gabriel Youssef, *Analysis of BDC Venture Capital Activities and Strategies*, 23 mars 2007.

Les données les plus récentes relatives aux bénéfices et pertes de la division du capital de risque de la BDC montrent que la situation s'est détériorée en 2008, les pertes atteignant tout près de 83 millions de dollars.

Tableau 2.20 – Bénéfice et (perte) d'exploitation de BDC Capital de risque, en millions de dollars

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
80,0	56,2	(21,0)	(59,5)	(30,3)	(56,1)	(12,8)	(33,6)	(82,8)

Source : Banque de développement du Canada, Rapport annuel 2008.

La Banque de développement du Canada est plus présente dans les provinces de l'Atlantique et des Prairies ainsi qu'en Colombie-Britannique qu'elle ne l'est au Québec et en Ontario. De 1998 à 2006, seulement 4,6 % des entreprises québécoises avaient reçu du capital de risque de la BDC contre 7,9 % dans l'ensemble du Canada. Toutefois, les montants investis au Québec par la BDC ont représenté 3,5 % du total investi par les SCR au Québec contre 3,1 % dans le Canada. Il semble donc que la BDC s'implique dans moins de dossiers au Québec, mais qu'elle y investit des montants supérieurs à ceux investis dans le reste du Canada.

La BDC est en pleine réflexion quant à ses orientations futures dans le capital de risque. Le modèle qui a prévalu jusqu'ici dans l'industrie du capital de risque au Canada a été de miser sur la création de nombreuses entreprises aux phases de prédémarrage et de démarrage dans l'espoir que certaines d'entre elles connaîtront un grand succès. Selon un dirigeant de la division du capital de risque de la BDC, ce modèle ne fonctionne pas. Désormais, les sociétés de capital de risque canadiennes devront être beaucoup plus sélectives et concentrer leurs investissements sur quelques entreprises plutôt que de saupoudrer les investissements dans de nombreuses entreprises en création. Une SCR doit désormais avoir pour objectif de pouvoir financer une entreprise aux différentes étapes de son existence jusqu'à ce qu'elle atteigne le stade de la commercialisation et que sa valeur soit clairement établie à la sortie de la SCR.

C'est dans ce contexte qu'il faut comprendre la volonté de la BDC de participer à la création d'un fonds privé de 300 millions de dollars, dont l'objectif est d'investir dans des entreprises en croissance, dans les secteurs des TIC et de l'environnement. L'apport de la BDC à ce fonds sera

de 75 millions. Ce fonds (Tandem Expansion) vise à augmenter sa capitalisation à 500 millions. Le Budget 2008 a accordé 75 millions à la BDC pour qu'elle puisse investir dans la création de ce fonds.

Le Budget 2009 a de nouveau accordé 350 millions de dollars à la BDC pour ses activités relatives au capital de risque. Ce montant devrait permettre à la BDC d'investir 260 millions dans des entreprises dans lesquelles elle a déjà investi et d'engager 90 millions dans des fonds privés indépendants de capital de risque canadien.

### 2.3.2.2 *Les garanties de prêt*

Le gouvernement fédéral est un acteur de premier plan dans le domaine des garanties de prêt aux PME par le Programme de financement des petites entreprises du Canada (PFPEC). Le PFPEC remonte à 1961, lorsque le gouvernement fédéral a instauré la Loi sur les prêts aux petites entreprises (LPPE). En 1999, le PFPEC a remplacé la LPPE en conservant la même mission.

Le PFPEC vise essentiellement à faciliter le financement des petites entreprises en accordant une garantie sur certains prêts consentis par les institutions financières. Jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 2009, la valeur maximale des prêts était de 250 000 \$, remboursables sur une période maximale de dix ans. Ne sont admissibles à la garantie du PFPEC que les prêts consentis sur les achats de biens immeubles, de matériel et d'amélioration locative. Seules les entreprises dont les recettes sont inférieures à 5 millions de dollars sont admissibles. Industrie Canada gère le programme, mais ce sont les institutions prêteuses qui prennent la décision de prêter ou non. Le programme rembourse 85 % des pertes admissibles aux institutions prêteuses.

Aux yeux du gouvernement fédéral, l'existence du PFPEC est justifiée du fait qu'il existe de réelles lacunes dans le financement des petites entreprises<sup>45</sup>. La principale justification du programme est que le financement des petites entreprises est plus risqué parce que les entreprises sont plus jeunes et qu'il est moins rentable pour les institutions financières de leur accorder des prêts. En effet, le coût d'évaluation des demandes de prêt par les institutions financières est élevé considérant les petits montants accordés.

Dans l'ensemble du Canada, en 2006-2007 le PFPEC a garanti 9 621 prêts pour un total de 1 031 millions de dollars, pour un prêt moyen de 107 000 \$.

Durant la période de 1999 à 2007, la valeur des prêts accordés au Québec en vertu de ce programme a représenté 33,3 % du total canadien, ce qui est supérieur à son poids économique qui avoisinait 20 % à 21 % durant ces années.

---

<sup>45</sup> Industrie Canada, *Évaluation du Programme de financement des petites entreprises du Canada*, Rapport final, novembre 2004.

La majorité des prêts, soit 57,2 %, ont servi à l'achat de matériel, alors que 21,7 % des prêts ont servi à l'acquisition de biens immeubles.

Le PFPEC rejoint essentiellement de jeunes entreprises dans le secteur des services. De 1990 à 2007, le secteur de la fabrication n'a obtenu que 8,5 % de la valeur des prêts, ce qui est de beaucoup inférieur à son poids économique qui se situait aux environs de 20 % du PIB. Tout près de 58 % de la valeur des prêts a été accordée à des entreprises ayant moins d'un an d'existence.

Environ 50 % des entreprises ayant bénéficié d'un prêt avaient des recettes annuelles comprises entre 250 000 \$ et un million de dollars.

L'effet d'accroissement du PFPEC est très élevé<sup>46</sup>. Entre 50 % et 55 % des prêts consentis ont ainsi un effet d'accroissement intégral, c'est-à-dire que les prêts n'auraient pas été consentis sans la garantie du programme. Une autre part de 25 % des prêts a eu un effet d'accroissement partiel, puisque le prêt consenti aurait été moindre, alors que les 25 % de prêts restants furent plus avantageux pour la PME pour diverses raisons : taux d'intérêt moins élevé, moins d'exigences, prêt offert plus rapidement, etc.

De 1999 à 2003, le coût net annuel pour le gouvernement fédéral du PFPEC fut de 66 millions de dollars, ce qui est relativement peu, si l'on considère que plus de un milliard de dollars de prêts est consenti annuellement à de très jeunes entreprises dont la plupart en sont à leur première année d'existence.

Le Budget 2009 a augmenté la limite du prêt assurable de 250 000 \$ à 350 000 \$, et à 500 000 \$ dans le cas de biens visant l'acquisition de biens immobiliers. Selon les prévisions budgétaires, cette bonification du PFPEC permettrait de prêter 300 millions de dollars additionnels aux PME dans l'ensemble du Canada.

### 2.3.2.3 *Les prêts directs aux entreprises : le rôle de la Banque de développement du Canada et d'Exportation et développement Canada*

#### *La Banque de développement du Canada*

La Banque de développement du Canada (BDC) a pour mission de soutenir financièrement les PME de divers secteurs d'activité économique en jouant un rôle complémentaire à celui des institutions financières traditionnelles. À cette fin, la BDC a recours à trois outils : le financement

---

<sup>46</sup> Voir Industrie Canada, *Évaluation du Programme de financement des petites entreprises du Canada. Rapport final*, novembre 2004; ainsi que George H. Haines et Laura Morin, *L'effet d'accroissement des garanties sur prêt pour les PME*, Programme de recherche sur le financement des PME, Atelier PRF PME, 21 septembre 2006.

à long terme de diverses activités des PME par son programme BDC Financement qui couvre plusieurs activités de financement (acquisition d'équipement, fonds de roulement, démarrage d'entreprise, transmission d'entreprise, immobilier commercial et expansion des marchés tant au niveau national qu'étranger), le financement par capital de risque par une division servant à cette fin et, enfin, du financement subordonné. La BDC propose également, moyennant rémunération, des services de consultation aux entreprises qui font des demandes de prêt.

**Tableau 2.21 – Résultats financiers et d'exploitation de la BDC, en millions de dollars, 2004 à 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008
BDC Financement – Engagement envers les clients au 31 mars					
Montant	8 166,1	8 852,9	9 515,9	10 116,0	10 951,8
Nombre de clients	22 423	24 048	25 497	26 643	27 418
BDC Financement subordonné – Engagement envers les clients au 31 mars					
Montant	187,1	161,3	160,2	168,7	172,0
Nombre de clients	373	321	305	316	341
BDC Capital de risque – Engagement envers les clients au 31 mars					
Montant	490,7	604,4	654,9	747,9	749,1
Nombre de clients	170	202	193	192	173
Revenus de BDC Consultation					
	20,0	18,9	21,6	23,5	24,8
Rendement du capital-actions ordinaire en %					
	5,1	9,7	9,2	8,5	4,7

Source : Banque de développement du Canada, Rapport annuel 2008.

En 2008<sup>47</sup>, le programme Financement s'était engagé à consentir des prêts de près de 11 milliards de dollars à 27 418 PME. De 2004 à 2008, les autorisations de prêt ont augmenté de plus de 34 %, alors que le nombre de PME à qui la BDC a autorisé des prêts progressait de plus de 22 %.

Comme la BDC doit s'autofinancer, elle doit gérer les divers risques liés à ses activités de financement. Le rendement visé actuel est de 7,1 %. Par obligation, la BDC doit viser à obtenir au minimum un taux de rendement égal au coût moyen à long terme des emprunts du gouvernement fédéral, qui se situait à 4 % en 2008. Le taux de rendement a chuté fortement en 2008, de 8,5 % à 4,7 %, essentiellement à cause des pertes dans la division capital de risque qui ont atteint près de 83 millions de dollars.

<sup>47</sup> Dans cette section, lorsqu'on fait référence à une année, il s'agit de l'année financière de la BDC prenant fin le 31 mars de l'année en cause.

**Tableau 2.22 – Bénéfice net de la BDC pour les exercices terminés le 31 mars, en millions de dollars, 2004 à 2008**

	2004	2005	2006	2007	2008
BDC Financement	86,8	163,7	141,1	168,0	160,9
BDC Financement subordonné	5,8	8,8	13,7	7,9	11,0
BDC capital de risque	(30,3)	(56,1)	(12,8)	(33,6)	(82,8)
BDC Consultation	(3,1)	(2,9)	(3,8)	(4,3)	(4,5)
Bénéfice net total	59,1	113,5	138,2	138,0	84,6

Source : Banque de développement du Canada, Rapport annuel 2008.

Avec son programme BDC Financement, la Banque de développement du Canada se distingue des institutions financières sur plusieurs plans. Par exemple, la BDC offre des périodes d'amortissement plus longues, des calendriers de remboursement saisonniers ou progressifs afin de protéger les liquidités de la PME et la possibilité de reporter les premiers paiements de capital. De plus, la BDC ne prend jamais les actifs personnels de l'entrepreneur en garantie et ses prêts ne se font jamais sur demande. BDC Financement finance les achats d'équipement, le financement du fonds de roulement, la transmission d'entreprise, le financement à long terme pour l'achat et la construction de biens immobiliers ou l'agrandissement d'installations existantes et, enfin, l'expansion sur des marchés d'exportation (participation à des foires commerciales, prospection à l'étranger, plans d'exportation et de marketing, etc.).

La BDC offre des prêts à taux fixes et variables. De 2004 à 2008, les provisions pour créances irrécouvrables ont représenté en moyenne 1,04 % du portefeuille de prêts. En 2008, les prêts douteux constituaient 2,9 % du portefeuille de prêts totaux, en diminution par rapport à 4,2 % en 2004. La BDC a mis en place une panoplie d'outils et de mesures pour gérer correctement le risque inhérent à ses activités de prêt.

Les services de consultation de la BDC sont fort nombreux. Ils vont de la planification stratégique à la gestion, au développement des marchés (plans de marketing et d'exportation), à la gestion des ressources humaines, à des analyses relatives à l'efficacité opérationnelle (qualité, amélioration de la productivité), à l'innovation (planification et gestion de l'innovation, crédits d'impôt à la R-D) et, enfin, à la transmission d'entreprise. En 2008, les revenus provenant des services de consultation ont atteint tout près de 25 millions de dollars. Ces services ont toutefois généré des pertes de 4,5 millions de dollars pour la BDC. Celle-ci ne tarifie pas ces services en fonction de leur coût réel, mais plutôt dans le but d'assister les PME dans leurs divers projets nécessitant du financement. D'ailleurs, le rapport annuel 2008 de la BDC spécifie que la stratégie de l'organisme est d'offrir les services de consultation au prix le plus abordable possible pour les PME.

Dans l'énoncé économique présenté en novembre 2008 ainsi que dans le Budget 2009, le gouvernement fédéral a pris certaines dispositions relativement à la BDC, afin que celle-ci soit plus en mesure de soutenir les PME dans le contexte de crise appréhendée du crédit. Le gouvernement

fédéral injectera 100 millions de dollars dans la BDC afin d'accroître sa capacité de fournir du financement sur le marché. Le gouvernement fédéral augmentera aussi la limite du capital autorisé de la Banque de développement du Canada à hauteur de 3 milliards de dollars, afin qu'elle puisse bénéficier de futures injections de capitaux.

Une étude récente de Statistique Canada conclut que les PME clientes de la BDC affichent une croissance des revenus et de l'emploi supérieure et qu'elles ont de meilleures chances de survie que les PME qui ne sont pas clientes de la BDC<sup>48</sup>. Les PME qui avaient eu recours à la fois au financement et aux services de consultation de la BDC avaient vu leurs revenus augmenter davantage que celles qui n'avaient eu recours qu'au financement.

### *Exportation et développement Canada*

Exportation et développement Canada (EDC) a été créé en 1944 afin d'offrir un soutien financier aux entreprises canadiennes, en vue de les aider à pénétrer les marchés d'exportation. Ses principales activités consistent à offrir des garanties et des assurances sur les exportations ainsi que du financement. EDC permet également aux entreprises d'obtenir des renseignements tant sur les marchés étrangers que sur les entreprises étrangères, notamment sur leur solvabilité financière. La société obtient ses revenus des commissions et des intérêts perçus sur ses prêts ainsi que des primes sur ses assurances.

Les principaux programmes d'EDC sont l'assurance comptes clients, le programme de garanties d'exportation et le crédit EXPORT Express<sup>49</sup>. L'assurance comptes clients couvre jusqu'à 90 % des pertes sur les exportations. Elle couvre également des risques commerciaux, tels que le refus de payer du client. Parmi les autres risques couverts, mentionnons le refus de prendre livraison des marchandises, la faillite ou l'insolvabilité, l'annulation de permis d'importation ou d'exportation, la guerre, la révolution ou l'insurrection ou l'annulation du contrat.

En offrant une garantie sur les exportations à l'institution financière de l'entreprise, le Programme de garanties d'exportation peut aider celle-ci à obtenir un financement additionnel pour appuyer ses activités d'exportation. Ces garanties s'avèrent très utiles, car elles permettent notamment de financer les travaux en cours et les stocks dans le cadre d'un contrat d'exportation, d'obtenir le fonds de roulement requis pour remplir un contrat d'exportation en cours, de financer l'achat d'équipement ou d'acquitter d'autres dépenses liées à l'exportation. Cette garantie d'EDC sur les exportations permet à la banque d'accroître la marge de crédit opérationnelle de l'entreprise.

---

<sup>48</sup> [[http://www.bdc.ca/fr/about/mediaroom/news\\_releases/2009/20090616.htm](http://www.bdc.ca/fr/about/mediaroom/news_releases/2009/20090616.htm)].

<sup>49</sup> Les informations présentées ici sont tirées du site Web d'EDC.

Le programme Crédit EXPORT Express permet d’avancer des fonds à une PME pour qu’elle fasse sa promotion sur un nouveau marché, pour qu’elle participe à une foire commerciale ou qu’elle accroisse sa capacité de production pour une commande d’exportation. Ce programme a été conçu pour les entreprises exportatrices canadiennes en exploitation depuis au moins deux ans et ayant des ventes annuelles de moins de cinq millions de dollars.

En 2007, les différentes assurances à l’exportation ont totalisé 65,1 milliards de dollars, alors que le financement direct à l’exportation atteignait 12,6 milliards. De 1999 à 2007, soit en moins de dix ans, tant les assurances à l’exportation que les financements d’EDC ont plus que doublé. Cette forte augmentation reflète la hausse appréciable des exportations canadiennes sur la même période.

**Tableau 2.23 – Accords financiers aménagés par Exportation et développement Canada, en milliards de dollars**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Financement à l’exportation	6,1	7,7	8,4	7,4	5,9	6,2	5,1	10,0	12,6
Assurances à l’exportation	30,2	33,2	35,9	43,9	45,9	48,8	52,4	56,1	65,1
Total	36,2	40,9	44,3	51,2	1,9	54,9	57,4	6,1	77,7

Source : Exportation et développement Canada, Rapport annuel 2007.

En 2007, près de 7 000 entreprises ont fait affaire avec EDC, dont 5 827 PME et 1 136 grandes entreprises<sup>50</sup>. En 2007, les PME ont représenté tout près de 84 % des clients d’EDC. L’assurance crédit est le produit le plus utilisé par les PME, soit dans 84 % des cas. Elle est suivie du financement dans 10 % des cas, de l’assurance et du cautionnement de contrats dans 5 % des cas et, enfin, de l’assurance risques politiques dans 1 % des cas.

En 2007, le volume d’activités des PME appuyé par EDC a atteint 18,8 milliards de dollars. Il a augmenté sans interruption depuis 2000. En fait, il a pratiquement triplé de 2000 à 2007.

Les entreprises québécoises semblent recourir intensément aux services d’EDC, puisqu’elles ont représenté tout près de 28 % du volume total d’activités d’EDC en 2007, ce qui est supérieur au poids économique du Québec dans le Canada.

<sup>50</sup> Une PME est définie comme une entreprise ayant moins de 5 millions de dollars de ventes.



### **Chapitre 3**

## **Les interventions gouvernementales visant à soutenir l'innovation dans les entreprises**

On a vu au premier chapitre que les interventions gouvernementales sont nécessaires pour pallier les lacunes des marchés financiers. Les outils fiscaux et budgétaires permettent également de cibler des objectifs que ne peuvent permettre d'atteindre les apports de fonds par des agences gouvernementales offrant du financement et des garanties de prêt.

Dans le présent chapitre, nous exposons d'abord les doléances des entreprises sur l'aide gouvernementale et présentons les conditions à respecter pour que celle-ci soit optimale. Par la suite, nous effectuons un bref survol des interventions gouvernementales dans le monde. Enfin, nous examinons les principales interventions des gouvernements fédéral et québécois pour stimuler l'innovation des entreprises au Québec, tant sur le plan fiscal que budgétaire.

Lorsqu'on sollicite les entreprises pour connaître leur opinion quant aux programmes d'aide gouvernementaux, un certain nombre de constantes ressortent<sup>51</sup>. Les intervenants sont unanimes à déplorer les lacunes des programmes gouvernementaux :

- Les programmes sont trop pointus et, par conséquent, trop nombreux, de sorte que les entreprises se perdent dans la multitude de programmes.
- Les fonds alloués aux divers programmes sont nettement insuffisants. Les fonds sont rapidement épuisés.
- Chaque programme a ses propres exigences, ce qui oblige les entreprises à monter un plan d'affaires différent pour chaque programme. L'exercice leur demande du temps, de l'énergie et des ressources. De plus, les exigences sont souvent trop nombreuses. En raison de la complexité des exigences, les entreprises doivent souvent recourir à des consultants pour les aider dans les démarches à mener.
- Très peu de programmes portent sur la commercialisation. Pourtant, les besoins sont criants sur ce plan.
- Les normes sont trop strictes. Il faut que l'entreprise ait tant d'employés, qu'elle ait un actif de tant à tant, qu'elle fasse tant des ventes, qu'elle présente un plan d'affaires, un plan stratégique, un plan d'exportation, etc. En raison de ces exigences, très peu d'entreprises réussissent à se qualifier. Les entreprises postulent une fois ou deux et se font refuser chaque fois, puis se découragent et ne postulent plus à aucun programme par la suite.
- L'aide est trop axée vers la recherche, ce qui favorise l'innovation radicale, mais ne tient pas compte des innovations incrémentales. Si la phase de la recherche est assez bien soutenue (crédit d'impôt à la R-D en particulier), les étapes ultérieures le sont très peu. Les phases de prototypage et surtout de commercialisation sont pratiquement laissées pour compte.

---

<sup>51</sup> À l'hiver 2009, nous avons rencontré divers intervenants dans l'industrie du capital de risque et du financement ainsi que des représentants d'associations d'entreprise pour connaître leur opinion sur le financement des entreprises ainsi que sur les programmes gouvernementaux. La liste des personnes consultées figure en annexe.

- Il faut également renforcer les programmes qui visent à intensifier la collaboration entre les entreprises.
- Les crédits d'impôt sont jugés préférables aux mesures budgétaires, car ils sont plus stables dans le temps et n'ont pas de plafond. Toute entreprise qui répond aux exigences reçoit automatiquement son crédit d'impôt. Le caractère stable et remboursable de plusieurs crédits d'impôt du Québec est très apprécié des entreprises.

Selon les intervenants consultés, il faudrait optimiser les programmes existants au lieu d'en créer de nouveaux, simplifier les exigences et regrouper divers programmes trop spécialisés sous un même programme. La meilleure façon de revoir les programmes gouvernementaux serait dans un premier temps de discuter avec les entreprises, puis de partir de leurs besoins pour concevoir les programmes.

Les programmes d'Emploi-Québec ont été mentionnés comme étant l'exemple à suivre. Les exigences ne sont pas trop complexes, de sorte que les entreprises soumettent une demande et obtiennent rapidement l'aide dont elles ont besoin.

Un sondage effectué par la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante auprès de 873 PME du Québec en 2002 révélait que seulement 13 % des PME considéraient les critères des programmes d'aide comme étant adaptés à la réalité des PME contre 49 % qui les jugeaient non adaptés<sup>52</sup>. Le même sondage révélait que les PME jugent néanmoins que l'aide gouvernementale est importante.

Pour être efficace, l'aide gouvernementale apportée aux entreprises doit respecter un ensemble de principes<sup>53</sup> :

- Efficacité - L'aide doit chercher à rendre les entreprises plus efficaces et plus compétitives. L'aide ne doit donc pas maintenir en vie artificiellement des entreprises inefficaces. Il en découle que l'aide doit avoir une durée de vie limitée.
- Équité - L'aide ne doit pas entraîner une concurrence déloyale entre les entreprises.
- Clarté - Les mesures doivent être claires et faciles à comprendre pour les entreprises.
- Simplicité - Les mesures doivent être faciles à administrer et ne pas entraîner des coûts d'administration trop élevés, tant pour les entreprises que pour le gouvernement.

---

<sup>52</sup> Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, *La satisfaction des PME face aux subventions et aux crédits d'impôt*, novembre 2002.

<sup>53</sup> Voir *À armes égales, Rapport du groupe de travail sur les aides gouvernementales aux régions ressources et à la nouvelle économie*, Rapport remis au ministère des Finances du Québec, 2009. Nous reprenons ici l'essentiel de l'argumentation du rapport sur ce sujet.

- Stabilité - Les mesures doivent être assez stables dans le temps pour être prévisibles par les entreprises. Cela n'empêche pas la nécessité d'évaluer périodiquement l'efficacité des mesures.
- Imputabilité - Les entreprises qui reçoivent de l'aide doivent respecter les règles d'attribution et les conditions rattachées, de même que le gouvernement doit évaluer l'atteinte des objectifs visés.

Le rapport du groupe de travail sur les aides gouvernementales a également abordé la question de savoir si le gouvernement devait prioriser l'aide fiscale ou l'aide budgétaire (directe) aux entreprises. Le rapport souligne les nombreux avantages de l'aide fiscale par rapport à l'aide budgétaire. L'enveloppe budgétaire de l'aide fiscale est ouverte et non fermée. L'aide est versée automatiquement, dans la mesure où les règles d'attribution sont respectées. L'aide fiscale assure qu'il n'y a pas de discrimination entre les entreprises. Elle est en général considérée comme acceptable aux termes des accords internationaux. Elle est prévisible pour les entreprises qui peuvent ainsi mieux planifier, puisque les règles sont prédéfinies et qu'il n'y a pas de plafond. Les aides fiscales sont incitatives, c'est-à-dire qu'elles sont conditionnelles au résultat obtenu. Par exemple, le crédit d'impôt à la R-D est versé pour autant que l'entreprise ait effectué la R-D. Enfin, les aides fiscales sont en général faciles à administrer.

On réalise à la lecture des avantages de l'aide fiscale que ceux-ci sont très nombreux. Il n'est guère surprenant que, depuis de nombreuses années, les entreprises répètent qu'elles préfèrent de loin l'aide fiscale à l'aide budgétaire. D'ailleurs, les entreprises consultées par le groupe de travail sur les aides gouvernementales ont souligné qu'elles appréciaient la simplicité des mesures fiscales, leur transparence, leur souplesse et leur caractère non discriminatoire.

Toutefois, le groupe de travail souligne que, dans certains cas, l'aide budgétaire comporte des avantages par rapport à l'aide fiscale. En effet, l'aide budgétaire peut cibler des objectifs précis (par exemple une région, une entreprise ou un groupe d'entreprises, des municipalités). L'aide budgétaire comporte également des activités de conseil et d'accompagnement des entreprises qui ne peuvent être accomplies au moyen de l'aide fiscale. Le grand désavantage de l'aide budgétaire accordée au moyen de subventions est que celles-ci peuvent être attaquées en vertu des règles du commerce international.

### 3.1 Un aperçu des pratiques d'intervention à l'étranger

*Un bref survol des interventions gouvernementales visant à soutenir l'innovation des entreprises dans les pays de l'OCDE*

Un bref survol des mesures d'aide à l'innovation dans les entreprises dans les différents pays de l'OCDE révèle leur très grande variété. Outre le financement direct de la R-D, ces mesures comprennent des aides fiscales à la R-D, des incitations visant à augmenter l'offre de capital de risque, la prestation de conseils technologiques, des mesures en matière de création d'entreprises par essaimage ou d'entreprises basées sur les nouvelles technologies, le développement de parcs technologiques, le soutien à des réseaux d'entreprises et la création des grappes technologiques, des politiques liées à la gestion de la propriété intellectuelle ou encore des aides à l'embauche de chercheurs et à la formation dans les entreprises.

Ces dernières années, on a noté un changement dans la structure du financement public de la R-D avec un déplacement vers l'utilisation de plus en plus marquée du financement indirect. La part du financement direct de la R-D industrielle par le secteur public a diminué, passant de 11 % en 1995 à 7 % en 2005<sup>54</sup>. De plus en plus de gouvernements accordent aux entreprises des dégrèvements fiscaux afin de promouvoir la R-D. Selon l'OCDE, « les deux tiers des 30 pays membres de l'OCDE offraient des avantages fiscaux aux entreprises en 2006, contre 12 en 1995, et la plupart ont tendance à rendre ces avantages plus généreux au fil des ans<sup>55</sup> ». Un certain nombre de pays de l'OCDE n'ont pas de crédits d'impôt de R-D. C'est le cas notamment de l'Allemagne, de la Finlande et de la Suède. Toutefois, ces pays ont commencé à manifester un certain intérêt pour la mise en place d'encouragements fiscaux à la R-D.

Dans les pays de l'OCDE, la disponibilité du capital de risque varie énormément. Comme celui-ci est considéré comme l'un des principaux mécanismes de financement pour les jeunes entreprises innovantes, plusieurs gouvernements ont mis en place une série de programmes en vue d'encourager son développement. Les gouvernements reconnaissent que les mesures législatives, institutionnelles ou réglementaires (par exemple la fiscalité ou la réglementation régissant les investisseurs institutionnels) doivent être remaniées en vue de supprimer des obstacles à l'investissement en capital de risque. C'est pourquoi de nombreux gouvernements de l'Union européenne ont modifié les lois portant sur leurs structures juridiques relatives à l'investissement dans le capital de risque, afin de les rendre suffisamment souples pour favoriser la rentabilité des investissements.

---

<sup>54</sup> Union européenne, *Towards a European Strategy in Support of Innovation in Services: Challenges and Key Issues for Future Actions*, [[http://www.oecd.org/document/31/0,3343,fr\\_2649\\_37417\\_39529439\\_1\\_1\\_1\\_37417,00.html](http://www.oecd.org/document/31/0,3343,fr_2649_37417_39529439_1_1_1_37417,00.html)]

<sup>55</sup> OCDE, *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2007*.

Une tendance récente dans les aides publiques à l'innovation aux entreprises est de reconnaître que l'innovation ne se limite pas à la R-D. C'est tout particulièrement le cas dans le secteur des services. L'Union européenne élabore actuellement une stratégie sur les services.

Le développement des ressources humaines est un domaine continu d'intérêt et d'action dans les politiques scientifiques et d'innovation. Des nombreux pays de l'OCDE sont préoccupés par la disponibilité future de scientifiques et d'ingénieurs. Plusieurs pays signalent une baisse d'intérêt chez les jeunes pour les sciences et l'ingénierie ainsi qu'une diminution du nombre de diplômés en sciences et en génie. Un certain nombre de pays de l'OCDE ont donc mis en place des politiques visant à accroître l'offre de ressources humaines en science et technologie (RHST). Ces mesures visent à accroître l'offre intérieure de RHST et à puiser plus largement dans le réservoir de scientifiques et d'ingénieurs dans d'autres pays, le plus souvent en dehors de la zone de l'OCDE. Un nombre croissant de pays de l'OCDE ont modifié la législation relative à l'immigration et mis en place des programmes spécifiques visant à attirer des étudiants étrangers et à faciliter leur accès au marché du travail.

De plus en plus de pays adoptent des mesures visant à intensifier le réseautage des entreprises et la mise en place de grappes technologiques. Plusieurs pays continuent de développer différents outils afin de promouvoir la collaboration interentreprises dans un secteur industriel, ainsi qu'entre les entreprises et le secteur de la recherche publique. Il est maintenant largement reconnu que l'efficacité et l'efficience des systèmes d'innovation sont largement déterminées par le degré et la qualité des liens et des interactions entre les différents acteurs. Dans tous les pays, on mise de plus en plus sur l'intensification de la mise en réseau et de la collaboration entre les différents acteurs de l'innovation. Certains programmes mettent davantage l'accent sur les réseaux interentreprises, alors que d'autres visent à renforcer la coopération entre les secteurs public et privé, en mettant notamment l'accent sur les réseaux régionaux.

### *Les meilleures pratiques d'intervention étrangères pour stimuler l'innovation dans les entreprises*

Une revue des meilleures pratiques de l'aide apportée aux PME par des organismes reconnus à travers le monde pour leur grande performance a permis de faire ressortir un certain nombre de traits communs à ces organismes<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Conseil de la science et de la technologie, *Pour un financement performant de l'innovation dans les entreprises*, mai 2010. Disponible à <http://www.cst.gouv.qc.ca/-publications>.

Ces pratiques sont les suivantes :

- Tous les organismes, en plus de verser le plus souvent une aide financière aux projets des entreprises, accompagnent les dirigeants dans la définition et la réalisation de leurs projets ainsi que dans l'élaboration d'une stratégie globale d'innovation. Les organismes sont en lien étroit avec les PME, directement sur le terrain.
- L'approche retenue est globale. Elle vise plusieurs fonctions de l'entreprise, pas uniquement le projet d'innovation tel qu'il a été conçu initialement par les dirigeants.
- L'approche est flexible. Elle peut s'ajuster au fil des ans afin de mieux répondre aux besoins changeants des PME.
- La gestion est en bonne partie décentralisée afin de mieux coller aux réalités du terrain.
- Ces organismes disposent d'un personnel expérimenté et très compétent.
- Les organismes fonctionnent véritablement en réseau et, de plus, ils incitent les PME à se réseauter. Ils facilitent ainsi les collaborations et les interactions entre les entreprises et les organismes.
- Les organismes sont pérennes.

Un bel exemple de cette approche d'accompagnement des entreprises directement sur le terrain est celui des centres Steinbeis en Allemagne. Toutes les activités des centres Steinbeis sont basées sur des sessions de consultation individuelle où les experts des centres discutent avec les dirigeants et autres personnes concernées des objectifs que veut atteindre la PME, des problèmes auxquels celle-ci doit faire face et des changements qu'elle aimerait apporter. À la suite de ces rencontres, le personnel du centre propose une série de changements à effectuer, avec les moyens concrets et pratiques pour y parvenir. Ces conseils portent tant sur les nouvelles technologies liées aux produits ou procédés que sur le management, le marketing et les marchés.

De leur côté, les conseillers du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) ont recours à une approche globale pour venir en aide aux PME. Ils ne se contentent pas d'analyser la demande de subvention pour le projet de recherche qui leur est soumis par une PME. Ils se déplacent pour rencontrer les dirigeants de la PME et visiter leurs installations afin de poser le bon diagnostic et de les aider à définir leurs véritables besoins en innovation. Les conseillers du PARI établissent avec la PME une feuille de route relative à son développement technologique, puis ils effectuent un suivi. Les centres Steinbeis utilisent également une approche globale pour résoudre les problèmes rencontrés par les PME. Chaque centre emploie des spécialistes qui ont une formation multidisciplinaire et qui viennent de différentes disciplines : ingénieurs, techniciens spécialisés, spécialistes en management ou en relations industrielles, économistes.

Dans tous les pays, les organismes qui s'emploient à soutenir l'innovation des PME et qui sont reconnus comme exemplaires ajustent leurs programmes et leurs pratiques au fil des ans, en fonction des besoins changeants des PME. Par exemple, au départ, l'objectif des *Manufacturing*

*Extension Centers* (MEC) aux États-Unis était de chercher à transférer dans les PME des technologies élaborées dans les laboratoires fédéraux ainsi que d'introduire les technologies les plus avancées. Cependant, très rapidement, les centres ont constaté que ce n'était pas ce dont avaient besoin les PME. Ils ont donc réorienté le tir pour offrir plutôt des services répondant à une demande des entreprises. Les services sont très diversifiés et varient d'un centre à l'autre. Ils comprennent des services de repérage de technologies éprouvées, de formation de la main-d'œuvre en matière de management, de finance, de marketing, de qualité, d'évaluation des procédés de production, etc.

Tous les organismes ont une approche décentralisée. Le PARI relève du Conseil national de recherches du Canada (CNRC). La gestion des programmes est largement décentralisée dans chaque région. La décision d'approuver les projets soumis inférieurs à 500 000 \$ est prise par le responsable du PARI au Québec, alors que pour les projets inférieurs à 100 000 \$ l'aval de trois conseillers est suffisant. De plus, les conseillers sont répartis sur l'ensemble du territoire et partagent les bureaux d'organismes avec qui le PARI collabore (centres collégiaux, universités, laboratoires fédéraux, etc). Quant aux centres Steinbeis, ils fonctionnent en réseau, en étant chapeautés par une organisation centrale, dont le financement est assuré par des redevances de 7 % sur les contrats de services des centres. Chaque centre est donc autonome et se spécialise en général soit en transferts, soit en services de consultation ou encore en recherche. L'une des grandes forces des centres Steinbeis est qu'ils fonctionnent en réseau et que les PME qui font affaire avec un centre ont ainsi accès à l'ensemble de l'expertise des centres Steinbeis.

Les compétences des conseillers du PARI sont très élevées. Tous ont un diplôme universitaire en sciences, génie ou informatique, et les trois quarts d'entre eux sont titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat. De plus, les conseillers possèdent en moyenne une expérience de 15 à 25 ans dans les entreprises comme gestionnaires de la production, de la R-D, etc. Les conseillers connaissent bien l'ensemble des fonctions d'une entreprise. La plupart des centres Steinbeis sont associés à des écoles polytechniques et sont dirigés par des professeurs de ces écoles. Les professeurs des écoles polytechniques ont une orientation fortement axée sur les besoins des entreprises, notamment parce que la plupart ont séjourné de cinq à sept ans dans des entreprises avant d'enseigner.

Il est frappant de constater que les organisations fonctionnent toutes en réseau. Les conseillers du PARI ont développé au fil des ans un réseau très dense de personnes, d'organisations et d'entreprises ressources. Ils collaborent avec les conseillers de Développement économique Canada, du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, de divers organismes de transfert, des organismes de financement tels que la Banque de développement du Canada et Investissement Québec ainsi qu'avec des chercheurs universitaires, des laboratoires fédéraux et des centres collégiaux de transfert de technologie. D'ailleurs, c'est le PARI qui a contribué à la création du Réseau canadien de technologie (RCT) en 1991. De même, en Finlande, TEKES vise à encourager la collaboration entre les entreprises et les universités, les écoles polytechniques et les instituts de recherche publics. Le réseautage de ces différents acteurs constitue un objectif primordial pour TEKES. Cette agence encourage fortement les entreprises et

les groupes de recherche universitaires et publics à collaborer dans des projets. D'ailleurs, dès le début des années 2000, 90 % de son financement à la recherche était alloué à des projets effectués en collaboration. L'Institut pour la promotion de l'innovation par la science et la technologie de Flandres (IWT) coordonne pour sa part un vaste réseau d'acteurs régionaux qui cherchent à promouvoir de diverses façons l'innovation : agences de développement régional, services-conseils technologiques, associations industrielles, incubateurs, instituts de recherche, centres de transfert universitaires, parcs technologiques, etc. Les services rendus par ces différents organismes sont très variés. Ils vont de la recherche à la consultation, en passant par des services techniques.

Enfin, la plupart de ces organisations sont pérennes. La plupart de ces organismes existent depuis plus de vingt ans, et parfois beaucoup plus. Le PARI détient le record de longévité, puisqu'il a été créé en 1947. La création de Tekes date de 1983, alors que les centres Steinbeis sont nés en 1971. Quant aux *Manufacturing Extension Centers*, ils se sont implantés graduellement sur le territoire américain à partir de 1988. Cette longévité a permis aux organismes d'acquérir et de développer une riche connaissance des lacunes et des besoins véritables des PME. Elle leur permet également de se faire connaître de l'ensemble des PME et d'établir leur crédibilité auprès de celles-ci.

### **3.2 Examen des interventions du gouvernement fédéral visant à soutenir l'innovation des entreprises au Québec**

Le gouvernement fédéral intervient principalement de trois façons au Québec afin d'aider les entreprises à innover. Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), Développement économique Canada (DEC) et, dans une moindre mesure, Industrie Canada sont les principaux acteurs concernés.

#### *Le Programme d'aide à la recherche industrielle*

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) est un intervenant majeur auprès des PME québécoises. Il les soutient principalement en leur versant des contributions financières pour des projets technologiques et en leur apportant les services de ses conseillers technologiques. Le PARI subventionne également, avec la participation de Ressources humaines Canada, l'embauche de jeunes diplômés par les entreprises. Enfin, le PARI soutient un certain nombre d'organisations comme le Réseau canadien de technologie (maintenant le RCTi). En 2007-2008, le PARI a disposé d'un budget total de 127,2 millions de dollars pour l'ensemble du Canada.

Tableau 3.1 – Budget du PARI pour l'ensemble du Canada, 2007-2008, en millions de dollars

	Millions	En % du total
Contributions versées aux entreprises	74,1	49,8
Fonds alloués aux PME pour l'embauche de jeunes diplômés	5,0	3,4
Contributions à des entreprises pour des projets de Partenariat technologique Canada	2,9	2,0
Dépenses relatives aux conseillers	54,8	36,9
Contributions à des organismes	11,9	8,0
Dépenses totales	148,7	100
Budget du PARI	127,2	-

L'écart entre les dépenses totales et le budget du PARI provient du fait qu'un montant de 21,5 millions fut versé au PARI par Ressources humaines Canada pour l'embauche de jeunes diplômés. Les contributions versées aux entreprises comprennent des montants pour l'embauche de diplômés.

Source : Données obtenues du PARI.

En 2005-2006, le Québec a reçu près de 26 millions de dollars du PARI, soit environ 21 % du budget total pour le Canada.

Soixante conseillers technologiques sont présents au Québec. Ils travaillent dans des universités, des collèges, des centres de recherche fédéraux et provinciaux, à la Banque de développement du Canada ou dans des organismes comme le Centre de recherche en informatique de Montréal. Les conseillers technologiques remplissent trois grands rôles :

- Faire le lien entre les PME et les sources de savoir, en particulier les universités, les centres collégiaux et les centres de recherche publics canadiens et même étrangers. En effet, les PME ne sont généralement pas à l'aise de faire affaire directement avec les universités, de sorte qu'un intermédiaire s'avère nécessaire. Les conseillers cherchent aussi à mettre les PME en contact avec les bonnes ressources en gestion, financement, marketing, etc.
- Fournir de l'information stratégique sur la concurrence, les marchés, la propriété intellectuelle et les détenteurs de technologie.
- Aider les PME à structurer les projets de recherche qu'ils veulent soumettre au PARI en vue de recevoir une subvention. Le conseiller examine le projet avec l'entreprise et voit s'il y a des lacunes sur divers plans. Par exemple, est-ce que le produit répondra à une demande du marché? Il aide l'entreprise à mieux structurer son projet. Par la suite, le conseiller procède à une analyse approfondie du projet et recommande ou non que le PARI accorde une subvention. En général, lorsqu'un projet n'est pas mûr, le conseiller recommande à l'entreprise de ne pas soumettre le projet, car celle-ci risque fort d'essuyer un refus.

La décision relative aux projets de financement de moins de 500 000 \$ est prise au Québec. Pour les projets impliquant des montants plus grands, la décision se prend à Ottawa. Il est probable qu'en 2010 on augmente le montant à un million de dollars. La valeur moyenne du financement apporté par le PARI aux projets de recherche varie entre 60 000 \$ et 80 000 \$.

Les compétences des conseillers du PARI sont très grandes. Tous ont un diplôme universitaire en sciences, génie ou informatique, et les trois quarts d'entre eux sont titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat. De plus, les conseillers possèdent en moyenne une expérience de 15 à 25 ans dans les entreprises comme gestionnaires de la production, de la R-D, etc. Les conseillers connaissent bien l'ensemble des fonctions d'une entreprise. Le PARI n'embauche pas de jeunes diplômés directement issus des universités, car on juge qu'il est essentiel que le conseiller soit bien au fait des divers problèmes que peut vivre une PME.

Le Budget fédéral de janvier 2009 a augmenté le budget du PARI de 200 millions de dollars pour les années financières 2009-2010 et 2010-2011, dont 170 millions pour les subventions aux entreprises pour leurs projets de recherche et 30 millions pour l'embauche de diplômés par les PME. Cette hausse portera le budget du PARI à 230 millions de dollars en 2009-2010 pour l'ensemble du Canada. Cette décision d'augmenter le budget du PARI découle directement des consultations prébudgétaires menées par le ministre fédéral de la Science et de la Technologie à qui de nombreux intervenants ont recommandé d'augmenter le budget du PARI. Il faut dire que le PARI avait un urgent besoin de fonds, les crédits ayant été épuisés dès juin 2008, soit seulement trois mois après le début de l'année financière.

Les évaluations du PARI effectuées au fil des ans furent toujours très positives, les PME soulignant notamment qu'elles appréciaient grandement l'aide financière et technique apportée aux projets de R-D et qu'elles avaient une très bonne opinion des conseillers technologiques.

### *Développement économique Canada*

Développement économique Canada (DEC) est un acteur important sur le plan du développement économique des entreprises et des diverses régions du Québec. Le tableau suivant présente les données du budget principal de DEC en fonction de ses domaines d'intervention.

**Tableau 3.2 – Dépenses prévues de DEC en fonction des domaines d'intervention, 2007-2008 à 2010-2011, en millions de dollars**

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Développement des collectivités	162,9	128,6	108,6	101,7
Infrastructures	100,1	27,1	2,2	1,4
Mesures d'interventions spéciales	8,1			
Compétitivité des entreprises (PME)	72,6	80,1	71,6	65,0
Positionnement concurrentiel des régions	44,5	44,8	45,5	43,1
Politiques, programmes et initiatives	6,6	6,9	6,9	6,8
<b>Total</b>	<b>394,7</b>	<b>287,4</b>	<b>234,8</b>	<b>218,1</b>

Source : Développement économique Canada, *Rapport sur les plans et priorités 2008-2009*, Budget des dépenses.

Le budget de DEC a subi des diminutions très fortes pour l'année 2008-2009 et pour les années suivantes. Développement économique Canada soutient que, lorsqu'on exclut les programmes temporaires comme celui des infrastructures, les contributions à la Ville de Québec pour les activités du 400<sup>e</sup>, etc., la valeur des subventions versées aux entreprises et organismes se maintient au cours des années à venir.

Les principales victimes des compressions sont les organismes de soutien aux entreprises. Il semble qu'un montant annuel d'environ 40 millions de dollars était versé à divers organismes tels que Pôle Québec, Sous-traitance industrielle du Québec, Valotech, l'Institut de développement de produits, diverses chambres de commerce, les Manufacturiers et exportateurs du Québec, etc. DEC a annoncé en 2008 qu'il se retirait progressivement du financement de ces organismes sur une période de trois ans. Cette décision très controversée a entraîné de nombreuses protestations, dont celle du ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. À la suite de ces protestations et d'un changement de ministre, il semblerait que DEC ait décidé de maintenir un montant d'environ 30 millions de dollars au financement de ces divers organismes. Cependant, ces coupes feront des victimes, car il semble que la survie de certains organismes de soutien technologique aux PME soit actuellement menacée.

Les deux principaux programmes visant à soutenir les PME et les régions dans leurs efforts d'innovation sont les programmes Compétitivité des entreprises et Positionnement concurrentiel des régions. Ces programmes sont en vigueur du 1<sup>er</sup> avril 2007 au 31 mars 2012.

Le programme Compétitivité des entreprises comporte deux volets. Le premier vise à appuyer la productivité, l'innovation et la commercialisation des PME en cherchant à donner accès aux PME à des experts et des spécialistes pour des conseils en matière de gestion et de technologie, en facilitant l'adoption de nouveaux procédés et de nouvelles pratiques d'affaires ainsi qu'en soutenant

l'acquisition d'équipements et de technologies de pointe. Ce volet vise également à améliorer la compétitivité des PME, par l'amélioration de la gestion de leurs procédés de développement de produits, de procédés et de services, ainsi qu'à augmenter leurs efforts de commercialisation de ces innovations.

Le second volet vise les PME, les regroupements et associations de PME, les organismes à but non lucratif dont la mission principale est le soutien aux entreprises et le développement économique ainsi que les institutions vouées à la promotion et à la diffusion du savoir, y compris les universités et les autres établissements d'enseignement.

Le programme Positionnement concurrentiel des régions appuie des projets regroupant des entreprises et autres organisations d'un même secteur qui fonctionnent en réseau, pour mettre en œuvre un plan de développement du secteur. Des projets impliquant l'intégration de PME dans des chaînes d'approvisionnement ou permettant l'intensification de la recherche appliquée menée avec des entreprises, ou des projets qui augmentent l'offre de services et de transferts technologiques aux PME, sont également admissibles.

Il est intéressant de considérer sur quels critères DEC se base pour allouer l'aide financière aux entreprises et organismes. Les critères sont définis de manière assez large pour ne pas décourager les PME et organismes de postuler. Les principes de base sont les suivants :

- Le projet permettra-t-il à l'entreprise d'atteindre les objectifs poursuivis par le programme?
- L'entreprise a-t-elle besoin d'un appui financier pour la réalisation du projet?
- L'entreprise dispose-t-elle d'une capacité de gestion suffisante pour mener le projet à terme?
- Enfin, l'entreprise est-elle viable?

Autrement dit, DEC n'a pas défini un ensemble de critères stricts par rapport à l'actif de l'entreprise, au nombre d'employés, à la valeur du projet, etc.

### *Industrie Canada*

Industrie Canada a un seul programme en place visant à stimuler l'innovation des entreprises en apportant une aide financière, le programme Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense (ISAD). Ce programme est en quelque sorte le successeur du programme Partenariat technologique Canada (PTC) qui a pris fin en 2007. Le PTC apportait un soutien financier essentiellement pour la R-D industrielle, pour le développement préconcurrentiel ainsi que pour des études portant sur des projets potentiels de recherche et développement. Le budget global du PTC sur toute sa durée de vie a été de 3,7 milliards de dollars. Au 31 décembre 2007, le PTC avait soutenu 761 projets, dont 88 % ciblaient des PME. Pour le Québec, la valeur des contributions accordées a été

de 1 644 millions de dollars pendant la durée de vie du programme. La valeur élevée des montants consentis au Québec vient essentiellement des contributions au secteur aérospatial. Pour ce qui est des contributions aux PME, le Québec a obtenu environ 20 % des sommes totales allouées aux PME.

L'ISAD cherche à encourager la R-D dans les entreprises canadiennes de l'aérospatiale, de la défense, de l'espace et de la sécurité. Ce programme vise notamment à favoriser les collaborations entre les instituts de recherche, les universités, les collèges et les entreprises. Les contributions sont remboursables et représentent en moyenne 30 % des coûts admissibles totaux d'un projet. L'ISAD est gérée par l'Office des technologies industrielles. Ce dernier n'est pas tenu de dévoiler la répartition régionale des contributions accordées.

### 3.3 Examen des interventions du gouvernement du Québec visant à soutenir l'innovation des entreprises

#### 3.3.1 Portrait d'ensemble de l'aide fiscale et budgétaire apportée aux entreprises sur le plan de l'innovation

L'aide apportée par le gouvernement du Québec aux entreprises prend deux formes principales, soit l'aide fiscale et l'aide budgétaire<sup>57</sup>.

**Tableau 3.3 – Aide du gouvernement du Québec aux entreprises, en millions de dollars et en pourcentage du total, 2001 à 2006**

	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
En millions de dollars						
Aide fiscale	1 776	1 889	1 803	1 759	1 791	1 923
Aide budgétaire	691	730	464	383	444	459
Total	2 469	2 619	2 267	2 142	2 235	2 382
En pourcentage du total						
Aide fiscale	72.0	72.1	79.5	82.1	80.1	80.7
Aide budgétaire	28.0	27.9	20.5	17.9	19.9	19.3

L'aide fiscale et budgétaire indiquée sur ce tableau comprend toutes les formes d'aide, pas uniquement celle destinée à l'innovation. Le rapport du groupe de travail incluait également les prises de participation dans l'aide aux entreprises. Nous l'avons exclue ici étant donné que le financement a fait l'objet du chapitre précédent.

Source : *À armes égales, Rapport du groupe de travail sur les aides fiscales aux régions ressources et à la nouvelle économie* remis au ministère des Finances du Québec, Janvier 2008.

<sup>57</sup> Le gouvernement soutient également les entreprises en investissant des fonds sous forme de capital-actions. C'est la mission d'un organisme tel que la SGF.

L'aide fiscale est le moyen privilégié par le gouvernement du Québec pour venir en aide aux entreprises. En 2006-2007, l'aide fiscale représentait près de 81 % de l'aide totale versée aux entreprises.

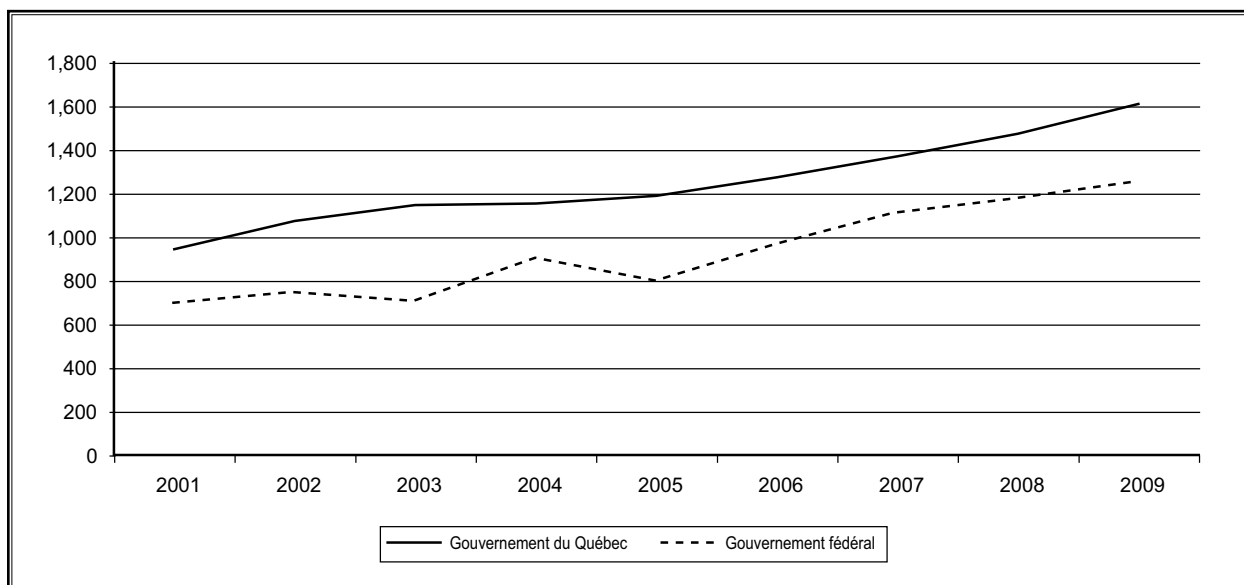
Le gouvernement du Québec apporte une aide directe aux entreprises (aide fiscale et budgétaire) cinq fois plus importante relativement au PIB que celle qui est accordée par le gouvernement ontarien. En 2005-2006, les transferts du gouvernement du Québec aux entreprises représentaient 0,90 % du PIB, contre seulement 0,18 % en Ontario.

Dans le reste du document, nous portons essentiellement attention à l'aide fiscale et budgétaire du gouvernement du Québec, aide qui vise spécifiquement à stimuler l'innovation chez les entreprises québécoises.

### *L'aide fiscale apportée aux entreprises pour l'innovation*

Le gouvernement du Québec consacre des montants substantiels à l'aide fiscale destinée à susciter et à intensifier l'innovation des entreprises. Le gouvernement fédéral intervient également sur le plan fiscal, essentiellement au moyen des crédits d'impôt à la R-D.

**Graphique 3-1**  
**Aide fiscale à l'innovation apportée aux entreprises québécoises par les gouvernements du Québec et fédéral, en millions de dollars, 2001 à 2009**



Note : Dans le cas du fédéral, l'aide fiscale à la R-D est la seule aide fiscale apportée par le gouvernement aux entreprises. Il s'agit ici d'une estimation de l'aide fiscale à la R-D versée aux entreprises québécoises, sur la base du pourcentage de la R-D totale effectuée au Québec par les entreprises au Canada.

Sources : Compilation à partir des dépenses fiscales. Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales*, éditions 2008, 2007 et 2006; Ministère des Finances du Canada, *Dépenses fiscales et évaluations : dépenses fiscales liées à l'impôt des sociétés*.

Au cours de la période 2001-2009, on a observé une progression constante des dépenses fiscales visant à stimuler l'innovation des entreprises québécoises, tant de la part du gouvernement fédéral que du gouvernement québécois. En 2009, les dépenses fiscales liées à l'innovation du gouvernement du Québec devraient dépasser 1,6 milliard de dollars, alors que celles du gouvernement fédéral pourraient dépasser 1,2 milliard de dollars, pour un total de 2,8 milliards.

En 2009, les dépenses fiscales liées à l'innovation ont constitué plus de 51 % des dépenses fiscales totales allouées aux entreprises par le gouvernement du Québec (voir le tableau 3-5). Cela témoigne de l'importance qu'attache le gouvernement du Québec à l'innovation des entreprises.

Dans le cas du gouvernement fédéral, les crédits d'impôt à la R-D constituent le seul poste des dépenses fiscales lié à l'innovation. Par contre, le gouvernement du Québec apporte un soutien fiscal à l'innovation dans plusieurs domaines<sup>58</sup> (voir le tableau 3-5).

---

<sup>58</sup> Nous considérons comme étant des aides fiscales à l'innovation les crédits d'impôt à la R-D, les différentes mesures associées à la nouvelle économie (Carrefours de la nouvelle économie, Cité du multimédia, CDTI, Cité du commerce électronique, Centre national des nouvelles technologies de Québec, production de titres multimédias, etc.), les mesures visant à stimuler l'investissement, la formation de la main-d'œuvre et l'embauche de personnel hautement qualifié.

Tableau 3.4 – Aide fiscale apportée à l'innovation par le gouvernement du Québec, 2001-2009, en millions de dollars

	2008 <sup>P</sup>	2009 <sup>P</sup>	2001-2009	En % du total de l'aide à l'innovation, 2001-2009
<b>Aide fiscale totale apportée aux entreprises</b>	<b>3 099</b>	<b>3 130</b>	<b>22 722</b>	
<b>Aide fiscale totale liée à l'innovation</b>	<b>1 474</b>	<b>1 609</b>	<b>11 231</b>	<b>100,0</b>
Dont				
Crédits d'impôt remboursables à la R-D	725	745	6 103	54,3
Crédits d'impôt remboursables à la nouvelle économie	300	333	2 237	19,9
Crédits d'impôt remboursables pour favoriser l'investissement	291	353	1 677	14,9
Crédits d'impôt remboursables pour stages en milieu de travail	27	30	226	2,0
Congés fiscaux liés à l'investissement	123	141	912	8,1
Aide aux ressources humaines hautement qualifiées <sup>1</sup>	8	7	76	0,7
<b>Aide fiscale liée à l'innovation en pourcentage du total de l'aide fiscale aux entreprises</b>	<b>47,4</b>	<b>51,3</b>	<b>49,3</b>	
Aide fiscale allouée aux secteurs de haute technologie et aux services très intensifs en savoir <sup>2</sup>	710	759	5 680	
<b>Aide fiscale allouée aux secteurs de haute technologie et aux services très intensifs en savoir en pourcentage de l'aide fiscale liée à l'innovation</b>	<b>48,1</b>	<b>47,2</b>	<b>50,6</b>	
Part du PIB des secteurs de haute technologie et des services très intensifs en savoir dans le PIB total (estimation) <sup>3</sup>	7,4	7,4	7,4	

1- Comprend les congés fiscaux pour chercheurs étrangers ainsi que pour experts étrangers. Cette aide fait partie de l'aide fiscale allouée aux individus. Toutefois, nous la considérons ici comme une aide visant à soutenir l'innovation dans les entreprises.

2- L'aide fiscale à la R-D a été allouée sur la base de la part des dépenses de R-D effectuée par les secteurs haute technologie et des services intensifs en savoir dans la R-D totale effectuée par les entreprises. Pour les autres éléments de l'aide fiscale, la répartition fut effectuée sur la base du pourcentage du PIB des secteurs de haute technologie et des services intensifs en savoir dans le PIB total.

3- Nous ne disposons que des données relatives aux années 2001 à 2003 (7,7 %, 7,3 % et 7,4 % respectivement pour ces années). Nous avons supposé que le pourcentage s'est maintenu à 7,4 % pour les années 2004 à 2009.

Source : Compilation à partir des dépenses fiscales. Ministères des Finances du Québec, *Dépenses fiscales*, Éditions 2008, 2007 et 2006.

En 2009, le crédit d'impôt remboursable à la R-D du Québec devrait atteindre 745 millions de dollars et constituer plus de 54 % des dépenses fiscales liées à l'innovation. Les crédits d'impôt remboursables à la nouvelle économie devraient atteindre 333 millions, alors que les crédits d'impôt remboursables pour favoriser l'investissement seraient de 353 millions et les congés fiscaux liés à l'investissement seraient de 141 millions de dollars.

Il s'avère intéressant d'examiner la part de l'aide fiscale allouée à l'innovation qui est accaparée par les secteurs de la haute technologie (biopharmaceutique, aérospatiale, matériel informatique, électronique et de communications, instruments de mesure et médicaux) ainsi que par les services très intensifs en savoir (génie, conception de logiciels, services informatiques, services de R-D et autres services aux entreprises). En 2009, des 1 609 millions versés par le gouvernement du Québec aux entreprises à titre d'aide fiscale à l'innovation, ces secteurs devraient recevoir 759 millions de dollars, soit 47,2 % du total. Durant les années 2001 à 2009, ces secteurs devraient avoir reçu plus de 50 % de l'aide fiscale destinée à l'innovation, soit 50,6 %, alors que leur contribution au PIB devrait se situer entre 7 % et 8 %.

Deux facteurs expliquent que ces secteurs reçoivent une si grande part de l'aide fiscale à l'innovation. Le premier est le fait qu'ils effectuent aux environs de 52 % de la R-D, de sorte qu'ils reçoivent environ 52 % des crédits d'impôt à la R-D, qui constituent la principale composante du soutien fiscal à l'innovation. Le deuxième facteur est le fait que les crédits d'impôt destinés à la nouvelle économie ciblent précisément ces secteurs.

Il faut souligner que l'aide fiscale apportée aux investissements profite cependant à l'ensemble des secteurs d'activité économique.

Il apparaît donc très clairement que l'aide fiscale à l'innovation profite majoritairement aux secteurs de haute technologie et aux services très intensifs en savoir.

*L'aide budgétaire à l'innovation du gouvernement du Québec*

Nous disposons des données sur les dépenses budgétaires en recherche, science, technologie et innovation (RSTI) du gouvernement du Québec pour les années 1999-2000 à 2007-2008, grâce à l'enquête annuelle qu'effectue l'Institut de la statistique du Québec.

**Tableau 3.5 – Dépenses budgétaires en recherche, science, technologie et innovation du gouvernement du Québec, 2003-2004 à 2007-2008, en millions de dollars**

	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Dépenses en R-D intra-muros	59,9	60,9	64,7	67,8	72,0
Programmes d'aide à la R-D	514,3	369,9	371,7	407,6	438,0
Programmes d'aide à l'innovation technologique	84,6	58,7	72,4	56,7	67,8
Programmes d'aide à la diffusion de la culture scientifique et technique	11,1	10,6	9,6	9,7	12,1
<b>Total</b>	<b>669,9</b>	<b>500,1</b>	<b>518,4</b>	<b>541,5</b>	<b>589,9</b>

Source : Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur les dépenses en RSTI au sein de l'administration publique québécoise*.

Les dépenses en RSTI comprennent quatre grands postes : les dépenses intra-muros de R-D des ministères et organismes du gouvernement du Québec, les programmes d'aide à la R-D, les programmes d'aide à l'innovation technologique et, enfin, les programmes d'aide à la culture scientifique et technologique.

Les programmes d'aide à la R-D représentent les versements effectués à des universités, centres hospitaliers, centres collégiaux, entreprises, organismes sans but lucratif, etc., afin de soutenir la recherche de ces entités. Les versements des trois fonds subventionnaires constituent la principale source de fonds de l'aide gouvernementale accordée par les programmes d'aide à la R-D.

En 2007-2008, les dépenses totales en RSTI furent de près de 590 millions de dollars. Les dépenses relatives aux programmes d'aide à la R-D constituent la composante la plus importante des dépenses du gouvernement du Québec en RSTI.

Les entreprises ne reçoivent qu'une faible partie de l'aide budgétaire accordée à la R-D. C'est ainsi qu'en 2000-2001 les entreprises avaient reçu 7,1 millions de dollars sur les 387 millions accordés par le gouvernement, soit moins de 2 % du total versé.

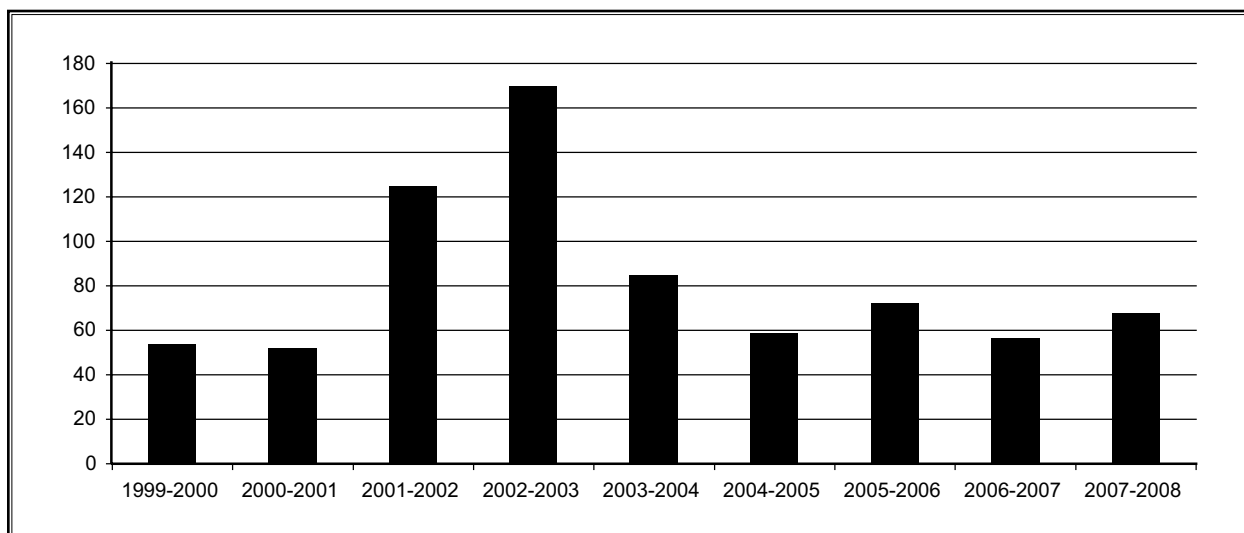
**Tableau 3.6 – Versements des programmes d’aide à la R-D selon le type de bénéficiaire, 2000-2001, en millions de dollars et en pourcentage**

	En millions de \$	En % du total
Entreprises	7,1	1,8
Enseignement supérieur	228,5	59,1
Hôpitaux et organismes de santé	66,7	17,2
Organismes provinciaux de recherche	18,7	4,8
Autres organisations	65,8	17,0
<b>Total</b>	<b>386,8</b>	<b>100</b>

Source : Institut de la statistique du Québec, *Les dépenses du gouvernement du Québec en RSTI*, édition 2002.

Le soutien budgétaire à l’innovation qu’apporte le gouvernement du Québec aux entreprises se fait essentiellement par les programmes d’aide à l’innovation technologique.

**Graphique 3-2**  
Programmes d’aide à l’innovation technologique, en millions de dollars, 1999-2000 à 2007-2008



Source : Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur les dépenses en RSTI au sein de l’administration publique québécoise*.

Lorsqu'on exclut les années 2001-2002 et 2002-2003, on constate que, de 1999 à 2007, les dépenses des programmes d'aide à l'innovation technologique fluctuent aux environs de 60 millions de dollars. La forte poussée des dépenses pour les années 2001 à 2003 est due notamment aux versements consentis aux sociétés Innovatech. La décision du gouvernement de mettre fin au financement des sociétés Innovatech en 2003 explique la forte diminution observée par la suite. Comparativement à l'aide fiscale à l'innovation qui a atteint tout près de 1,5 milliard en 2008, l'aide budgétaire consentie à l'innovation technologique par le gouvernement du Québec est donc extrêmement limitée, puisqu'elle avoisinait les 60 à 70 millions de 2004 à 2007.

Le MDEIE est le principal ministère qui consent de l'aide aux entreprises ainsi qu'à des organisations comme les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) et les centres de liaison et de transfert en vue de stimuler l'innovation technologique.

**Tableau 3.7 – Versements consentis par les programmes d'aide à l'innovation technologique en sciences naturelles et génie par ministère et organisme, 2004-2005 à 2007-2008, en millions de dollars**

	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Investissement Québec	8,8	13,3	1,2	3,7
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	10,6	11,5	11,9	10,4
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport	5,8	6,3	6,7	6,4
Ministères des Ressources naturelles et de la Faune	0	3,7	4,7	5,3
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation	27,7	31,8	26,0	35,8
Autres ministères et organismes	1,3	1,4	1,4	0,9
<b>Total</b>	<b>54,2</b>	<b>68,1</b>	<b>51,8</b>	<b>62,5</b>

Source : Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur les dépenses en RSTI au sein de l'administration publique québécoise*.

### *Les mesures budgétaires relatives à l'innovation et à l'investissement depuis 2007*

Au cours des dernières années, le gouvernement du Québec a mis en place plusieurs mesures budgétaires relatives à l'innovation et aux investissements, principalement à la suite de l'adoption de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI) en 2006 et du Plan d'action en faveur du secteur manufacturier en 2007.

**Tableau 3.8 – Mesures budgétaires et fiscales de la SQRI visant à stimuler l'innovation des entreprises, engagements totaux 2007-2010, en millions de dollars**

<b>Mesures fiscales</b>	
Hausse du niveau d'actif requis pour accéder aux taux bonifiés du crédit d'impôt	
à la R-D	74,8
pour le design	5,2
<i>Sous-total de l'aide fiscale</i>	<i>80,0</i>
<b>Mesures budgétaires</b>	
Programme de bourses en milieu de pratique	5,0
Appui à l'implantation et à l'accroissement des activités de recherche privée au Québec	35,0
Intensification des activités d'innovation des entreprises en collaboration avec les CCTT	10,0
Appui à l'innovation en entreprise par le design	6,0
Aide à l'embauche de personnel affecté à la recherche et à l'innovation en entreprise	3,0
Aide à la mise en marché des innovations	9,0
Soutien financier accru à la maturation technologique et à l'amorçage d'entreprises technologiques	18,0
Soutien aux organismes d'appui à la recherche industrielle, à la liaison et au transfert	46,0
Financement accru des activités des CCTT	12,6
<i>Sous-total de l'aide budgétaire</i>	<i>144,6</i>

Source : MDEIE, *Un Québec innovant et prospère, Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation*, 2006

Dans la SQRI, le gouvernement s'est engagé à investir sur le plan budgétaire tout près de 145 millions de dollars additionnels pour stimuler l'innovation des entreprises, durant la période de 2007 à 2010, soit une moyenne annuelle de 36 millions de dollars. La plupart de ces mesures budgétaires relèvent du MDEIE.

La Plan d'action en faveur du secteur manufacturier contient lui aussi plusieurs mesures budgétaires et fiscales visant à stimuler l'innovation des entreprises.

**Tableau 3.9 – Mesures budgétaires et fiscales du Plan d'action en faveur du secteur manufacturier visant à stimuler l'innovation et l'investissement, 2007 à 2012, en millions de dollars**

<b>Mesures budgétaires</b>	
Aide aux projets d'investissement (PASI et PSPE)	56,0
Accès à des experts en productivité	44,0
Renforcement des réseaux manufacturiers	3,9
Renforcement du programme sur les vitrines technologiques	7,0
Renforcement du volet international du Programme d'aide aux entreprises	25,0
Nouveaux CCTT	4,0
Hausse du soutien à l'emploi en recherche et innovation	8,0
Soutien aux énergies propres et efficaces	10,0
Introduction aux nouvelles pratiques d'affaires en développement durable	3,3
<i>Sous-total</i>	<i>161,2</i>
<b>Mesures fiscales</b>	
Augmentation de 10 % à 15 % du taux de crédit de taxe sur le capital	30,0
Nouveau crédit d'impôt remboursable de 30 % pour la formation de la main-d'œuvre des entreprises manufacturières	120,0
<i>Sous-total</i>	<i>150,0</i>

Source : MDEIE, *Pour un secteur manufacturier gagnant, Plan d'action en faveur du secteur manufacturier*, 2007.

**Tableau 3.10 – Budget initial (en début d’année financière) du MDEIE relativement aux transferts vers les entreprises et visant à stimuler l’investissement et l’innovation, 2009-2010, en millions de dollars**

Fonds d'aide aux municipalités monoindustrielles	18,0
Fonds de soutien au développement des créneaux d'excellence	16,5
Programme d'aide aux entreprises	
Développement des marchés	3,3
Mesures d'appui à la productivité	6,0
Vitrine technologique et validation technique	5,5
Emploi à la recherche et à l'innovation	5,3
Design innovation	1,0
Soutien à l'intensification technologique (projets impliquant le recours à un CCTT)	3,5
Concrétisation des projets d'investissement (Étude de faisabilité)	2,4
Redressement et rétention d'entreprises stratégiques	11,5
Amorçage d'entreprises technologiques	3,0
Programme d'attraction et de rétention des investissements en recherche	9,0
Soutien aux regroupements sectoriels de recherche industrielle	19,5
Programme de soutien aux partenariats et aux filières industrielles	11,0
Programme de soutien aux projets économiques (investissement et développement de produit)	14,0
<b>Total</b>	<b>119,5</b>
<i>Sous total excluant les mesures relatives aux investissements</i>	<i>85,1</i>

Source : MDEIE, données obtenues de la Direction des ressources financières, septembre 2009.

À la suite des mesures de la SQRI et du Plan d'action en faveur du secteur manufacturier, les montants budgétés par le MDEIE visant à stimuler l'innovation et l'investissement des entreprises ont considérablement augmenté, puisqu'ils atteignent 119,5 millions de dollars en 2009-2010. Les budgets destinés à stimuler l'innovation uniquement sont de 85,1 millions de dollars, soit plus du double du montant de 35,8 millions de dollars qui y avait été consacré en 2007-2008.

Un examen des secteurs d'activité économique admissibles aux programmes du MDEIE révèle que ces programmes cherchent à stimuler l'innovation dans l'ensemble des secteurs d'activité économique, à l'exception toutefois de certains secteurs des services (notamment les services personnels ainsi que le commerce de gros et de détail). Autrement dit, les programmes du MDEIE ne ciblent pas particulièrement les secteurs de haute technologie, ni ceux de la nouvelle économie (logiciels, biotechnologie, etc.). L'aide budgétaire du MDEIE allouée à l'innovation est avant tout consacrée à stimuler l'innovation dans les secteurs plus traditionnels. Elle remplit donc un rôle important, puisqu'on a vu que l'aide fiscale stimule principalement les secteurs de haute technologie et les services intensifs en savoir.

### **3.3.2 Les mesures fiscales et budgétaires visant à stimuler la R-D et les secteurs de la nouvelle économie**

#### *L'aide fiscale à la R-D*

Le gouvernement du Québec a été extrêmement actif sur le plan des mesures fiscales visant à stimuler la R-D des entreprises ainsi qu'à susciter la collaboration en recherche entre les entreprises elles-mêmes ainsi qu'avec les universités, les centres collégiaux, les laboratoires gouvernementaux et autres centres de recherche publics.

Quatre mesures principales sont actuellement en vigueur<sup>59</sup> :

- Crédit sur les salaires de R-D - Il est de 17,5 % sur les salaires des chercheurs pour les entreprises ayant un actif de plus de 75 millions de dollars et de 37,5 % du premier 3 millions de salaires annuels pour les entreprises dont l'actif est inférieur à 50 millions.
- Crédit à la R-D universitaire - Le taux est de 35 % sur 80 % de la valeur des contrats de recherche conclus avec les universités et centres de recherche publics admissibles ou avec un consortium de recherche, soit un taux effectif de 28 %.
- Crédit pour recherche précompétitive - 35 % pour un projet de recherche précompétitive réalisé seul ou avec d'autres entreprises.
- Crédit pour consortium de recherche - 35 % des droits ou cotisations payés à un consortium de recherche.

---

<sup>59</sup> Voir Investissement Québec, *La fiscalité au Québec 2009*, ainsi que ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales, édition 2008*, pour une description des différentes mesures.

Une caractéristique fort intéressante des crédits d'impôt à la R-D du Québec est qu'ils sont pleinement remboursables, peu importe que l'entreprise réalise ou non des bénéfices.

Le gouvernement fédéral a lui aussi mis en place un crédit d'impôt à la R-D qui s'applique à la quasi-totalité des dépenses de R-D, lorsque les dépenses sont effectuées au Canada. Le crédit est de 20 % sur les dépenses de R-D, mais n'est pas remboursable. Il peut toutefois être reporté aux trois années antérieures et aux vingt années subséquentes. Le taux augmente à 35 % sur la première tranche de 3 millions de dollars de dépenses admissibles lorsque l'entreprise est une PME à propriété canadienne dont le revenu et le capital imposables ne dépassent pas respectivement 0,5 et 10 millions de dollars.

L'ensemble de ces mesures fait en sorte que le Québec est actuellement un des endroits au monde où le régime fiscal associé à la R-D est le plus généreux.

Les crédits fiscaux à la R-D constituent une dépense fiscale qui est relativement élevée pour les deux niveaux de gouvernement. La valeur de l'aide fiscale à la R-D est passée de 426 millions de dollars en 1999 à tout près de 690 millions en 2006 et le ministère des Finances prévoit qu'elle atteindra 745 millions en 2009. Le nombre d'entreprises bénéficiant de l'aide fiscale à la R-D a plus que doublé durant la période de 1999 à 2006, passant de 3 862 à 8 224 entreprises.

**Tableau 3.11 – Valeur de l'aide fiscale à la R-D industrielle (M\$) et nombre de sociétés ayant reçu une aide fiscale du gouvernement du Québec, 1999 à 2006**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1</sup>
<b>Valeur en M\$</b>								
Salaires	348,2	385,9	527	597	587,9	577,8	624,5	648,4
Recherche universitaire	6,3	7,2	8	7,3	6,9	5,5	5,5	5,8
Recherche précompétitive	21,6	18,2	13,5	14	14,6	18,2	15,2	21,5
Cotisations consortium	11	11,9	11,1	11,2	9,9	14,1	12,5	13,8
Grandes sociétés	39,2	3,6	0	0	0	0	0	0
Crédit additionnel	0	24,8	44,8	43,6	45,9	12,6	0	0
Superdéductions pour la R-D	0	77,1	45,3	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>426,4</b>	<b>528,9</b>	<b>649,7</b>	<b>673,1</b>	<b>665,1</b>	<b>628,1</b>	<b>657,7</b>	<b>689,5</b>
<b>Nombre de sociétés</b>								
Salaires	3 862	4 175	5 103	5 925	6 764	7 331	7 887	8 224
Recherche universitaire	109	110	120	112	110	101	96	81
Recherche précompétitive	27	21	17	16	20	25	34	39
Cotisations consortium	70	74	86	90	150	167	171	174
Grandes sociétés	241	34	0	0	0	0	0	0
Crédit additionnel	13	1 700	3 261	3 885	4 405	1 353	0	0
Superdéductions pour la R-D	2	585	54	0	0	0	0	0
<b>Total au moins une aide</b>	<b>4 167</b>	<b>4 646</b>	<b>5 199</b>	<b>5 978</b>	<b>6 875</b>	<b>7 446</b>	<b>8 010</b>	<b>8 356</b>

1. Ces données sont sous-estimées en raison des dossiers administratifs en attente; elles seront révisées à la hausse lors de la publication des données pour 2008.

Source : Compilation de l'Institut de la statistique du Québec sur la base des données administratives de Revenu Québec. Site Web de l'ISQ, septembre 2009.

*La générosité des mesures d'aide fiscale à la R-D*

Les mesures d'aide fiscale à la R-D mises en place par les gouvernements fédéral et québécois font en sorte que le Québec demeure un des endroits au monde où le coût net de faire de la R-D pour une entreprise est parmi les plus faibles, plus particulièrement dans le cas des PME. Par exemple, une PME effectuant un dollar de R-D reçoit 73,2 cents en subvention fiscale au Québec, comparativement à 33,9 cents en Chine, 25,4 cents au Brésil, 18,9 cents en France et environ 16 cents au Japon, en Corée et au Danemark. La PME américaine ne reçoit quant à elle que 6,6 cents.

Tableau 3.12 – Taux de subvention fiscale pour un dollar de R-D, 2006-2007

	Grande entreprise	PME
<b>Québec</b>	<b>0,374</b>	<b>0,732</b>
<b>Ontario</b>	<b>0,334</b>	<b>0,649</b>
Espagne	0,391	0,391
Mexique	0,368	0,368
Chine	0,339	0,339
Inde	0,266	0,266
Brésil	0,254	0,254
Singapour	0,229	0,229
Norvège	0,207	0,232
France	0,189	0,189
Corée	0,18	0,158
Canada	0,179	0,325
Danemark	0,161	0,161
Japon	0,118	0,162
Australie	0,117	0,117
Royaume-Uni	0,096	0,106
Belgique	0,089	0,089
Autriche	0,088	0,088
Pays-Bas	0,066	0,239
États-Unis	0,066	0,066
Finlande	(0,008)	(0,008)
Suède	(0,015)	(0,015)
Italie	(0,023)	(0,023)
Allemagne	(0,03)	(0,03)

Pour le Québec et l'Ontario, les données tiennent compte de l'aide fiscale provinciale et fédérale alors que pour le Canada, seule l'aide fédérale est considérée. Pour l'ensemble des pays, seule l'aide fiscale du gouvernement central est considérée. À notre connaissance, dans la presque totalité des pays, seul le gouvernement central apporte une aide fiscale à la R-D.

Source : OCDE, *Science, technologie et industrie, Tableau de bord de l'OCDE 2007*, Paris. Pour le Québec et l'Ontario, les données proviennent de la Direction générale de la recherche, de la science et de l'innovation du MDEIE.

### *L'efficacité des mesures d'aide fiscale à la R-D*

Au cours des quinze à vingt dernières années, plusieurs études ont cherché à estimer dans quelle mesure l'aide fiscale à la R-D était efficace, l'efficacité étant généralement mesurée comme étant l'impact de l'aide fiscale sur l'augmentation des dépenses de R-D des entreprises (ratio d'incrémentalité). L'aide fiscale à la R-D est considérée comme efficace dans la mesure où un dollar d'aide fiscale suscite une hausse d'un dollar ou plus de R-D, et inefficace, si la hausse est moindre qu'un dollar. Donc, plus le ratio d'incrémentalité est supérieur à un, plus l'aide est considérée comme efficace<sup>60</sup>.

Le ministère des Finances du Canada a effectué récemment une revue exhaustive de la littérature sur ce sujet<sup>61</sup>. L'ensemble des études effectuées à travers le monde arrive à un ratio moyen de 1,29, soit une hausse de 1,29 \$ de R-D pour chaque dollar d'aide fiscale. Les études qui portent sur les États-Unis uniquement trouvent un ratio plus élevé, soit de 1,42, alors que les études canadiennes obtiennent un ratio de 0,91.

Toutefois, ce ratio d'incrémentalité n'équivaut pas à une analyse coût-bénéfice, qui doit prendre en compte l'ensemble des coûts et bénéfices. Parmi les bénéfices, mentionnons les effets de débordement sur les autres entreprises. La R-D réalisée par une entreprise a pour effet d'augmenter non seulement le stock de savoir interne à l'entreprise, mais également le stock de savoir de l'ensemble des entreprises. En effet, le savoir se diffuse graduellement dans les autres entreprises par des mouvements de personnel, des échanges entre les chercheurs et professionnels des différentes entreprises, au moyen des brevets, de la rétroingénierie, etc. De même, l'invention et l'amélioration d'un produit ou d'un service vont susciter la création de produits et services complémentaires. Pensons simplement ici au micro-ordinateur, qui a entraîné la création de multiples logiciels ainsi que des changements majeurs dans les façons de faire, non seulement des entreprises et des chercheurs, mais également de l'ensemble de la population (Internet, p. ex.). Les chercheurs ont tenté de mesurer ces effets de débordement en estimant des taux de rendement sociaux de la R-D. L'ensemble des études estime que les taux de rendement social varient entre 20 % et 100 %, avec une moyenne avoisinant 50 %. Les taux de rendement sociaux de la R-D sont donc très élevés. Les études qui portent sur le Canada uniquement arrivent en moyenne à un taux de rendement social de 70 %.

---

<sup>60</sup> Lorsque l'entreprise reçoit un dollar d'aide fiscale à la R-D et qu'elle augmente ses dépenses de R-D de un dollar, le ratio d'incrémentalité est de un. Lorsque l'entreprise hausse sa R-D de 0,50 \$, le ratio est de 0,5 et lorsque l'entreprise augmente sa R-D de 1,30 \$, le ratio est de 1,3.

<sup>61</sup> Mark Parsons et Nicholas Phillips, *An Evaluation of the Federal Tax Credit for Scientific Research and Development*, Department of Finance, Working Paper 2007-08, septembre 2007.

Le ministère des Finances du Canada a effectué une analyse coût-bénéfice de l'aide fiscale à la R-D qui tient compte notamment des coûts administratifs tant des entreprises que du gouvernement, des coûts d'opportunité des fonds gouvernementaux ainsi que des effets de débordement sur les autres entreprises. L'étude conclut que chaque dollar d'aide fiscale à la R-D génère une hausse du bien-être de la société de 0,11 \$. Ce taux de rendement est identique à celui d'autres estimations quant à l'impact net des dépenses gouvernementales en général<sup>62</sup>.

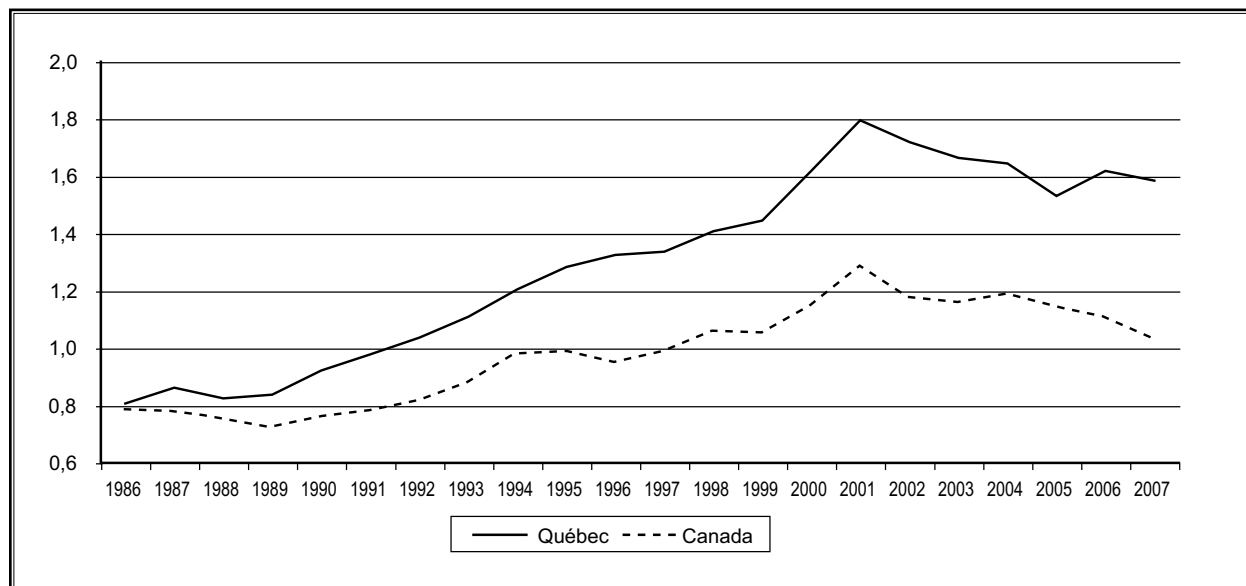
### *Évolution des dépenses de R-D industrielles au cours des quinze à vingt dernières années*

La mise en place des incitations fiscales à la R-D au début et au milieu des années 1980 a indéniablement eu un effet stimulant sur les dépenses de R-D des entreprises au Québec. Le ratio DIRDE sur PIB a augmenté substantiellement de 1986 à 2001 puisqu'il est passé de 0,81 % à 1,79 %. Toutefois, on a assisté ensuite à un plafonnement des dépenses de R-D jusqu'en 2005, alors que le PIB continuait sa progression, de sorte que le ratio a diminué à 1,53 % en 2005. De 2005 à 2007, les dépenses de R-D des entreprises ont augmenté substantiellement, soit de 13,1 %. De 2001 à 2007, on a observé une diminution équivalente du ratio DIRDE sur PIB pour l'ensemble du Canada, ce ratio passant de 1,29 % à 1,04 %.

---

<sup>62</sup> Selon ces études, les actifs gouvernementaux génèrent un rendement de 41 % alors que les taxes nécessaires à leur financement entraînent un coût de 30 %, pour un rendement net de 11 %

**Graphique 3-3**  
**Dépenses de R-D des entreprises en pourcentage du PIB,**  
**Québec et Canada, 1986 à 2007**

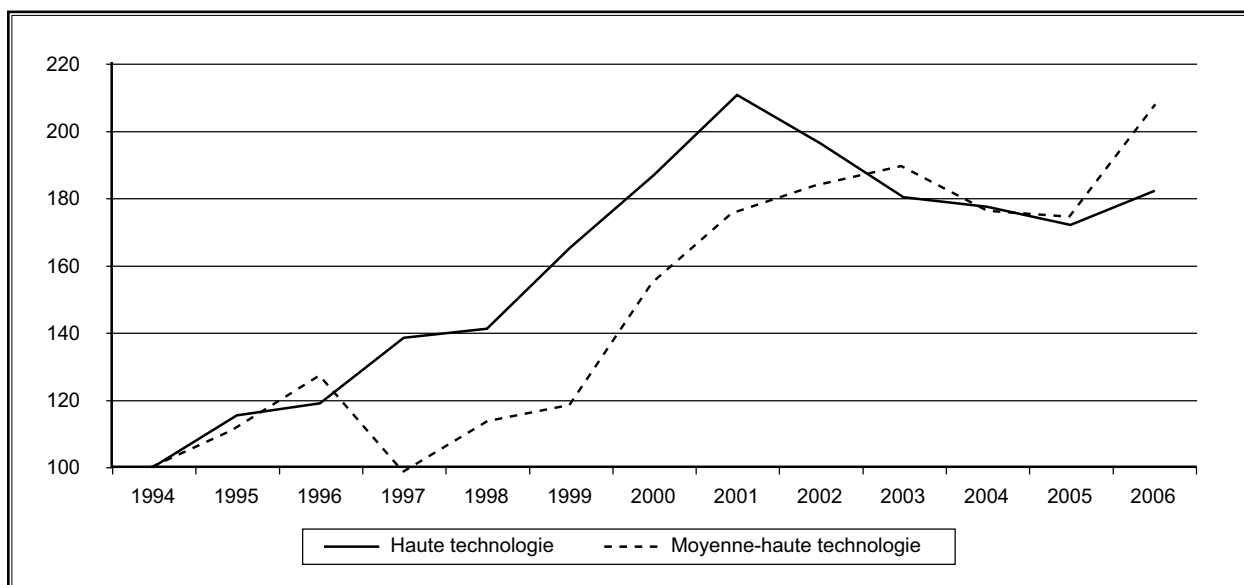


Sources : Statistique Canada, *Statistique des sciences. Recherche et développement industriels*, juillet 2009; Statistique Canada, *L'observateur économique canadien. Supplément statistique historique*, août 2009; Statistique Canada, *Comptes économiques provinciaux. Estimations 2008*.

Un examen, pour la période entre 1994 et 2005, de l'évolution des dépenses de R-D des différents secteurs industriels permet d'établir des constats très intéressants et, somme toute, plutôt surprenants. Sur le plan technologique, le secteur manufacturier se compose de quatre grands secteurs : haute, moyenne-haute, moyenne-faible et faible technologie. À la suite de la mise en place des mesures fiscales au cours des années 1980, c'est avant tout le secteur de la haute technologie qui a vu croître ses dépenses de R-D. Toutefois, à partir du milieu des années 1990, on a assisté à une forte progression des dépenses de tous les secteurs technologiques.

De 1994 à 2006, les secteurs de haute et moyenne-haute technologie ont augmenté leurs dépenses respectivement de 82 % et 107 %, alors que les secteurs de moyenne-faible et faible technologie haussaient les leurs respectivement de 125,6 % et 205,9 %. Ces développements fort intéressants montrent bien que les secteurs de faible technologie recourent maintenant davantage à la R-D pour innover. Toutefois, cela ne signifie pas que l'innovation dans ces secteurs passe avant tout par des activités de R-D. Les investissements en machinerie et équipement notamment continuent de demeurer une source très importante d'innovation pour les secteurs de moyenne-faible et faible technologie.

**Graphique 3-4**  
**Évolution des dépenses de R-D des secteurs de haute et moyenne-haute technologie,**  
**1994 à 2006, 1994 = 100**

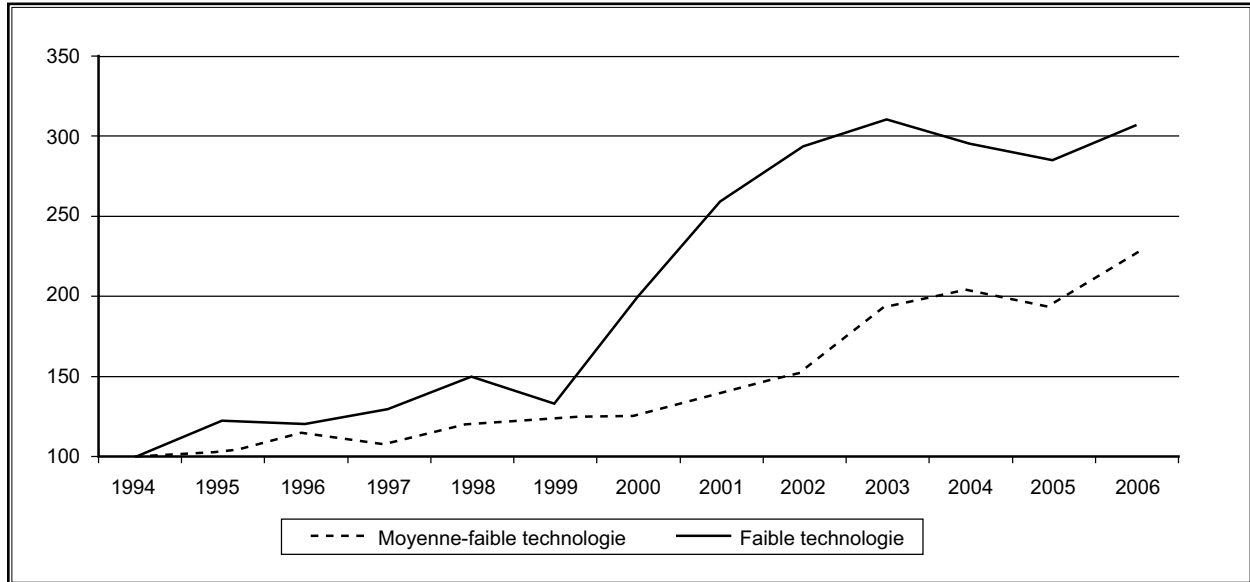


Haute technologie : biopharmaceutique, aérospatiale, informatique et télécommunications, instruments médicaux et d'optique.

Moyenne-haute technologie : machines et appareils électriques, automobile, produits chimiques, machinerie.

Source : Compilation du Conseil à partir des données sur la R-D de Statistique Canada. Des estimations ont été effectuées pour quelques industries pour certaines années, en raison de la confidentialité de ces données.

**Graphique 3-5**  
**Évolution des dépenses de R-D des secteurs de moyenne-faible et faible technologie,**  
**1994 à 2006, 1994 = 100**



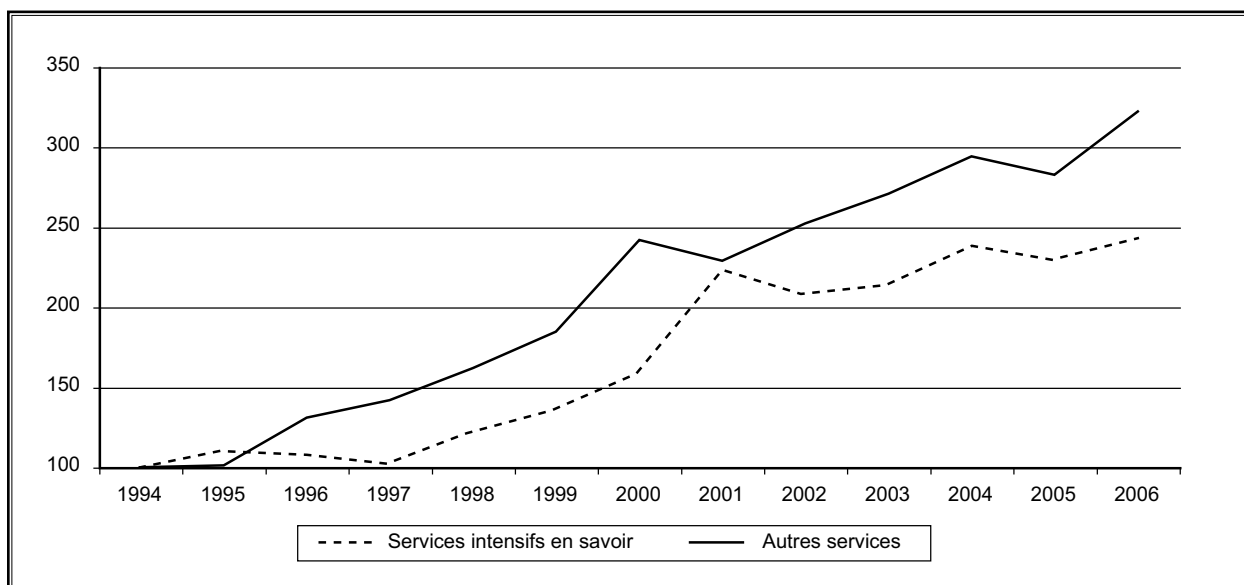
Moyenne-faible technologie : raffinage de pétrole, caoutchouc et plastiques, produits minéraux non métalliques, produits métallurgiques de base (acier et aluminium), fabrication de produits métalliques.

Faible technologie : papier, bois, imprimerie, aliments et boissons, meubles, vêtements et textile.

Source : Compilation du Conseil à partir des données sur la R-D de Statistique Canada. Des estimations ont été effectuées pour quelques industries pour certaines années, en raison de la confidentialité de ces données.

On observe une évolution également très intéressante dans les services. Ce ne sont plus uniquement les services intensifs en savoir qui misent sur la R-D mais également de plus en plus d'autres secteurs des services. C'est notamment le cas du secteur de l'industrie de l'information et de la culture ainsi que du secteur des finances et des assurances, qui ont intensifié leurs investissements en R-D durant la période de 1995 à 2006. La forte augmentation de la R-D dans l'industrie de l'information et de la culture serait due essentiellement au secteur des logiciels de jeux (Ubisoft et autres entreprises) qui a pris une grande ampleur au Québec, notamment sous l'impulsion de l'aide fiscale généreuse consentie par le gouvernement du Québec.

**Graphique 3-6**  
**Évolution des dépenses de R-D des services aux entreprises et des autres secteurs de services,**  
**1994 à 2006, 1994 = 100**

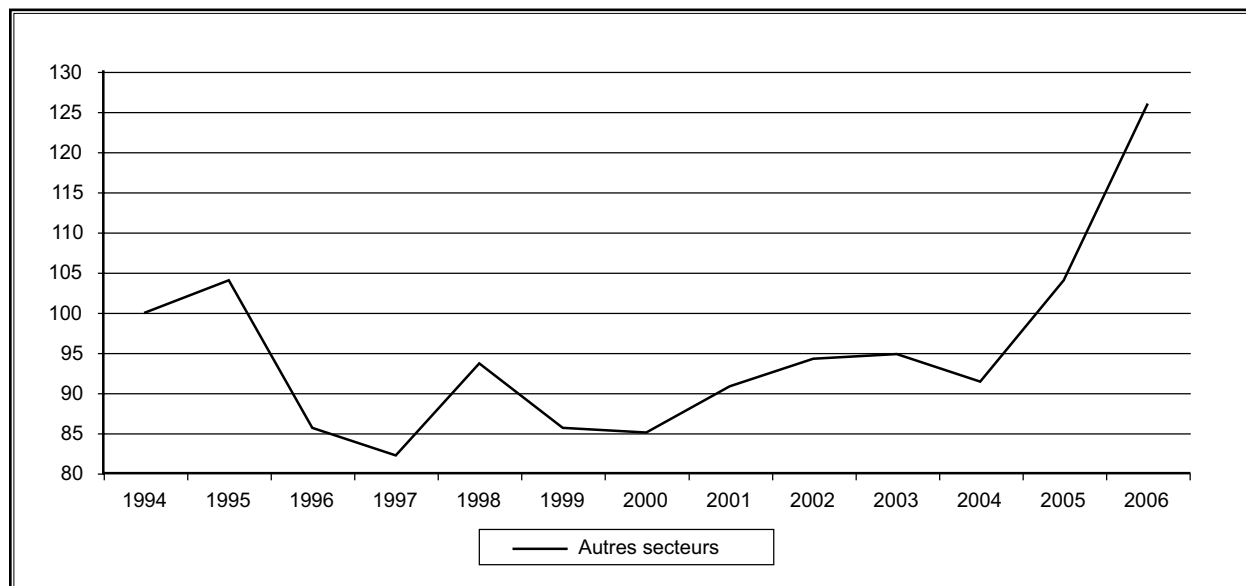


Source : Compilation du Conseil à partir des données sur la R-D de Statistique Canada.

Par contre, un certain nombre de secteurs n'ont pas intensifié leurs investissements en R-D. C'est le cas du secteur agricole, des forêts, des mines et de la construction, qui continuent de miser très peu sur la R-D pour innover. Dans le secteur agricole, ce sont avant tout les laboratoires gouvernementaux qui effectuent la R-D, alors que dans le secteur de la construction ce sont les innovations organisationnelles qui sont le fer de lance de l'innovation<sup>63</sup>.

<sup>63</sup> Voir Conseil de la science et de la technologie, *Bâtir et innover. : tendances et défis dans le secteur du bâtiment*, 2003.

**Graphique 3-7**  
**Évolution des dépenses de R-D des secteurs de l'agriculture, des forêts, des mines, de la construction et de la production d'électricité, 1994 à 2006, 1994 = 100**



Source : Compilation du Conseil à partir des données sur la R-D de Statistique Canada.

D'autres indicateurs démontrent clairement que les entreprises québécoises ont intensifié leurs investissements en R-D. C'est ainsi que le nombre d'établissements qui exécutent de la R-D industrielle est passé de 915 en 1986 à 8 078 en 2006, tandis que le nombre de personnes (en équivalent plein temps) travaillant en R-D passait de 12 486 en 1986 à plus de 49 112 en 2007.

De plus, comme le démontre le tableau 3-16, de plus en plus d'entreprises effectuent de la R-D de façon permanente ou régulière.

**Tableau 3.13 – Répartition des exécutants selon la récurrence de la R-D sur une période de 10 ans, Québec, 1996 à 2005**

	1996	2005	1996-2005	En % du total
Ad hoc (1 ou 2 années de R-D)	1 172	2 025	6 833	47,8
Occasionnels (3,4 ou 5 années de R-D)	946	2 116	4 375	30,6
Réguliers (6,7 ou 8 années de R-D)	659	1 187	1 880	13,0
Permanents (9 ou 10 années de R-D)	1 069	1 121	1 216	8,5
<b>Total</b>	<b>3 846</b>	<b>6 449</b>	<b>14 284</b>	<b>100</b>

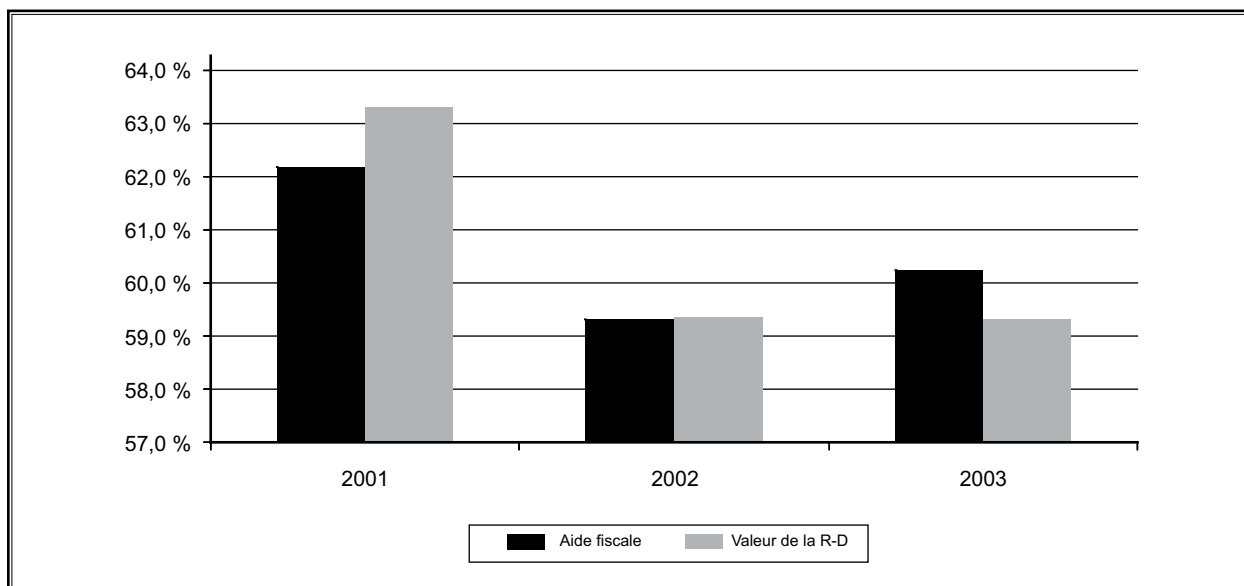
Source : Pierre-Étienne Grégoire et Brigitte Poussart, Dynamique de la R-D industrielle : divers comportements dans le temps, *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec. Édition 2009.* Institut de la statistique du Québec,.

### Répartition de l'aide fiscale à la R-D selon l'intensité technologique

Les crédits d'impôt à la R-D favorisent-ils plus particulièrement les secteurs de la haute technologie ainsi que ceux intensifs en savoir et axés sur les technologies de l'information? Autrement dit, ces secteurs reçoivent-ils un pourcentage disproportionné de l'aide fiscale à la R-D? La réponse à cette question semble être que l'aide fiscale à la R-D prise isolément est neutre quant à l'orientation technologique ou en savoir des entreprises. En effet, durant les années 2001 à 2003, pour lesquelles nous disposons de données détaillées, la valeur des crédits d'impôt à la R-D<sup>64</sup> obtenus par les secteurs de haute technologie, intensifs en savoir, ainsi que par ceux de l'industrie de l'information et de la culture (qui comprend les logiciels de jeux électroniques), correspond en moyenne à la valeur de la R-D que ces différents secteurs ont effectuée.

Graphique 3-8

Valeur de la R-D et des crédits d'impôt à la R-D obtenus par les secteurs de haute technologie, intensifs en savoir, ainsi que par ceux de l'industrie de l'information et culturelle, en pourcentage du total, Québec, 2001 à 2003



Source : Compilation du Conseil à partir des données sur la R-D de Statistique Canada et des données du Compendium 2006 de l'Institut de la statistique du Québec.

Il n'en demeure pas moins que l'aide fiscale à la R-D soutient davantage l'innovation dans les secteurs de haute technologie et intensifs en savoir, du simple fait que ces secteurs misent beaucoup sur la R-D pour innover, plus que ne le font les secteurs de faible technologie et de services, moins intensifs en savoir. L'aide fiscale à la R-D contient donc un biais implicite en faveur des secteurs qui recourent plus intensément à la R-D pour innover. D'où l'importance pour le gouvernement de soutenir également les autres modes d'innovation des entreprises.

<sup>64</sup> Ces crédits d'impôt à la R-D ne comprennent pas les crédits d'impôt accordés aux secteurs dits de la nouvelle économie.

### *L'aide au secteur des technologies de l'information et de la nouvelle économie*

À la fin des années 1990, le gouvernement du Québec a mis en place une série de mesures fiscales visant explicitement le secteur des technologies de l'information et celui dit de la nouvelle économie. Les mesures fiscales dites de la nouvelle économie regroupent les différentes mesures touchant la production de titres multimédias, la Cité du multimédia, le Centre national des nouvelles technologies, le Carrefour de la nouvelle économie, la Cité du commerce électronique, le CDTI, les activités d'affaires électroniques réalisées dans certains sites désignés, les Carrefours de l'innovation, la Cité de l'optique, les sociétés qui réalisent des affaires dans un centre de développement des biotechnologies, le développement des affaires électroniques ainsi que les grands projets créateurs d'emplois dans les TIC.

Au cours des années 2001 à 2009, le ministère des Finances du Québec estimait que l'ensemble de ces mesures fiscales totaliserait 2 160 millions de dollars.

**Tableau 3.14 – Coût des dépenses fiscales liées à la nouvelle économie, millions de dollars, 2003 à 2009**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2001-2009
138	167	208	232	257	267	281	289	321	2 160

Pour les années 2001 à 2006, il s'agit d'estimations et pour les années 2007 à 2009 de prévisions. Les dépenses fiscales liées à la nouvelle économie excluent le crédit d'impôt pour le design.

Source : Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales*, Édition 2008, 2007 et 2006.

Au début de 2007, le gouvernement a formé un groupe de travail pour examiner l'ensemble de ses mesures fiscales. Le groupe de travail a remis son rapport au gouvernement en décembre 2007<sup>65</sup>. Il recommandait au gouvernement de continuer son soutien à la nouvelle économie, mais en ciblant mieux les mesures et en corrigeant les lacunes. D'abord, les mesures ne devraient plus s'appliquer uniquement à des entreprises situées dans un site désigné. En effet, selon le groupe de travail, les nouveaux emplois dans les sites désignés avaient souvent résulté d'un simple déplacement d'emplois dans ces sites. Le groupe de travail recommandait donc de mettre fin à l'expérience des sites désignés et d'appliquer dorénavant les mesures d'aide fiscale à des entreprises effectuant des activités bien déterminées dans les technologies de l'information. Le gouvernement devrait également déterminer que ces mesures prendront fin en 2015.

Dans le cas du secteur des matériaux, des services de nature scientifique et technique, des technologies de production et du secteur des biotechnologies, ces mesures n'avaient eu qu'un impact très limité. Le groupe de travail recommandait donc de soutenir dorénavant ces secteurs au moyen de mesures budgétaires plutôt que fiscales.

---

<sup>65</sup> *À armes égales. Rapport du groupe de travail sur les aides fiscales aux régions ressources et à la nouvelle économie*, Rapport remis au ministère des Finances du Québec, janvier 2008.

Le groupe de travail estimait que les nouvelles mesures fiscales liées aux TIC entraîneraient un coût annuel d'environ 190 millions de dollars.

Le gouvernement a réagi promptement aux recommandations du groupe de travail lors du Budget 2008. Ce budget a mis fin à l'aide fiscale offerte aux entreprises des technologies de l'information situées dans des sites établis. Le gouvernement respectera toutefois les ententes signées. Le Budget 2008 a instauré un crédit d'impôt remboursable sur les activités d'innovation liées aux affaires électroniques ainsi qu'aux emplois spécialisés dans l'exécution de services-conseils en technologies de l'information associés au développement de systèmes, aux processus et aux solutions d'affaires électroniques, au développement, à l'intégration, à l'entretien et à l'évolution de systèmes d'information (par exemple des progiciels de distribution) ainsi qu'à la conception et à l'application de solutions de commerce électronique. Le taux est de 30 % sur les salaires versés pour ces activités, avec un maximum annuel de 20 000 \$ par emploi. Le crédit prendra fin en décembre 2015.

### **3.3.3 L'aide à l'investissement**

L'investissement est un vecteur privilégié de l'innovation dans la plupart des entreprises. En effet, les investissements, particulièrement ceux en machinerie, matériel et logiciels, intègrent les technologies les plus récentes. De plus, le recours à ces technologies demande souvent que les employés suivent une formation, ce qui augmente leurs compétences. L'introduction de certaines technologies, en particulier les technologies de l'information et des communications, peut amener des changements profonds dans les façons de faire de l'entreprise à plusieurs égards. Cela peut aller parfois jusqu'à adopter un nouveau modèle d'affaires pour développer ou commercialiser les produits et services de l'entreprise. De plus, l'investissement, en augmentant le stock de machinerie et d'équipement accessible aux travailleurs, entraîne une augmentation de la productivité, ce qui permet de maintenir ou d'augmenter la compétitivité de l'entreprise.

Dans le cas des secteurs qui misent peu sur la R-D pour innover, les investissements en machinerie, matériel et logiciels constituent sans doute une source majeure d'innovation.

À l'automne 2007, le gouvernement du Québec a constitué un groupe de travail pour examiner la problématique de l'investissement et formuler des recommandations susceptibles d'augmenter celui-ci. Le groupe de travail a remis son rapport en mars 2008 au ministre des Finances<sup>66</sup>. Le rapport définit clairement les différentes problématiques qui affectent l'investissement au Québec.

---

<sup>66</sup> Rapport du groupe de travail sur l'investissement des entreprises, *L'investissement au Québec : on est pour*, Gouvernement du Québec, mars 2008.

Un examen des investissements des entreprises au Canada, au Québec et aux États-Unis entre 1961 et 2008 révèle que le Canada a investi globalement plus que les États-Unis durant ces années. Cependant, lorsqu'on compare uniquement les investissements en machinerie et matériel (qui incluent les logiciels), il ressort que de 1961 à 2008 le Canada a sous-investi par rapport aux États-Unis. Quant au Québec, les investissements des entreprises y sont plus faibles durant la période de 1981 à 2008, tant par rapport au Canada qu'aux États-Unis. La sous-performance du Québec par rapport au reste du Canada est imputable en partie aux investissements importants consentis dans le secteur pétrolier en Alberta et à Terre-Neuve. Au cours des trente dernières années, le Québec a effectué un rattrapage important par rapport à l'Ontario sur le plan des investissements<sup>67</sup>.

**Tableau 3.15 – Investissements en bâtiments ainsi qu'en machinerie et matériel en pourcentage du PIB, Canada, Québec et États-Unis, 1961 à 2008**

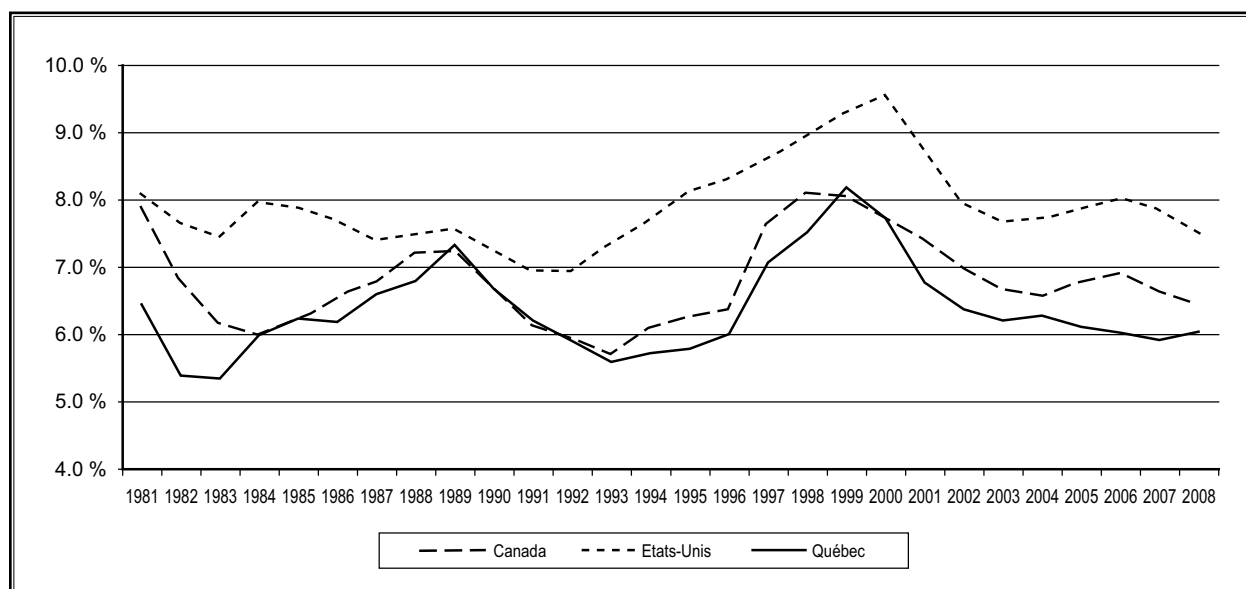
	1961-2008	1981-2008	2000-2008
<b>Investissements totaux</b>			
Canada	12,3	12,0	12,1
Québec	n.d.	10,1	9,6
Etats-Unis	11,1	11,4	11,2
<b>Investissements en bâtiments</b>			
Canada	5,7	5,3	5,2
Québec	n.d.	3,7	3,3
Etats-Unis	3,6	3,5	3,1
<b>Investissements en machinerie et matériel</b>			
Canada	6,6	6,8	6,9
Québec	n.d.	6,4	6,4
Etats-Unis	7,4	7,9	8,1

Sources : Statistique Canada, base de données CANSIM; Statistique Canada, *L'Observateur économique canadien*, juillet 2009; United States Bureau of Economic Analysis; Données sur les comptes nationaux disponibles sur le site Web du BEA.

<sup>67</sup> Voir le chapitre 3 dans Conseil de la science et de la technologie, *Pour une gestion stratégique de l'innovation dans le secteur manufacturier*, 2006.

Ce sous-investissement systématique du Canada et du Québec en machinerie et matériel, comparativement à ce qui se fait aux États-Unis, résulterait d'un investissement moindre dans les technologies de l'information et des communications. Cet état de choses n'a pas encore été expliqué<sup>68</sup>. Il n'en demeure pas moins inquiétant de constater que les entreprises canadiennes et québécoises recourent moins intensément aux TIC que ne le font les firmes américaines (voir le graphique 3-10), lorsqu'on pense aux énormes avantages que ces technologies procurent aux entreprises.

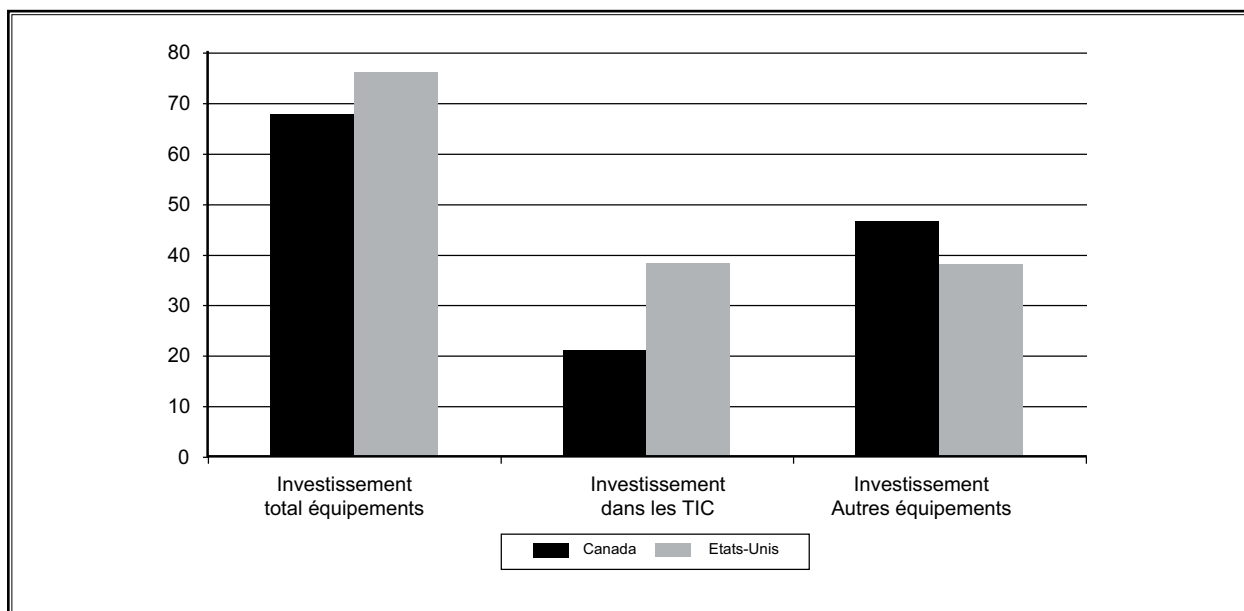
**Graphique 3-9**  
Investissements des entreprises en machinerie et matériel en pourcentage du PIB,  
Canada, Québec et États-Unis, 1981 à 2008



Sources : Statistique Canada, base de données CANSIM; Statistique Canada, *L'Observateur économique canadien*, juillet 2009; United States Bureau of Economic Analysis; Données sur les comptes nationaux disponibles sur le site Web du BEA.

<sup>68</sup> Voir notamment *Pour une gestion stratégique de l'innovation dans le secteur manufacturier*, op. cit.

**Graphique 3-10**  
**Montant annuel investi par les entreprises dans l'équipement d'information et dans les autres types d'équipement de production par tranche de 1 000 \$ de production de revenu intérieur, États-Unis et Canada, moyenne 2001 à 2006**



Source : Rapport du groupe de travail sur l'investissement des entreprises, *op. cit.*

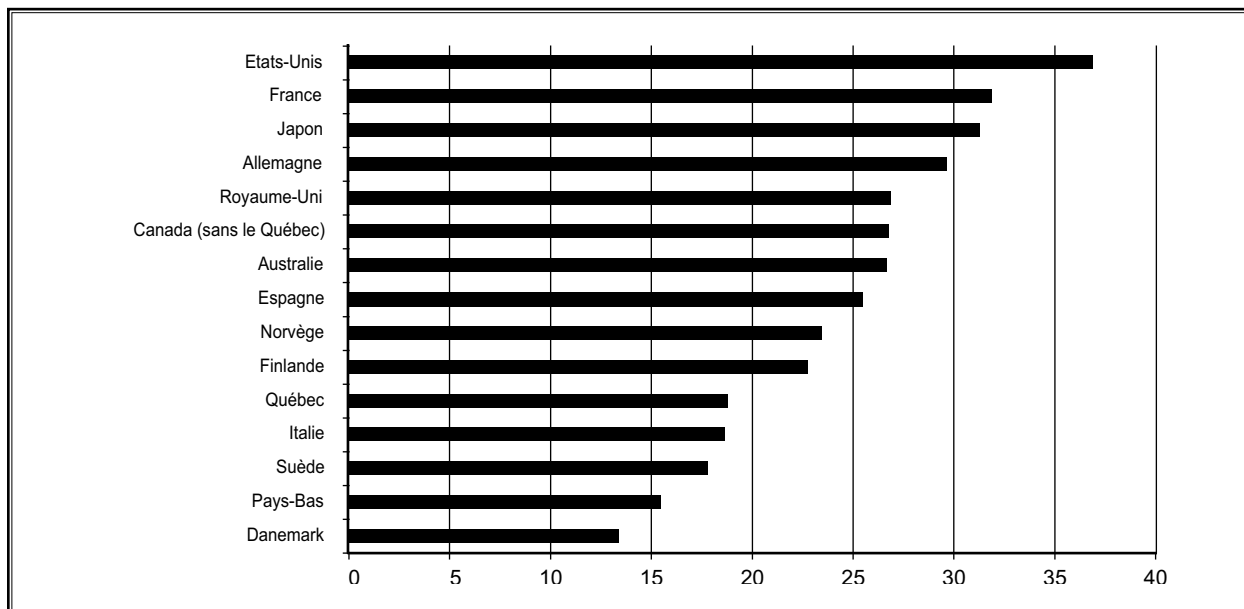
Un facteur déterminant du volume d'investissements des entreprises est la fiscalité relative à ces dernières, plus particulièrement les impôts sur les profits ainsi que la taxe sur le capital. Sur ce plan, les nouvelles sont bonnes. En effet, le gouvernement fédéral diminuera sensiblement son taux d'imposition sur les profits des entreprises au cours des prochaines années. Quant à la taxe sur le capital, le gouvernement fédéral l'a déjà abolie en 2006, alors que le gouvernement du Québec s'est engagé à la diminuer graduellement avant de l'abolir en 2012.

Une mesure globale pour évaluer précisément l'impact des différentes mesures fiscales sur les investissements des entreprises est le taux effectif d'imposition de l'investissement des entreprises. Celui-ci tient compte des taux fédéraux et provinciaux d'imposition des sociétés, des taxes sur le capital, ainsi que des taxes de vente sur les achats de machinerie et équipement<sup>69</sup>. Ce taux effectif d'imposition sur les investissements au Québec est appelé à diminuer fortement au cours des années à venir. En effet, il passera de 24,1 % en 2008 à 18,8 % en 2012.

En 2012, si les gouvernements du Québec et du Canada donnent suite à leurs engagements de réduire les taux d'imposition des sociétés et d'éliminer la taxe sur le capital, le taux effectif d'imposition de l'investissement au Québec devrait se situer parmi les plus faibles des pays de l'OCDE.

<sup>69</sup> Voir D. Chen, *The Marginal Effective Tax Rate: The Only Tax Rate that Matters*, C.D. Howe Institute, août 2000.

**Graphique 3-11**  
**Taux effectif d'imposition de l'investissement (TEMI) des entreprises**  
**au Québec et dans 14 pays de l'OCDE pour 2012**



Source : Rapport du groupe de travail sur l'investissement des entreprises, *op. cit.*

De plus, lors des budgets 2008 et 2009, le gouvernement du Québec a annoncé des mesures très favorables à l'investissement.

À l'occasion du Budget 2008, le gouvernement a annoncé l'élimination immédiate de la taxe sur le capital pour les entreprises manufacturières. Le gouvernement a également mis en place un nouveau crédit d'impôt de 5 % à l'investissement sur les acquisitions de matériel neuf de fabrication et de transformation. Ce crédit prendra fin le 1er janvier 2016. De plus, le crédit d'impôt est pleinement remboursable pour les PME, soit les sociétés dont le capital versé est égal ou inférieur à 250 millions de dollars. Il sera non remboursable pour les sociétés dont le capital est supérieur à 500 millions de dollars, la remboursabilité diminuant progressivement pour les sociétés dont l'actif est compris entre 250 et 500 millions.

Dans son budget de 2007, le gouvernement avait annoncé que les entreprises manufacturières pourraient déprécier sur trois ans leurs investissements dans le matériel de fabrication et de transformation. Le Budget 2008 a prolongé cet amortissement accéléré jusqu'à la fin de 2009. Les régions éloignées des grands centres pourront également bénéficier d'un taux supérieur d'amortissement sur leurs achats de matériel de fabrication et de transformation, variant de 20 % à 40 % selon le degré d'éloignement des villes centres.

Dans le Budget 2009, le gouvernement a annoncé la prolongation de l'amortissement accéléré pour le matériel de fabrication jusqu'à la fin de 2011. De plus, le gouvernement a annoncé la mise en place d'un amortissement accéléré à 100 % pour le matériel informatique acquis avant le 1er février 2011. L'ensemble des entreprises pourra donc déprécier à 100 % dès l'année de leur acquisition les achats de matériel informatique ainsi que de logiciels, plutôt que sur quatre ans comme c'était le cas jusqu'ici.

Le gouvernement a mis en place un cadre extrêmement favorable à l'investissement des entreprises, plus particulièrement celles du secteur manufacturier, au cours des années à venir ainsi qu'à moyen et à long terme.

Afin de stimuler les investissements des entreprises, le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) a mis en place le Programme de soutien aux projets économiques (PSPE), doté d'une enveloppe de 14 millions de dollars pour 2009-2010. Tous les secteurs sont admissibles, à l'exception du commerce de gros ou de détail, de la restauration et des services en général. Les projets d'investissement doivent se situer entre 250 000 \$ et 5 M\$.

Le gouvernement cherche également à stimuler les investissements au moyen du Programme d'appui stratégique à l'investissement (PASI) ainsi que du Programme de soutien à l'industrie forestière (PSIF), qui sont tous deux gérés par Investissement Québec. Les projets admissibles au PASI doivent être supérieurs à 5 millions de dollars. Investissement Québec peut apporter une contribution remboursable sous forme de prêt, de prêt sans intérêt, de contribution remboursable par redevances. IQ peut aussi apporter une garantie de prêt, pouvant aller jusqu'à 70 % de la valeur du prêt consenti à une entreprise par une institution financière. Dans certains cas, si aucune de ces formes n'est possible, Investissement Québec peut apporter exceptionnellement une contribution non remboursable. En ce qui a trait au Programme de soutien à l'industrie forestière, Investissement Québec peut apporter une contribution sous forme de garantie de prêt à des entreprises du secteur forestier, des pâtes et papiers et de la transformation du bois pour leur fonds de roulement et leurs projets d'investissement. Les dépenses doivent être au minimum de 100 000 \$.

L'investissement étranger s'avère en général très bénéfique pour le pays d'accueil. Par exemple, une étude canadienne récente<sup>70</sup> concluait que les multinationales établies au Canada, qu'elles soient de propriété canadienne ou étrangère, avaient une productivité plus élevée d'environ 50 % par rapport à des entreprises canadiennes de même taille et du même âge et qu'elles versaient des salaires plus élevés de 14 % aux cols bleus et de 5 % aux cols blancs. De plus, ces multinationales avaient des probabilités plus élevées d'effectuer de la R-D et de commercialiser des innovations.

---

<sup>70</sup> John Baldwin et Guy Gellatly, *Liaisons globales : les multinationales au Canada*, Statistique Canada, numéro 11-6222-MIF au catalogue, no 14, Ottawa 2007, cité dans le Rapport du groupe de travail sur l'investissement, *op. cit.*

Une enquête effectuée auprès de 92 dirigeants de multinationales établies au Québec en 2006<sup>71</sup> a révélé que ces dirigeants appréciaient l'accès au marché américain, le coût abordable de la main-d'œuvre ainsi que l'aide financière des gouvernements et les crédits d'impôt. Ces mêmes dirigeants soulignaient toutefois que l'impôt sur le revenu, la taxe sur le capital ainsi que les taxes sur la masse salariale constituaient des points négatifs. On a vu que la taxe sur le capital sera éliminée en 2012, ce qui fera du Québec un endroit encore plus attrayant pour les multinationales étrangères. Le groupe de travail sur l'investissement a recommandé au gouvernement de ne pas augmenter les taxes sur la masse salariale en vue de continuer à inciter les multinationales à venir s'établir au Québec.

### **3.3.4 L'aide aux ressources humaines**

Le gouvernement intervient de multiples façons auprès des entreprises pour rehausser les compétences et l'expertise, tant des employés que des dirigeants. Quatre principaux moyens ont été mis en œuvre :

- Les mesures d'aide aux entreprises d'Emploi Québec
- L'aide à l'embauche de personnel hautement qualifié
- L'aide à la formation
- Le soutien aux dirigeants de PME par le MDEIE

#### *Les mesures d'aide aux entreprises d'Emploi-Québec*

Emploi-Québec fournit aux entreprises plusieurs services en gestion des ressources humaines : services-conseils fournis directement par le personnel d'Emploi-Québec, aide financière à la formation, services de consultation en gestion de ressources humaines (GRH), aide à la mise sur pied d'un service de GRH, *coaching* de gestion, soutien à la mise sur pied d'un comité de concertation. Une entreprise peut faire appel à Emploi-Québec pour l'aider à cerner les problèmes qu'elle éprouve dans sa gestion des ressources humaines sur plusieurs plans : organisation du travail, rendement (stratégie de motivation et mobilisation du personnel notamment), planification, sélection et recrutement ainsi que relations de travail (climat organisationnel, gestion des conflits, etc.).

Emploi-Québec peut contribuer financièrement à la mise sur pied d'un service de gestion des ressources humaines dans une entreprise, en conseillant directement l'entreprise, ainsi qu'en remboursant généralement 50 % du salaire d'un spécialiste embauché pendant la première année.

---

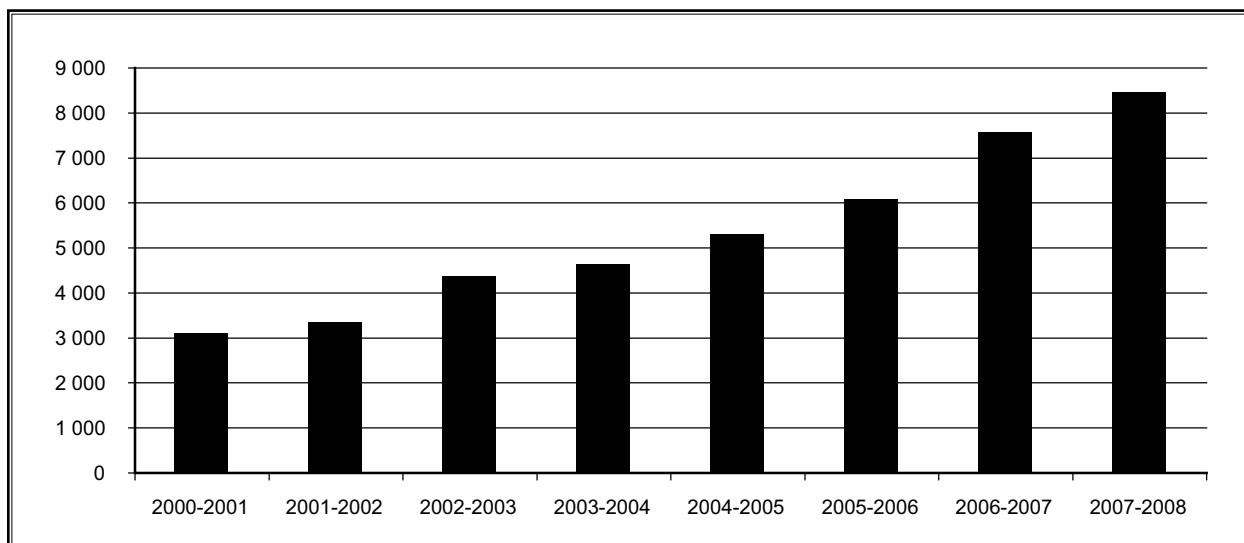
<sup>71</sup> CAI Global, *Pourquoi réinvestir au Québec*, 2006, mentionné dans le rapport du groupe de travail sur l'investissement.

Cette entente peut être renouvelée. Emploi-Québec subventionne également jusqu'à 85 % des frais liés à l'aide fournie par un accompagnateur (*coach*) en gestion. L'aide fournie tourne généralement autour de 50 %. Le coach aidera le gestionnaire à envisager des façons de faire différentes, guidera celui-ci vers de nouvelles approches et aptitudes en gestion et lui offrira des outils sur mesure.

Chaque centre local d'emploi est autonome et prend la décision d'allouer ou non l'aide financière à l'entreprise qui en fait la demande. Un conseiller d'Emploi-Québec se rend toujours dans les bureaux de l'entreprise pour poser un prédiagnostic. Par la suite, le conseiller oriente l'entreprise vers deux ou trois consultants qui possèdent l'expertise nécessaire pour répondre à ses besoins.

Depuis le début des années 2000, le nombre d'entreprises qui ont recours aux services d'Emploi-Québec est en augmentation constante. En 2007-2008, 8 434 entreprises ont bénéficié d'une intervention d'Emploi-Québec en ressources humaines.

**Graphique 3-12**  
**Nombre d'entreprises touchées par les mesures d'Emploi-Québec destinées aux entreprises, 2000-2001 à 2007-2008**



Source : Emploi-Québec, *Rapport annuel de gestion*, 2007-2008 et 2004-2005.

**Tableau 3.16 – Répartition des types d'interventions d'Emploi-Québec en ressources humaines auprès des entreprises, en pourcentage du total, 2007-2008**

Formation	35
Services-conseils	27
Service en ressources humaines	1
Diagnostic ressources humaines	4
Consultations en ressources humaines	8
Coaching	16
Comité de concertation	1
Stabilisation, aménagement du temps de travail et reclassement	1
PRIIME	7

Source : Emploi-Québec, *Rapport annuel de gestion 2007-2008*.

### *L'aide à l'embauche de personnel hautement qualifié*

À la fin des années 1990, le gouvernement a mis en place un crédit d'impôt pour les chercheurs étrangers ainsi qu'un crédit d'impôt pour les experts étrangers. Une exemption à l'impôt sur le revenu est accordée à des chercheurs et à des experts étrangers sur leurs revenus salariaux pour une durée de cinq ans. La déduction est de 100 % pour les deux premières années, de 75 % la troisième année, de 50 % la quatrième année et de 25 % la cinquième année. Ces mesures visent à faciliter le recrutement de chercheurs étrangers par les entreprises, afin de les soutenir dans leurs activités de R-D.

Le gouvernement a également mis en place plusieurs autres congés fiscaux destinés à des spécialistes étrangers travaillant dans le secteur des technologies de l'information et des communications, en biotechnologie, en nutraceutique, etc., dans des sites désignés.

En 2003, ces différentes mesures ont entraîné une perte de revenu de 8 millions de dollars pour le gouvernement du Québec. En 2009, le ministère de Finances estimait que le coût de ces mesures fiscales serait de 7 millions de dollars.

Depuis le début des années 1990, le gouvernement a également mis en place des mesures budgétaires visant spécifiquement l'embauche de personnel hautement qualifié dans les entreprises. Le nom des programmes a changé au cours des ans, mais l'objectif est resté le même. C'est ainsi que de 1997 à 2005, dans le cadre du programme Impact PME, près de 43 millions de dollars ont été versés aux entreprises pour l'embauche de personnel en vue de favoriser l'innovation, un peu plus de 4 millions pour l'embauche de personnel affecté à l'exportation et près de 3 millions pour l'embauche de personnel de gestion, pour un total de 50 millions. C'est donc une moyenne annuelle de 5,5 millions qui ont été consacrés à l'embauche de personnel hautement

qualifié dans les entreprises par le MDEIE durant la période de 1997 à 2005. En 2005-2006, le Ministère a mis fin à ces mesures, seule l'embauche de spécialistes en marketing international demeurant admissible à des subventions. Il a fait marche arrière par la suite, en ajoutant un volet au Programme d'aide aux entreprises (PAE) consacré à l'embauche de personnel voué à la recherche et à l'innovation. Pour 2009-2010, c'est 5,3 millions de dollars qui ont été prévus à cette fin dans le PAE. Il semble qu'à l'automne 2009 les montants étaient déjà épuisés, comme ce fut pratiquement toujours le cas depuis l'existence des divers programmes visant l'embauche de personnel hautement qualifié depuis le milieu des années 1990. En conséquence, plusieurs entreprises n'ont pu se prévaloir de ces mesures ou ont dû attendre que les fonds soient à nouveau disponibles l'année suivante.

Il faut également souligner que la SQRI avait consacré 5 millions de dollars à des bourses en milieu de pratique. Ces bourses sont gérées par le Fonds québécois de la recherche sur la nature et la technologie. Ce programme vise à familiariser les étudiants du doctorat et de la maîtrise à des collaborations entreprise-université. L'entreprise doit compléter la bourse en versant un salaire à l'étudiant qui effectue un stage dans l'entreprise. Cette mesure va sans doute contribuer à ce que des étudiants stagiaires choisissent de poursuivre leur carrière dans le milieu des entreprises.

### *L'aide à la formation*

L'aide financière à la formation fournie aux entreprises prend trois formes : l'aide fiscale, l'aide à la formation offerte par Emploi-Québec et l'aide provenant du Fonds national de formation de la main-d'œuvre.

Depuis novembre 2007 et jusqu'à la fin de 2011, les entreprises du secteur manufacturier peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt égal à 30 % des dépenses de formation de leurs employés. Les dépenses admissibles comprennent les coûts de formation ainsi que les salaires versés aux employés durant la période de formation. Le Budget 2009 a étendu le crédit d'impôt à la formation aux secteurs minier et forestier.

Le ministère des Finances prévoit que le crédit d'impôt à la formation entraînera des dépenses fiscales de 23 millions de dollars en 2008 et de 29 millions en 2009<sup>72</sup>.

En 1994, le gouvernement a également mis en place un crédit d'impôt remboursable pour stage en milieu de travail. Une entreprise qui reçoit un étudiant ou un apprenti dans le cadre d'un stage de formation a droit à un crédit d'impôt remboursable de 30 % sur les dépenses admissibles, et ce, peu importe la taille de l'entreprise. Le taux est augmenté à 40 % dans le cas de personnes handicapées ou d'un immigrant. Les dépenses admissibles comprennent les salaires des stagiaires ainsi que des responsables de la supervision des stagiaires. Le coût de ce crédit d'impôt tourne autour de 25 à 30 millions de dollars par année.

---

<sup>72</sup> Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales*, édition 2008.

**Tableau 3.17 – Coût des dépenses fiscales liées au régime d'imposition des sociétés pour les stages en milieu de travail, 2002 à 2009, en millions de dollars.**

Estimation					Projection		
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
25	26	23	23	24	26	27	30

Source : Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales éditions 2008 et 2007*.

Les entreprises contactées en 2006 par une firme de sondage mandatée par le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale ont exprimé une grande satisfaction à l'égard de ce crédit d'impôt<sup>73</sup>. Celui-ci répondait à un important besoin des entreprises en matière de formation, en permettant de donner une formation structurée à des employés tout en limitant le risque pour l'entreprise. S'il devait disparaître, plusieurs entreprises ont avancé qu'elles cesseraient sans doute de former des stagiaires.

Le Fonds national de formation de la main-d'œuvre a été mis sur pied au milieu des années 1990 à la suite de l'adoption de la Loi favorisant le développement de la main-d'œuvre, dite loi du 1 %, mise en application en 1995. Le Fonds est financé par les cotisations des entreprises dont les dépenses de formation n'atteignent pas l'objectif de 1 % de leur masse salariale. En 2007, la loi fut modifiée et s'appelle dorénavant la Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences, dite Loi sur les compétences. Désormais, seules les entreprises ayant une masse salariale supérieure à un million de dollars doivent cotiser au Fonds national de formation si elles n'ont pas dépensé l'équivalent de 1 % de leur masse salariale en formation.

Au cours des dernières années, on a assisté à une diminution considérable des subventions accordées aux entreprises directement pour de la formation par le Fonds. Alors qu'en 2006-2007 le montant accordé à la formation en entreprise fut de 15,2 millions, il ne fut que de 5,4 millions en 2007-2008.

<sup>73</sup> CRA-COGEM, *Rapport synthèse d'une étude qualitative sur le crédit d'impôt lié au PAMT*, rapport présenté au ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, février 2006.

**Tableau 3.18 – Répartition des subventions accordées par le Fonds national de formation de la main-d'œuvre 2006-2007 et 2007-2008, en millions de dollars**

Programmes	Montant des subventions accordées	
	2006-2007	2007-2008
Entreprises	15,2	5,4
Intervention sectorielle	4,0	1,4
Intervention régionale	2,7	3,5
Intervention regroupée	0,8	-
Initiatives de la Commission	0,8	1,2
Recherche appliquée	0,7	0,4
Mutuelles de formation	0,4	1,1
Total	24,6	12,9

Source : Fonds national de formation de la main-d'œuvre, *Rapport d'activité 2006-2007*, Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre, *Rapport d'activité 2007-2008*.

Toutefois, en 2008 et 2009, le gouvernement a pris des initiatives en vue d'intensifier la formation de la main-d'œuvre en entreprise. En 2008, le gouvernement a dévoilé le Pacte pour l'emploi, dont un volet ciblait les entreprises directement en augmentant de manière substantielle les fonds qu'Employ-Québec consacre à la formation. Le Pacte pour l'emploi va augmenter l'offre de cours et de formations de base afin de maintenir en emploi des travailleurs et de favoriser le développement continu de leurs compétences. De 2008-2009 à 2010-2011, le plan d'action entend consacrer 106 millions de dollars à cette fin. Il vise ainsi à rejoindre 4 800 entreprises additionnelles sur le plan de la formation en entreprise. En 2009, devant le ralentissement économique prévu, le gouvernement a déposé le Pacte pour l'emploi Plus, qui a ajouté 12 millions à la formation en entreprise, notamment en bonifiant la participation financière d'Employ-Québec au financement des projets de formation dans le cadre des Projets économiques d'envergure et en bonifiant la mesure Soutien aux entreprises à risque de ralentissement économique (SERRÉ).

#### *Le soutien aux dirigeants par le MDEIE*

Le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation apporte un soutien aux dirigeants d'entreprise par des conseils en gestion ainsi que par de la formation offerte grâce à ses conseillers régionaux qui sont en contact avec les entreprises. Ces conseillers rencontrent les dirigeants, visitent leur entreprise et passent en revue avec ceux-ci l'ensemble des fonctions d'une entreprise : ressources humaines, R-D, gestion des stocks et de l'approvisionnement, production, etc. Avec le dirigeant, le conseiller peut poser un diagnostic préliminaire des lacunes, des forces et faiblesses de l'entreprise, etc. Si le problème est circonscrit, le conseiller peut élaborer une stratégie avec le dirigeant et suggérer à l'entreprise des correctifs, au besoin en bénéficiant d'une aide financière d'un programme du Ministère, d'un crédit d'impôt, etc.

Si le problème est plus sérieux, il peut suggérer à l'entreprise de faire affaire avec un consultant qui l'assistera dans sa démarche de définition et de solution des problèmes ou encore le diriger vers la bonne ressource gouvernementale ou privée.

Les conseillers régionaux du MDEIE fonctionnent en réseau, plus particulièrement avec les conseillers du PARI et de Développement économique Canada. Ils entretiennent également des liens étroits avec les conseillers d'Investissement Québec ainsi qu'avec ceux d'Emploi-Québec. Il arrive que ces différents conseillers prennent une demi-journée ou plus pour rencontrer ensemble les dirigeants et visiter leur entreprise afin d'établir ensemble un plan d'intervention s'étendant parfois sur 18 mois. Cela permet de chercher à optimiser les interventions et l'accès aux programmes des différents ministères, en particulier ceux de DEC, du PARI et du MDEIE.

En plus d'exercer une fonction de conseil, le conseiller régional facilite l'accès des entreprises aux programmes du MDEIE. En effet, les PME sont souvent confuses devant les normes des programmes. Le rôle du conseiller est d'informer l'entreprise sur les différents programmes et de l'assister dans ses démarches pour obtenir une aide financière. Tout comme c'est le cas pour le programme PARI, les directions régionales disposent d'une certaine souplesse dans l'application des mesures.

Plusieurs conseillers régionaux du MDEIE déplorent que les programmes soient conçus exclusivement par certaines directions du Ministère sans qu'on les consulte, particulièrement en ce qui touche les normes d'admissibilité. Par le passé, cela a eu pour résultat que certains programmes ne démarraient pas parce que les normes mettaient la barre beaucoup trop haute, de sorte que peu d'entreprises pouvaient se qualifier. Le Ministère finissait tôt ou tard par assouplir les normes, mais entre-temps plusieurs mois s'étaient écoulés.

Au cours des années à venir, de nombreux conseillers régionaux prendront leur retraite, ce qui risque d'entraîner une perte d'expertise au MDEIE. Le Ministère devra relever un défi important sur le plan de la relève. Ce défi constitue toutefois une belle occasion pour le MDEIE de renouveler et de renforcer l'expertise de ses conseillers.

Le MDEIE travaille également en réseau avec des organismes régionaux tels que Pôle Québec, des chambres de commerce, des formateurs privés, des firmes de consultants, etc., pour offrir des formations sur les meilleures pratiques d'affaires : la gestion de la relation client, la méthode Toyota, le marketing stratégique, la gestion et la mobilisation de la main-d'œuvre, la production à valeur ajoutée, etc. Les conseillers régionaux peuvent inciter leurs clients à assister à ces formations.

### 3.3.5 L'aide à la commercialisation

Selon un groupe canadien d'experts en commercialisation, « la commercialisation désigne l'ensemble des activités mises en œuvre par des entreprises pour transformer le savoir et la technologie (qu'ils proviennent du Canada ou de l'étranger) en produits, procédés ou services nouveaux, en réponse aux débouchés qui existent sur le marché<sup>74</sup> ». La commercialisation implique donc plusieurs fonctions et personnes dans l'entreprise, ainsi qu'à l'extérieur de l'entreprise. Plus une entreprise innove, plus elle va intensifier ses efforts à l'exportation<sup>75</sup>.

Un bon processus de développement de produits s'avère essentiel à une entreprise qui veut commercialiser avec succès ses nouveaux produits et services. Cela demande plus particulièrement que l'entreprise soit branchée sur les besoins de ses clients. Une commercialisation réussie est intimement liée à tout le processus de développement de produits à l'intérieur de l'entreprise.

Le Rapport de conjoncture 2008 du Conseil de la science et de la technologie soutenait que la culture de plusieurs entreprises québécoises était peu tournée vers la commercialisation, et plus orientée vers la recherche ainsi que vers la production.

Le MDEIE est sensibilisé à l'importance de soutenir les efforts de commercialisation des entreprises. Il a mis en place plusieurs mesures pour soutenir les entreprises à cet égard. En 2009-2010, le Programme d'aide à l'innovation (PAE) dispose de 10 millions de dollars pour aider les PME à commercialiser leurs produits sur les marchés extérieurs et à optimiser le développement de produits. Plusieurs activités sont admissibles à une subvention du PAE : études de marché extérieur, élaboration d'un plan d'affaires internationales, d'un plan de marketing ou de commercialisation à portée internationale, recrutement de spécialistes en marketing, commerce ou affaires internationales, vitrine technologique, validation technique, embauche d'un designer. Les contributions sont généralement non remboursables et peuvent atteindre 40 % des dépenses admissibles pour le volet développement de marchés.

En 1994, le gouvernement a également instauré un crédit d'impôt remboursable pour le design industriel et le design de mode. Le ministère des Finances prévoyait des dépenses fiscales de l'ordre de 12 millions de dollars pour le crédit d'impôt design en 2009.

---

<sup>74</sup> Julia Rose et Antoine Rose, *Rapport d'entrevues sur la commercialisation de l'innovation*, Statistique Canada, numéro 88F0006X1F au catalogue, n° 004, juillet 2007.

<sup>75</sup> Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, *Enquête sur l'innovation et le développement de produits dans les entreprises de fabrication*, mars 2004.

**Tableau 3.19 – Coût des dépenses fiscales liées au régime d'imposition des sociétés pour le design, en millions de dollars, 2003 à 2009**

Estimation				Projection		
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
7	6	6	8	11	11	12

Source : Ministère des Finances du Québec, *Dépenses fiscales, édition 2008*.

Le MDEIE soutient également l'Institut de développement de produits (IDP). Pour l'exercice financier 2008-2009, le Ministère a versé 573 000 \$ à l'IDP, alors que DEC lui a accordé 200 000 \$ et le CNRC, 85 000 \$. Les différentes contributions gouvernementales ont représenté 53 % du budget total de l'IDP. Ces contributions s'avèrent essentielles à l'Institut pour qu'il puisse remplir efficacement sa mission. L'IDP compte actuellement 14 employés, dont 10 professionnels en développement de produits. Au cours de la dernière année, il a rejoint 800 personnes venant de 200 entreprises, dont 67 % étaient des entreprises manufacturières de moins de 200 employés. L'IDP s'est fixé comme objectif important à atteindre d'amener les entreprises à modifier de façon durable leurs façons de faire sur le plan de la conception et du développement de produits. En effet, il s'agit là d'un travail de longue haleine, puisque plusieurs années sont nécessaires avant que les nouvelles pratiques soient pleinement implantées dans une entreprise.

### 3.3.6 L'aide et le soutien apportés au réseautage des entreprises

Le Rapport de conjoncture 2009 du Conseil traite abondamment de cette question du fonctionnement en réseau des entreprises dans le contexte de l'innovation ouverte.

Plusieurs exemples de collaboration entre universités et entreprises peuvent être donnés pour illustrer les diverses formes que prennent ces collaborations. Nous nous contenterons de rapporter trois cas. Le premier est celui du Centre d'innovation en microélectronique qui sera établi à Bromont, et qui implique la collaboration entre l'Université de Sherbrooke et les entreprises IBM et DALSA. Ce centre, qui demandera un investissement de 218 millions pour sa construction et ses équipements de pointe, permettra de regrouper 250 chercheurs des entreprises et de l'université pour effectuer des recherches sur l'encapsulation des microsystèmes et des puces électroniques. Le gouvernement du Québec, par l'intermédiaire du MDEIE, allouera tout près de 95 millions de dollars à ce projet, alors qu'Industrie Canada y contribuera à hauteur de 83 millions.

Le second cas est celui du Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ). Créé à l'initiative du CQVB, qui le gère, ce consortium réunit 3 grandes entreprises, 13 PME, 8 centres de recherche universitaires et publics ainsi que 8 centres collégiaux. Le CRIBIQ soutient financièrement des projets de recherche menés conjointement par des entreprises et des centres de recherche publics et il organise diverses activités pour faciliter le

partage d'informations, de connaissances, de savoir-faire entre ses organismes membres. Le MDEIE a apporté une contribution financière de 4,7 millions de dollars à ce consortium.

La cas du Partenariat de recherche sur l'industrie du meuble (PARIM) est également intéressant<sup>76</sup>. Le PARIM regroupe des universités, un centre collégial, le CRIQ, Forintek, ainsi que des entreprises chapeautées par l'Association des fabricants de meubles du Québec pour réaliser des projets de recherche en commun. Le MDEIE et DEC ont participé financièrement à la mise sur pied du PARIM.

Mentionnons, enfin, le cas exemplaire du CRIAQ (Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec), qui regroupe plusieurs universités et entreprises du secteur de l'aéronautique au Québec.

Ces regroupements de plus en plus nombreux d'entreprises, d'universités et de centres de recherche publics pour la création et le partage de connaissances témoignent du fait que ces collaborations ont pris de l'ampleur au cours des dernières années et sont appelées à s'intensifier au cours des années à venir.

Le gouvernement du Québec a également cherché à intensifier les relations entre les centres collégiaux ainsi qu'avec les centres de liaison et de transfert en créant le crédit d'impôt pour adaptation technologique. Le taux est de 50 % des dépenses admissibles engagées par une entreprise pour des services rendus par les centres collégiaux et les centres de liaison et de transfert. Les services visés sont le repérage et le courtage de résultats de recherche, l'évaluation des besoins de l'entreprise, la mise en relation des intervenants, la réalisation d'études de faisabilité technique et d'évaluation du potentiel commercial de projets d'innovation, l'accompagnement des entreprises dans les étapes de réalisation de leur projet d'innovation ainsi que les tests d'homologation de logiciels.

---

<sup>76</sup> Voir Conseil de la science et de la technologie, *Pour une gestion stratégique de l'innovation dans le secteur manufacturier*, 2006.

## Bibliographie

Association canadienne du capital de risque et d'investissement, *L'économie canadienne et le capital de risque*, janvier 2009.

Australian Bureau of Statistics, *Innovation in Australian Business*, 2006-2007.

Baldwin John et Guy Gellatly, *Liaisons globales : les multinationales au Canada*, Statistique Canada, numéro 11-6222-MIF au catalogue, n° 14, Ottawa 2007.

Baldwin John et Petr Hanel, *Innovation and Knowledge Creation in an Open Economy*, Cambridge University Press, 2003.

Biesebroeck Johannes Van, *Impediments and Facilitators of Technology Adoption and Diffusion: A Literature Survey of the Last Ten Years*, Industry Canada, Working Paper 2007-06.

Biesebroeck Johannes Van, *Trends and Complementarities in the Canadian Automobile Industry*, University of Toronto, février 2005.

Bogers Marcel et Stéphane Lhuillery, *Measuring Informal Innovation : from Non-R-D to On-Line Knowledge Production*, École Polytechnique fédérale de Lausanne, mars 2006.

Canepa Alessandra et Paul Stoneman, *Financial Constraints to Innovation in the UK and Other European Countries : Evidence from CIS2 and CIS3*, *Oxford Economic Papers*, 2007.

Carpentier Cécile, Maher Kooli et Jean-Marc Suret, *Les émissions initiales au Canada : résultats d'une étude préliminaire*, Industrie Canada, avril 2003.

Chen Duanjie, *The Marginal Effective Tax Rate: The Only Tax Rate that Matters*, C.D. Howe Institute, août 2000.

Chertok Grégoire, Pierre-Alain de Malleray et Philippe Pouletty, *Le financement des PME*, Rapport remis au Conseil d'analyse économique, La Documentation française, 2009.

Commission of the European Communities, *Towards a European Strategy in Support of Innovation in Services: Challenges and Key Issues for Future Policy*, Bruxelles, 27 juillet 2007.

Conseil de la science et de la technologie, *Bâtir et innover : tendances et défis dans le secteur du bâtiment*, 2003.

Conseil de la science et de la technologie, *Mémoire sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*, février 2004.

## Bibliographie

---

Conseil de la science et de la technologie, *Pour une gestion stratégique de l'innovation dans le secteur manufacturier*, 2006.

Conseil de la science et de la technologie, *Innovation et mondialisation. Rapport de conjoncture 2008*.

Conseil de la science et de la technologie, *Pour un financement performant de l'innovation dans les entreprises*, 2010.

CRA-COGEM, *Rapport synthèse d'une étude qualitative sur le crédit d'impôt lié au PAMT*, Rapport présenté au ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, février 2006.

Cumming Douglas J. et Jeffrey G. MacIntosh, *A Cross-Country Comparison of Full and Partial Venture Capital Exit Strategies*, University of Toronto, Law and Economics Research Paper n° 01-04, mai 2002.

Durufié Gilles et Gabriel Youssef, *Analysis of BDC Venture Capital Activities and Strategies*, 23 mars 2007.

Durufié Gilles, *La performance du capital de risque au Canada, en Europe et aux États-Unis : éléments de comparaison*, Association canadienne du capital de risque et d'investissement, Forum Canada-France, 13 février 2007.

Durufié Gilles, Richard Bruno et Gabriel Youssef, *L'écosystème des ressources disponibles pour les entreprises technologiques au Québec en 2008*, Rapport remis au MDEIE, août 2008.

Equinox Management Consultants, *Les lacunes dans le financement des PME : cadre d'analyse*, rapport préparé pour Industrie Canada, février 2002.

Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, *La satisfaction des PME face aux subventions et aux crédits d'impôt*, novembre 2002.

Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, *Le secteur bancaire : des affaires qui comptent*, novembre 2007.

Freear John, Jeffrey Sohl et William Wetzel, *Angles on Angels: Financing Technology-based Ventures - A Historical Perspective*, *Venture Capital*, vol. 4, n° 4, 2002, 275-287.

Galia Fabrice et Diego Legros, *Complementarities between Obstacles to Innovation: Evidence from France*, *Research Policy*, n° 33, 2004, 1185-1199.

Grégoire Pierre-Étienne et Brigitte Poussart, Dynamique de la R-D industrielle : divers comportements dans le temps, *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec*, édition 2009. Institut de la statistique du Québec.

Haines George H. et Laura Morin, *L'effet d'accroissement des garanties sur prêt pour les PME*, Programme de recherche sur le financement des PME, Atelier PRF PME, 21 septembre 2006.

Halabisky David, Erwin Dreessen et Chris Parsley, *Growth Firms in Canada, 1985-1999*, Small Business Policy Branch, Industry Canada, ASAC, 2004.

Hall Bronwyn H., *The Financing of Innovation*, décembre 2005, [[http://elsa.berkeley.edu/~bhhall/papers/ShaneHB\\_BHH%20chapter\\_rev.pdf](http://elsa.berkeley.edu/~bhhall/papers/ShaneHB_BHH%20chapter_rev.pdf)].

Hirsch-Kreinsen Hartmut, David Jacobson et Staffan Laestadius (dir.), *Low-tech Innovation in the Knowledge Economy*, Peter Lang, 2005.

Huot Patrick et Christine Carrington, *Les PME à forte croissance*, Programme de recherche sur le financement des PME, mai 2006.

Industrie Canada, *Évaluation du Programme de financement des petites entreprises du Canada*, Rapport final, novembre 2004.

Industrie Canada, *Le financement des petites et moyennes entreprises au Canada*, 2003.

Industrie Canada, Programme de recherche sur les PME, *Principales statistiques sur le financement des petites entreprises*, décembre 2006.

Institut de la statistique du Québec, *Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec*, 2008.

Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur les dépenses en RSTI au sein de l'administration publique québécoise*. Enquête annuelle.

Investissement Québec, *La fiscalité au Québec 2009*.

Jensen Morten Berg, Björn Johnson, Edward Lorenz et Bengt Ake Lundvall, Forms of Knowledge and Modes of Innovation, *Research Policy*, 36, 2007, 680-693.

Landry Réjean et Nabil Amara, *L'innovation technologique dans les entreprises manufacturières du Québec. Diagnostic des performances et déterminants de l'innovation par taille et par regroupements de secteurs*, Étude réalisée pour le Conseil de la science et de la technologie, mars 2008.

## Bibliographie

---

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), *Un Québec innovant et prospère*, Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation, 2006.

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), *Pour un secteur manufacturier gagnant*, Plan d'action en faveur du secteur manufacturier, 2007.

Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, *Enquête sur l'innovation et le développement de produits dans les entreprises de fabrication*, mars 2004.

NGA Center for Best Practices, *State Strategies to Promote Angel Investment for Economic Growth*, [www.nga.org/center].

Nikuze Pascasie, *Les investissements en capital de risque : essai de comparaison internationale*, Institut de la statistique du Québec, Bulletin s@voir.stat, vol. 8, n° 4, septembre 2008.

OCDE, *Manuel d'Oslo : principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3<sup>e</sup> édition, 2005.

OCDE, *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2007*.

OECD, *The SME Financing Gap, Theory and Evidence*, vol. 1, 2006.

OECD, *Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature*, 18-19 mai 2009.

Parsons Mark et Nicholas Phillips, *An Evaluation of the Federal Tax Credit for Scientific Research and Development*, Department of Finance, Working Paper 2007-08, septembre 2007.

Pavitt Keith, *Sectoral Patterns of Technical Change : Towards a Taxonomy and a Theory*, *Research Policy*, 13, 1984, 343-373.

Peristianis Stavros, *Evaluating the Riskiness of Initial Public Offerings: 1980-2000*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report, n° 167, mai 2003.

*Rapport du groupe de travail sur le rôle de l'État québécois dans le capital de risque*, juillet 2003.

*Rapport du groupe de travail sur les aides fiscales aux régions ressources et à la nouvelle économie. À armes égales*, Rapport remis à la ministre des Finances du Québec, 2008[RD19].

*Rapport du groupe de travail sur l'investissement des entreprises. L'investissement au Québec : on est pour*, Gouvernement du Québec, mars 2008.

Riding Allan et Peter Webber, *Les lacunes du marché et le financement des nouvelles entreprises axées sur la technologie*, Programme de recherche sur le financement des PME, Atelier tenu à Ottawa le 21 septembre 2006.

Riding Allan, *Estimating Informal Investment in Canada*, Equinox Management Consultants, Prepared for Small Business Policy Branch, Industry Canada, mars 2005.

Rose Julia et Antoine Rose, *Rapport d'entrevues sur la commercialisation de l'innovation*, Statistique Canada, numéro 88F0006X1F au catalogue, n° 004, juillet 2007.

Rosenberg Nathan, *Exploring the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge University Press, 1994.

Savnac Frédérique, *The Impact of Financial Constraints on Innovation: Evidence from French Manufacturing Firms*, Centre d'économie de la Sorbonne, 2006.

SECOR Conseil, *Capital d'amorçage*, janvier 2008.

Secor et Ernst & Young, *Situation et enjeux du capital de risque au Québec*, Rapport remis à la SGF, 12 novembre 2003.

Shunji Wang, *Le financement des petites et moyennes entreprises innovatrices au Canada*, Programme de recherche sur le financement des PME, Industrie Canada, mars 2009.

Statistique Canada, Pourquoi les usines n'innovent-elles pas? *Bulletin de l'analyse en innovation*, vol. 10, n° 1, mai 2008.

St-Pierre Josée, *La gestion du risque : comment améliorer le financement des PME et faciliter leur développement*, Presses de l'Université du Québec, 2004.

St-Pierre Josée, *La gestion financière des PME : théories et pratiques*, Presses de l'Université du Québec, 2007.

St-Pierre Josée et Moujib Bahri, *Relations entre la prime de risque bancaire des PME et les composantes de leur risque global*, ASAC, 2000.

St-Pierre Josée et Robert Beaudoin, *Financement de l'innovation dans les PME : une recension récente de la littérature*, Observatoire de Développement économique Canada, octobre 1999.

St-Pierre Josée et Robert Beaudoin, *Le financement des PME canadiennes : satisfaction, accès, connaissances et besoins*, Rapport rédigé pour Industrie Canada, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, février 2002.

## Bibliographie

---

Suret Jean-Marc et Élise Cormier, The Quebec Stock Savings Plan: Overview and Assessment, dans *Financing Growth in Canada*, P. Halpern (éd.), University of Calgary Press, 1997, p. 585-623.

Takeuchi Hirotaka, Emi Osono et Norihiko Shimizu, The Contradictions that Drive Toyota's Success, *Harvard Business Review*, juin 2008.

Tether Bruce S., Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey, *Industry and Innovation*, vol. 12, n° 2, juin 2005, 153-184.

Union européenne, *Towards a European Strategy in Support of Innovation in Services: Challenges and Key Issues for Future Actions*, [[http://www.oecd.org/document/31/0,3343,fr\\_2649\\_37417\\_39529439\\_1\\_1\\_1\\_37417,00.html](http://www.oecd.org/document/31/0,3343,fr_2649_37417_39529439_1_1_1_37417,00.html)].

Ying Liu, *An Overview of Angel Investors in Canada*, juillet 2000.

**Annexe 1**  
**Liste des personnes rencontrées dans le cadre des consultations effectuées pour les travaux sur le financement**

Nom	Organisation	Fonction
Robert Beaudoin	Institut de recherche sur les PME, UQTR	Professeur, Département des sciences de la gestion, UQTR
Suzanne Benoît	Aéro Montréal	Directrice générale
Frank Béraud	Bio Québec	Directeur des politiques et du développement stratégique
Albert Bouchard	Conseiller et ingénieur	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Bogdan Ciobanu	Programme d'aide à la recherche industrielle	Directeur régional Québec
Anne-Marie D'Amour	Capimont	Présidente-directrice générale
Claude Demers	Association des directeurs de la recherche industrielle du Québec	Président
Martin Duchaine	TechnoMontréal	Directeur général
Claude Dulude	Investissement Québec	Vice-président principal aux opérations commerciales
Gilles Duruflé	Firme de consultant	Consultant et spécialiste en capital de risque
François Gilbert	Anges Québec	Président-directeur général
Jean-Sébastien Lamoureux	Investissement Québec	Vice-président aux filiales d'Investissement Québec
Francine Masson	Alliance pour l'innovation en agroalimentaire	Directrice générale
Jean-François Michaud	Association des fabricants de meubles du Québec	Président-directeur général
Christine O'Doherty	Montréal InVivo	Directrice, Développement des affaires
Luc Paradis	Conseiller en développement économique	Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

## Annexe 1

---

Nom	Organisation	Fonction
Ysabelle Poulin	Conseillère en production et innovation	Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation
Simon Prévost	Fédération canadienne de l'entreprise indépendante	Vice-président Québec
Jacques Simoneau	Banque de développement du Canada	Vice président exécutif Investissements
Louis St-Jacques	ID Capital	Associé
Josée St-Pierre	Institut de recherche sur les PME, UQTR	Professeur, Département des sciences de la gestion, UQTR
Annie Thabet	Celtis Capital	Associée
Patrick Van Gheluwe	Conseiller en développement économique	Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

## **Annexe 2**

### **Membres du Conseil de la science et de la technologie**

#### **Présidente**

M<sup>me</sup> Sylvie Dillard  
Conseil de la science et de la technologie

#### **Membres**

M. Denis Beaumont, directeur général  
TransBIOTech – Cégep de Lévis-Lauzon

M<sup>me</sup> Mary-Ann Bell, première vice-présidente – Québec et Ontario  
Bell Aliant Communications régionales

M. Daniel Coderre, directeur général  
INRS

M<sup>me</sup> Édith Deleury, professeure associée  
Comité d'éthique de la recherche  
Université Laval

M<sup>me</sup> Isabelle Deschamps, professeure titulaire  
Département de génie de la production automatisée  
Responsable des programmes en gestion de l'innovation  
École de technologie supérieure

M. Jean-Claude Forest, professeur titulaire  
Faculté de médecine  
Université Laval  
Directeur de la recherche  
Centre hospitalier universitaire de Québec

M. Michel Jébrak, professeur  
Département des sciences, de la Terre et de l'atmosphère  
Université du Québec à Montréal

M. Pierre Lacroix, président  
Gestion PILAC inc.

M. Alain Lavoie, président du conseil d'administration  
InnoVactiv inc.

M. Perry Niro, président  
Conseil des industries de la santé du Québec (CISQ)

M. Jean-Maurice Plourde, président-directeur général  
Centre québécois de la valorisation des biotechnologies  
Fonds Bio-Innovation

M. Jacques Simoneau, vice-président exécutif, Investissements  
Banque de développement du Canada

### **Observateurs**

M<sup>me</sup> Carmen Charette, vice-présidente exécutive  
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

M<sup>me</sup> Francine Laurent, associée-conseil  
Groupe Secor


M<sup>me</sup> Geneviève Tanguay, sous-ministre adjointe  
Direction de la recherche, de l'innovation, de la science et société  
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

### **Conseil de la science et de la technologie**

M<sup>me</sup> Brigitte Van Coillie-Tremblay, secrétaire générale



*Conseil de la science  
et de la technologie*

Québec 

[www.cst.gouv.qc.ca](http://www.cst.gouv.qc.ca)