



N° 88F0006XIB-99010 au catalogue

## Évaluation de l'attrait des encouragements fiscaux à la R-D : Canada et principaux pays industriels



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

# **Évaluation de l'attrait des encouragements fiscaux à la R-D : Canada et principaux pays industriels**

**Un rapport**

**Préparé pour : Affaires étrangères et Commerce international Canada,  
Service ontarien d'information sur l'investissement  
et Statistique Canada**

**Par Jacek Warda**

**Conference Board du Canada**

88F0006XPB No. 10

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique  
Statistique Canada

Décembre 1999

ST-99-10



## Le Programme d'information sur les sciences et l'innovation

Le programme vise à élaborer des **indicateurs utiles à l'égard de l'activité liée aux sciences et à la technologie** au Canada, dans un cadre les regroupant de manière cohérente. Pour atteindre l'objectif, des indicateurs statistiques sont en voie d'élaboration dans cinq grandes catégories :

- **Intervenants** : personnes et établissements engagés dans des activités de S-T. Au nombre des mesures prises, citons l'identification des participants en R-D et des universités qui accordent une licence pour l'utilisation de leurs technologies, ainsi que la détermination du domaine d'études des diplômés.
- **Activités** : comportent la création, la transmission et l'utilisation des connaissances en S-T, notamment la recherche et le développement, l'innovation et l'utilisation des technologies.
- **Maillage** : moyen par lequel les connaissances en S-T sont communiquées aux intervenants. Au nombre des mesures, on compte l'acheminement des diplômés vers les industries, l'octroi à une entreprise d'une licence pour l'utilisation de la technologie d'une université, la copaternité de documents scientifiques, la source d'idées en matière d'innovation dans l'industrie.
- **Conséquences** : résultats à moyen terme d'activités. Dans une entreprise, l'innovation peut entraîner la création d'emplois plus spécialisés. Dans une autre, l'adoption d'une nouvelle technologie peut mener à une plus grande part de marché.
- **Incidences** : répercussions à plus long terme des activités, du maillage et des conséquences. La téléphonie sans fil résulte d'activités, de maillage et de conséquences multiples. Elle présente une vaste gamme d'incidences économiques et sociales, comme l'augmentation de la connectivité.

Statistique Canada veille à l'élaboration actuelle et future de ces indicateurs, de concert avec d'autres ministères et organismes et un réseau d'entrepreneurs.

Avant la mise en route des travaux, les activités liées à la S-T étaient évaluées uniquement en fonction de l'investissement en ressources financières et humaines affectées au secteur de la recherche et du développement (R-D). Pour les administrations publiques, on ajoutait l'évaluation de l'activité scientifique connexe (ASC), comme les enquêtes et les essais courants. Cette évaluation donnait un aperçu limité des sciences et de la technologie au Canada. D'autres mesures s'imposaient pour améliorer le tableau.

L'innovation rend les entreprises concurrentielles, et nous poursuivons nos efforts pour comprendre les caractéristiques des entreprises novatrices et non novatrices, particulièrement dans le secteur des services, lequel domine l'économie canadienne. La capacité d'innover repose sur les personnes, et des mesures sont en voie d'élaboration au sujet des caractéristiques des personnes qui se trouvent dans les secteurs menant l'activité scientifique et technologique. Dans ces secteurs, des mesures sont en train d'être établies au sujet de la création et de la perte d'emplois en vue de cerner l'incidence des changements technologiques.

Le gouvernement fédéral est un intervenant clé en matière de sciences et de technologie, secteur dans lequel il investit plus de cinq milliards par année. Autrefois, on ne connaissait que les sommes dépensées par le gouvernement et l'objet de ces dépenses. Dans notre rapport, **Activités scientifiques fédérales, 1998 (Cat. n° 88-204)**, on publiait, au départ, des indicateurs d'objectifs socioéconomiques afin de préciser comment on dépensait les fonds affectés à la S-T. En plus de servir de fondement à un débat public sur les priorités en matière de dépenses gouvernementales, tous ces renseignements ont servi de contexte aux rapports de rendement de ministères et d'organismes individuels.

Depuis avril 1999, la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique est responsable du programme.

La version finale du cadre servant de guide à l'élaboration future d'indicateurs a été publiée en décembre 1998 (**Activités et incidences des sciences et de la technologie - cadre conceptuel pour un système d'information statistique, Cat. n° 88-522**). Ce cadre a donné lieu à un **Plan stratégique quinquennal pour le développement d'un système d'information sur les sciences et la technologie (Cat. n° 88-523)**.

On peut désormais transmettre des informations sur le système canadien des sciences et de la technologie et montrer le rôle du gouvernement fédéral dans ce système.

Nos documents de travail et de recherche sont accessibles sans frais à l'adresse du site Internet de Statistique Canada : [http://www.statcan.ca/français/research/scilist\\_f.htm](http://www.statcan.ca/français/research/scilist_f.htm).

## **PERSONNES-RESSOURCES À CONTACTER POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS**

### **Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique**

Directeur Dr. F.D. Gault (613-951-2198)

Directeur adjoint Brian Nemes (613-951-2530)

Directeur adjoint Paul McPhie (613-951-9038)

### **Programme d'information sur les sciences et la technologie**

Chef, Développement des indicateurs

Dr. Frances Anderson (613-951-6307)

Chef, Indicateurs du savoir

Michael Bordt (613-951-8585)

Chef, Innovation

Daood Hamdani (613-951-3490)

Section des sciences de la vie

Antoine Rose (613-951-9919)

### **Section des enquêtes des sciences et de l'innovation**

Chef

Bert Plaus (613-951-6347)

Agent supérieur de projet

Don O'Grady (613-951-9923)

Agent supérieur de projet

Janet Thompson (613-951-2580)

**Télécopieur: (613-951-9920)**

### **Documents de travail**

Les Documents de travail publient des travaux relatifs aux questions liées à la science et la technologie. Tous les documents sont sujets à un contrôle interne. Les opinions exprimées dans les articles sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement partagées par Statistique Canada.



## PRÉFACE

Cette deuxième édition de *La fiscalité de la recherche et du développement au Canada : Comparaison interprovinciale* présente une analyse basée sur une méthode mise au point par le *Conference Board* du Canada pour comparer les stimulants fiscaux à la R-D de chaque province. Les résultats obtenus servent à analyser les différences régionales dans les activités de sciences et technologie menées au Canada. Cette analyse s'inscrit dans le cadre du travail de la division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE) de Statistique Canada.

L'objectif des travaux en science et technologie de la DSIIE est de développer des indicateurs d'activité utiles, et réunis dans un cadre conceptuel permettant de dresser un portrait cohérent des sciences et de la technologie au Canada. Ces indicateurs peuvent être utilisés pour broser un tableau au niveau national, ou encore à un niveau provincial ou infraprovincial pour refléter les différences régionales, différences parmi lesquelles nous retrouvons notamment les stimulants fiscaux à la R-D. Ainsi, le Programme du crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental présente des variantes régionales. De plus, six provinces sur dix offrent des programmes d'encouragement et des taux d'imposition qui leurs sont propres et qui diffèrent. L'analyse de l'*Indice-B* du *Conference Board* fournit un moyen pour comparer les stimulants fiscaux et propose un indicateur.

Cependant, on ne peut obtenir un tableau cohérent à partir d'un seul indicateur. Il faut le compléter par d'autres indicateurs et informations, et certains de ces indicateurs régionaux figurent dans d'autres numéros de la présente série de documents de travail et dans les publications de la Division (la liste des documents et des publications apparaît aux deux dernières pages). On y trouve des estimations des dépenses et du personnel consacrés à la R-D dans les universités, l'administration fédérale, l'industrie et les organismes de recherche provinciaux.

Afin d'approfondir les connaissances sur l'innovation régionale au Canada, le Projet a financé un atelier qui s'est tenu à l'université d'Ottawa en mars 1997 et qui a réuni des spécialistes de la mesure, des concepteurs de politiques et des universitaires. Certains mémoires présentés lors de cet atelier ont été publiés dans un livre intitulé "Local and Regional Systems of Innovation" édité par John de la Mothe et Gilles Paquet (Kluwer Academic Publishers, 1998)

Le but de tous ces travaux est de mettre en lumière les différences qui existent entre les régions dans les domaines de la R-D et de l'innovation, et de s'interroger sur les causes de ces différences. Il se pourrait que les stimulants fiscaux en soient en partie responsables.





## Faits saillants

- Le régime fédéral et provincial combiné d'impôt sur le revenu des sociétés du Canada continue d'offrir les encouragements fiscaux à la recherche et développement les plus attrayants au monde. Aucun autre régime fiscal d'un pays ou État examiné ne peut se mesurer à la fiscalité de la recherche et du développement au Canada et dans toutes ses provinces.
- Les crédits d'impôt à la recherche et au développement (R-D) ont à nouveau la cote comme outil stratégique tant au niveau national qu'au niveau local des compétences fiscales :
  - Huit des onze pays à l'étude accordent un crédit d'impôt à la R-D ou un stimulant fiscal connexe.
  - Huit provinces canadiennes ont leurs propres stimulants fiscaux.
  - Huit des dix États examinés appliquent des crédits d'impôt à la R-D.
- Les pays examinés n'ont pas l'habitude d'offrir un soutien fiscal sélectif aux petites entreprises qui font de la recherche et du développement. Seuls quatre pays – le Canada, l'Italie, le Japon et la Corée– disposent de programmes qui accordent des crédits d'impôt aux petites entreprises effectuant de la recherche et développement.



## Introduction

Dans de nombreux pays, les encouragements fiscaux à la recherche et développement (R-D) visant à stimuler les dépenses de recherche dans le secteur privé constituent un élément important de la politique en matière de technologie et d'innovation. Le présent document a pour objet d'évaluer l'attrait relatif de ces mesures fiscales dans les juridictions suivantes : entre le Canada, ses dix provinces, les pays du G-7 – la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Royaume-Uni et les États-Unis (notamment dix États), – de même que l'Australie, la Corée, le Mexique et la Suède.

L'importance relative du soutien fiscal à la R-D est ici comparée au moyen d'un *modèle de l'indice B* d'une compétence fiscale à une autre. La valeur de l'indice B dépend du traitement fiscal réservé à la R-D dans un pays, une province canadienne ou un État américain; elle est établie selon le revenu avant déduction de l'impôt requis pour couvrir une dépense de 1 \$ effectuée en R-D. Plus le pays dispose de stimulants fiscaux généreux envers la R-D, plus son indice B est faible. Bien que l'indice B soit un outil analytique et comparatif utile, il se fonde sur un certain nombre d'hypothèses méthodologiques; par ailleurs, il ne tient pas compte de l'ensemble des taxes dans un pays ni des effets d'autres types de politiques à l'égard de la technologie sur les frais de recherche. Il est également important de considérer le rôle des stimulants fiscaux à la R-D par rapport à d'autres types d'instruments de politique.

Parce que nous voulions limiter la comparaison aux différences dans le traitement fiscal de la R-D, nous avons dû formuler plusieurs hypothèses simplificatrices. Ainsi, nous ne tenons pas compte des subventions ni de l'impôt qui ne se rapportent pas au revenu des sociétés. Les paramètres non fiscaux qui influent sur la décision d'investir ou non dans la R-D – la disponibilité de chercheurs compétents et de travailleurs qualifiés ainsi que l'existence d'une infrastructure cognitive, par exemple – débordent du cadre de cette analyse. Par conséquent, bien que la comparaison puisse nourrir une discussion de politique, elle ne remplace pas l'examen détaillé des solutions envisageables visant à ce que le secteur privé décide d'investir dans un domaine particulier.

## Un mot sur le modèle de l'indice B

Le régime fiscal de la R-D de chaque pays, État américain ou province canadienne a été classé par comparaison du ratio avantages-coûts minimum, ou indice B, à partir duquel un investissement dans la R-D devient rentable, compte tenu de la manière dont le revenu des sociétés qui effectuent le travail de recherche est imposé dans la compétence. L'indice B illustre donc le soutien relatif que les mesures fiscales procurent aux investissements du secteur privé dans la R-D, ou, exprimé autrement, l'incidence du régime fiscal sur la décision du secteur privé d'investir ou non dans la R-D. Plus précisément, l'indice B correspond à la valeur actuelle du revenu avant impôt dont une entreprise a besoin pour recouvrer les fonds initialement investis dans la R-D et payer l'impôt sur le revenu applicable. Plus bas est l'indice, plus l'entreprise sera encouragée à investir dans la R-D.

Le modèle d'indice B dont nous nous sommes servis permet de mesurer et de classer l'attrait relatif du régime fiscal de la R-D entre les diverses administrations. À l'intérieur d'une région donnée, les possibilités de R-D d'une entreprise correspondent à une série de projets, chacun caractérisé par son propre ratio avantages-coûts. L'entreprise jugera qu'il est rentable d'entreprendre un projet quand son ratio avantages-coûts dépasse B. Dans l'ensemble, plus B est faible et plus une entreprise injectera de fonds dans la R-D.

D'une compétence à une autre, nous nous sommes intéressés à la façon dont l'effet du régime fiscal d'un pays ou d'une région varie sur des projets identiques. La valeur de l'indice B dépend du traitement fiscal

de la R-D. Plus ce dernier est favorable, plus l'indice B d'une compétence est faible et, toutes choses égales par ailleurs, plus les entreprises qui se trouvent dans cette province dépenseront en R-D.

La formule de l'indice B est relativement simple sur le plan technique. Il s'agit du coût après impôt (CAI) d'une somme de 1 \$ investie dans la R-D, divisé par 1 moins le taux d'imposition sur le revenu de l'entreprise. La formule générale est la suivante :

$$B = \text{CAI}/(1-t) \quad \text{où : } t = \text{taux d'imposition sur le revenu des sociétés}$$

Le coût après impôt (CAI) sert de numérateur dans l'équation. Il correspond au coût net de l'investissement dans la R-D pour l'entreprise, compte tenu des incitatifs fiscaux applicables à la R-D.<sup>1</sup> Les mesures d'encouragement fiscal réduisent le CAI du projet de R-D. L'impôt sur les sociétés influe aussi sur l'importance du CAI. Plus le taux d'imposition est élevé et plus le CAI de la R-D est faible, et vice-versa. Ainsi qu'on peut le constater, l'utilisation du CAI pour mesurer l'attrait relatif des mesures fiscales applicables à la R-D peut fausser les résultats, ce que complique l'importance du taux d'imposition sur les revenus de l'entreprise, qui entre dans l'équation. L'indice B permet de mieux distinguer l'effet des mesures fiscales de l'impact de l'impôt sur les sociétés. Puisqu'il correspond à un ratio avant impôt, l'indice atténue l'incidence des taux d'imposition et autorise une comparaison entre provinces ou pays.

### ***Hypothèses***

Il arrive qu'une taxation différente des composantes des dépenses se rapportant à la R-D (main-d'oeuvre, frais courants, capitaux et immobilisations) complique le modèle. Pour faciliter la comparaison, on suppose que les dépenses au titre de la R-D suivent les proportions que voici, établies en fonction des moyennes de l'OCDE lors d'une étude antérieure<sup>2</sup> : main-d'oeuvre – 60 pour cent; autres frais courants – 30 pour cent; machinerie et équipement – 5 pour cent, et bâtiments – 5 pour cent.

### ***Éléments inclus dans l'indice B***

L'étude examine les aspects suivants de l'impôt sur le revenu des sociétés dans le cadre de la R-D :

- durée de l'amortissement des frais courants et des dépenses en capital se rapportant à la recherche scientifique par rapport au revenu imposable;
- existence de déductions, y compris déductions accélérées et supplémentaires, applicables au revenu imposable et reposant sur l'importance des dépenses en R-D ou une modification de ces dernières;
- existence de crédits d'impôt (réduction de l'impôt sur le revenu) articulés sur l'importance des dépenses en R-D ou une modification de ces dernières;

---

<sup>1</sup> Pour d'autres précisions sur le modèle, lire Donald G. McFetridge et Jacek P. Warda, *Canadian R&D Tax Incentives: Their Adequacy and Impact*, (Toronto : Association canadienne d'études fiscales, 1983), et Jacek P. Warda, *International Tax Competitiveness of Canadian R&D Tax Incentives: An Update*, (Ottawa : Conference Board du Canada, 1990).

<sup>2</sup> Lire McFetridge et Warda (1983), p. 27. Cette répartition ne s'écarte pas sensiblement de celle qu'on rencontre aujourd'hui au Canada, sauf en ce qui concerne la main-d'oeuvre dont la proportion se situe autour de 50 pour cent. Attribuer une proportion de 50 pour cent à la masse salariale réduirait l'attrait des incitatifs fiscaux concernant la R-D au Québec, les crédits d'impôt dans cette province reposant sur les salaires et les traitements.

- taux d'imposition du revenu des sociétés, y compris incidence des principaux régimes fiscaux des provinces ou des États.

### *Éléments exclus*

Plusieurs aspects des régimes fiscaux se rapportant aux décisions de R-D ainsi qu'à d'autres décisions d'investissement débordent du cadre de l'analyse. On a aussi négligé d'importants paramètres fiscaux qui influent sur la décision de l'entreprise d'investir ou non dans la R-D, par exemple l'impôt sur le revenu des particuliers, les taxes sur les marchandises, l'impôt foncier, les charges sociales et l'impôt sur les capitaux ou les subventions de R-D. Cet aspect revêt une importance particulière pour les administrations qui remplissent principalement leurs coffres en taxant capitaux, propriétés et marchandises plutôt que le revenu des sociétés.

### *Autres hypothèses*

L'analyse se concentre sur la fiscalité des dépenses de R-D des petites<sup>3</sup> et grandes entreprises de fabrication. Dans ce contexte, on suppose que les sociétés réalisent un revenu imposable suffisant pour demander tous les incitatifs fiscaux concernant la R-D pendant l'exercice en cours, donc que certains aspects dynamiques des incitatifs en question, en particulier les dispositions de report prospectif et rétrospectif, ne modifient pas la valeur de l'indice B. Intégrer ces aspects nécessiterait la formulation d'hypothèses restrictives sur la distribution de revenu dans le temps. Dans le cas des taux d'imposition ou des incitatifs fiscaux gradués, l'analyse suppose le taux ou l'incitatif applicable au revenu maximal admissible. Étant donné l'hypothèse que l'entreprise peut réclamer la totalité des incitatifs fiscaux, il s'ensuit qu'on ne peut appliquer certaines limites au revenu ni plafonner les incitatifs selon la taille de l'entreprise, comme cela pourrait être le cas dans les administrations examinées. À cet égard, l'indice ne fait aucune distinction entre les dispositions concernant le remboursement ou le non-remboursement des incitatifs.

## **Le Canada sur l'échiquier mondial**

Selon les normes internationales, le Canada a le traitement fiscal le plus attrayant à l'égard de la R-D des 11 pays à l'étude. L'apport important des provinces aux stimulants fiscaux a contribué au premier rang qu'occupe le Canada au classement de l'indice B dans les catégories des petites et des grandes entreprises. Les tableaux 1 et 2 donnent les indices B de 11 pays en ce qui concerne les grandes entreprises de fabrication (tableau 1) et les petites entreprises de fabrication (tableau 2). La première comparaison des dispositions fiscales en matière de R-D selon les indices B montre que l'indice B du Canada est le plus faible. En fait, le Canada devance largement les deuxième et troisième pays suivants -- les États-Unis et l'Australie. À l'autre extrémité du spectre, l'Allemagne, l'Italie et la Suède, ont des indices B supérieurs, pays où l'on accorde peu d'incitatifs aux dépenses que consacrent les entreprises à la recherche (voir le tableau 1). Dans la catégorie des petites entreprises, le Canada et le Québec sont au premier rang, le Canada et toutes les provinces devançant largement tous les pays sauf l'Italie. Au dernier rang se retrouvent encore une fois l'Allemagne et la Suède qui ont des indices B supérieurs.

Le régime fiscal auquel les sociétés sont assujetties dans les provinces canadiennes continue d'inciter les entreprises à poursuivre des travaux de R-D. Cette conclusion est aussi valable pour les grandes que pour les petites entreprises. En 1990, trois provinces seulement avaient introduit leurs propres incitatifs en matière de R-D : l'Ontario, le Québec et la Nouvelle-Écosse. Le Manitoba s'est ajouté aux précédentes en 1992, suivi par le Nouveau-Brunswick en 1994, par Terre-Neuve en 1996 et par la Saskatchewan en 1998.

---

<sup>3</sup> C'est-à-dire les sociétés privées sous contrôle canadien (SPCC).

En septembre 1999, la Colombie-Britannique s'est joint au groupe. Ces huit provinces forment le groupe G-8. Les grandes entreprises qui effectuent des travaux de R-D dans ces provinces doivent réaliser moins de 80 cents et les petites entreprises moins de 60 cents avant impôt si elles veulent récupérer le dollar qu'elles ont investi dans la R-D (voir les tableaux 3 et 4). Le Québec a renforcé sa position de chef de file en matière de traitement fiscal de la R-D en introduisant en 1999 un régime de superdéductions du revenu imposable. Les superdéductions remplacent les crédits d'impôt à la R-D et profitent aux sociétés à but lucratif installées au Québec.

Les deux autres provinces s'en remettent entièrement à l'État pour encourager la R-D. L'écart de classement entre les deux groupes est très prononcé. En effet, les deux provinces sans encouragements fiscaux à la R-D (Alberta et Île-du-Prince-Édouard) sont nettement moins compétitives. Leur indice B, qui ne résulte que de l'aide fédérale prodiguée au titre de la R-D, dépasse celui des provinces du G-8 de 100 points de base, donc leur régime s'avère moins attrayant, de sorte que dans ces provinces, une entreprise doit réaliser un revenu avant impôt plus élevé (de 10 cents en moyenne) pour rentrer dans leurs frais. Toutes choses égales d'ailleurs, il s'ensuit que, théoriquement, les sociétés installées dans les provinces du G-7 pourraient consacrer davantage à la R-D, simplement parce qu'elles ont besoin d'un rendement inférieur pour enregistrer un bénéfice (en raison d'une meilleure aide gouvernementale).

Malgré cela, les deux provinces qui se contentent des incitatifs fiscaux fédéraux à l'égard de la R-D restent très compétitives à l'échelon international. Elles surpassent chacun des régimes fiscaux examinés, excepté pour l'Italie dans la catégorie des petites entreprises, y compris le régime fiscal national et celui des dix États à l'étude (voir le tableau 5). L'indice B révèle que l'Alberta et l'Île-du-Prince-Édouard se situeraient au sommet du tableau de classement international si on les comparait à d'autres pays. Même si l'on prenait une province de ce groupe, le Canada occuperait encore le premier rang des pays examinés. Autrement dit, le classement international du régime fiscal canadien en ce qui concerne son attrait pour la R-D ne s'en trouverait pas modifié. Pareil résultat souligne l'utilité générale élevée du système fédéral d'aide à la R-D. De fait, cette étude confirme ce que des études antérieures du Conference Board avaient montré, à savoir que l'aide fédérale n'a pas diminué dans le temps et qu'elle reste l'une des plus généreuses et des plus stables dans le monde industrialisé.

Si le traitement fiscal de la R-D au Canada se retrouve au sommet du classement international, c'est parce qu'on a su constituer une «tarte agréable au goût» -- les incitatifs fiscaux fédéraux -- nappée de mesures d'encouragement provinciales, ce qui rend la «tarte» plus alléchante. De loin, aucun régime fiscal des pays ou des États examinés n'a autant d'attrait que celui du Canada et de toutes ses provinces.

### **Analyse comparative à l'échelon international**

En fonction des résultats, les 11 pays étudiés ont été classés en quatre groupes selon l'importance qu'ils accordent aux stimulants fiscaux à la R-D. Nous avons établi les groupes suivants :

1. les promoteurs de premier plan – le Canada
2. les promoteurs intermédiaires – l'Australie, la Corée, la France et les États-Unis
3. les petits promoteurs – l'Italie, le Japon, le Mexique et le Royaume-Uni
4. les non-promoteurs – la Suède, et l'Allemagne

#### ***Promoteurs de premier plan***

Des pays examinés, seul le Canada s'inscrit dans cette catégorie. Pendant de nombreuses années, le Canada a considérablement axé sa politique d'innovation sur les mesures d'encouragement fiscal. Le régime fiscal fédéral du Canada a évolué en 30 ans en adoptant une gamme de stimulants fiscaux, des déductions supplémentaires aux crédits d'impôt de base et supplémentaires adaptés aux disparités régionales, à l'ensemble des mesures actuelles. De nos jours, le traitement fiscal de la R-D du Canada consiste en un amortissement immédiat des frais courants et des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, de même qu'un crédit d'impôt de base de 20 pour cent imposable. Le crédit d'impôt à la R-D qui s'applique aux petites entreprises est plus élevé, il a atteint 35 pour cent. Depuis la fin de 1994, les préférences régionales dans le régime fédéral ont été abolies. Cependant, les incitatifs fiscaux des provinces à la R-D ont largement renforcé les dispositions fiscales du gouvernement fédéral. Huit des dix provinces canadiennes comptent maintenant leurs propres mesures d'encouragement fondées principalement sur les crédits d'impôt. Voilà pourquoi la fiscalité canadienne en matière de R-D est de loin la plus attrayante au monde.

### ***Promoteurs intermédiaires***

Jusqu'à récemment, l'Australie était un promoteur de premier plan d'encouragements fiscaux. Elle accordait à la R-D un allègement fiscal de 150 pour cent. Dans son budget de 1996-1997, l'Australie a considérablement diminué l'allègement, ce qui lui a valu de se retrouver dans la catégorie des promoteurs intermédiaires. De nos jours, l'Australie offre une déduction spéciale de 125 pour cent des frais courants en R-D et des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement.

Depuis 1981, les États-Unis ont accordé un crédit d'impôt pour l'accroissement des dépenses fiscales en R-D à l'échelon fédéral. Bien que le crédit soit moins important que le crédit d'impôt à la R-D du gouvernement canadien, il lui ressemble, car il est accompagné de crédits d'impôt de nombreux États. Mentionnons qu'à cet égard c'est la Californie qui domine.

Des deux autres pays du groupe, la Corée continue d'occuper un rang relativement élevé avec deux crédits d'impôt à l'investissement : un pour les capitaux investis dans des installations de R-D et un autre pour les dépenses en R-D supplémentaires. En France, un crédit d'impôt supplémentaire demeure au cœur de la fiscalité de la R-D. Pourtant, ces dernières années, l'ensemble des mesures fiscales des français a légèrement diminué parce que la période de base moyenne pour le crédit d'impôt vise les deux années antérieures plutôt que l'année précédente.

### ***Petits promoteurs***

Dans ce groupe, on retrouve le Japon, l'Italie, le Mexique et le Royaume-Uni. Le Japon est considéré comme un petit promoteur non pas parce qu'il n'accorde pas de crédits d'impôt – au contraire, il a pas mal de mesures d'encouragement – mais parce que ceux-ci sont modestes comparativement aux crédits d'impôt d'autres pays. Cependant, le Japon est le premier pays à avoir fait la promotion de la technologie de base ou dynamisante au moyen d'un crédit d'impôt spécialement conçu à cette fin. Le Japon est également le premier pays à faire la promotion de la recherche concertée au moyen d'un crédit d'impôt à l'échelon national. La valeur de ces crédits «innovateurs» est faible parce que ceux-ci ne s'appliquent qu'à une fraction des frais de R-D.

En Italie, le crédit d'impôt à la R-D s'applique seulement aux petites entreprises, même s'il est considéré un petit promoteur de R-D.



Récemment, le Mexique a joint les rangs des petits promoteurs en introduisant en 1997 un crédit d'impôt à la R-D supplémentaire. Il n'avait jamais accordé de crédit d'impôt à la R-D avant cela.

Même s'il n'accorde pas de crédits d'impôt à la R-D, le Royaume-Uni a toujours accordé des déductions généreuses qui permettent de radier entièrement toutes les dépenses en R-D engagées au cours de l'année. De fait, cela contribue à la neutralité du régime fiscal du R-U en ce qui concerne les R-D.

### ***Les non-promoteurs***

Le dernier groupe de pays, soit la Suède, l'Italie et l'Allemagne, n'a pas d'incitatifs fiscaux à la R-D, bien que certains de ces pays peuvent en avoir déjà accordés. De loin, c'est en Suède que les changements ont été les plus considérables. Jusqu'à 1982, les entreprises en Suède jouissaient d'un traitement fiscal généreux fondé sur des déductions spécialement conçues pour encourager la R-D. Il n'y a, à l'heure actuelle, aucun stimulant fiscal à la R-D explicite en Suède, ce qui explique son faible indice B. Cependant, le taux d'imposition sur le revenu des sociétés y est faible – 28 pour cent – ce qui compense d'une certaine façon pour l'absence d'incitatifs fiscaux.

Jusqu'à la fin de décembre 1989, l'Allemagne accordait un crédit d'impôt sur les immobilisations de R-D. Depuis que la loi sur les primes à l'investissement n'existe plus, l'Allemagne n'a pas accordé de crédit d'impôt général à la R-D. L'Italie, non plus, n'accorde pas de crédit d'impôt aux grandes entreprises. Son taux d'imposition sur le revenu des sociétés est toutefois faible – 37 pour cent – comparativement au taux d'imposition fédéral et municipal combiné de 56,6 pour cent.

Dans l'ensemble, comme le montrent les tableaux 1 et 2, les indices B ont tendance à être supérieurs à 1 pour les pays sans incitatifs fiscaux, ce qui dénote un traitement fiscal de la R-D considérablement moins généreux, comparativement aux pays qui accordent modérément et considérablement des stimulants fiscaux propres à la R-D. Les indices B des pays qui disposent du plus petit nombre d'incitatifs tournent autour de 1, ce qui signifie que ces pays ont des mesures d'encouragement, mais que celles-ci ont relativement peu d'effet sur le rendement des sociétés.

### **Tendances en matière de soutien fiscal à la R-D**

Dans l'ensemble, on constate que, après une période d'ajustement et de traitement fiscal à la baisse au début des années 90, les crédits d'impôt à la R-D regagnent en popularité chez les gouvernements. Ce phénomène est observable tant à l'échelon national qu'à l'échelon local de la compétence fiscale.

Un nombre important de pays – huit sur les onze examinés – accordent un crédit d'impôt à la R-D ou un stimulant fiscal connexe. De façon générale, les crédits d'impôt s'appliquent à l'accroissement des dépenses de R-D ou au niveau des dépenses engagées en R-D. Le crédit d'impôt à la R-D du Canada et de l'Italie s'applique au niveau des dépenses de R-D. En Australie et dans deux provinces canadiennes – l'Ontario et le Québec ont un programme de base légèrement différent – les sociétés peuvent déduire un pourcentage plus élevé de leurs dépenses en R-D de leur revenu imposable. Les autres pays – la France, le Japon, la Corée, le Mexique et les États-Unis – accordent un crédit d'impôt fondé sur l'accroissement des dépenses de R-D ou un crédit d'impôt fondé sur le niveau (de base) ou fondé sur l'accroissement (supplémentaire).

Contrairement aux déductions pour la R-D, qui s'appliquent au revenu imposable, les crédits d'impôt sont toujours déduits de l'impôt sur le revenu. Ils peuvent être imposables ou non imposables. Les crédits accordés par la France, l'Italie, le Japon, la Corée et le Mexique ne sont pas imposables. Au Canada et aux États-Unis, les crédits sont imposables.

Les pays examinés ne sont pas nombreux à soutenir sur le plan fiscal et de manière sélective la R-D effectuée par les petites entreprises. Il n'y a que trois pays – le Canada, le Japon et la Corée – qui ont des programmes de crédits d'impôt à la R-D s'adressent précisément aux petites entreprises. En général, ces crédits s'ajoutent au traitement fiscal général offert à l'ensemble des sociétés pour la R-D. Il s'agit d'un taux accru appliqué à un crédit d'impôt général (comme au Canada) ou d'un nouveau crédit, spécialement conçu pour les petites entreprises innovatrices (comme en Italie et au Japon). Ils sont en général accompagnés de taux d'imposition réduits sur le revenu des sociétés.

Au Canada et aux États-Unis, en plus des encouragements fiscaux du gouvernement fédéral, des provinces et des États ont leurs propres stimulants fiscaux à la R-D. De fait, un nombre grandissant de provinces et d'États ont leurs propres incitatifs fiscaux. Nous avons relevé que, depuis 1990, le nombre de provinces canadiennes appliquant un crédit d'impôt ou des déductions spéciales est passé de trois à sept. Les provinces du Québec et de l'Ontario ont des stimulants fiscaux à la R-D généreux qui s'ajoutent à ceux du gouvernement fédéral. En outre, huit des dix États étudiés accordent un crédit d'impôt s'appliquant particulièrement aux dépenses de R-D.

On prévoit qu'à l'avenir dans ces pays et dans d'autres, particulièrement dans des pays ayant un régime fédéral, les incitatifs fiscaux à la R-D seront mieux répartis entre les divers paliers de gouvernement. Il s'agit d'une réaction à la concurrence accrue entre les régions désireuses d'attirer les investissements dans le domaine de l'information.

**Tableau 1**  
**Comparaison internationale des indices B et des coûts après impôt, 1998**  
**(pour une grande entreprise de fabrication)**

Pays	CAI	Indice B	Crédits d'impôt	Déduction des frais	IRS
Canada - QC	0,482	0,699	oui*	DFC, ME	31,00
Canada - ON	0,507	0,787	oui	DFC, ME	35,60
États-Unis -CA	0,521	0,879	oui	DFC	40,75
Australie	0,570	0,890	oui*	DFC, ME	36,00
France	0,533	0,914	oui	DFC	41,67
Corée	0,635	0,918	oui	DFC	30,80
Mexique	0,640	0,969	oui	DFC	34,00
Royaume-Uni	0,690	1,000	non	DFC, ME, B	31,00
Japon	0,525	1,010	oui	DFC	48,00
Suède	0,731	1,015	non	DFC	28,00
Italie	0,647	1,027	non	DFC	37,00
Allemagne	0,456	1,051	non	DFC	56,60

\* Déductions du revenu imposable

DFC = déduction immédiate des frais courants  
ME = déduction immédiate des dépenses à l'égard de la machinerie et de l'équipement  
B = déduction immédiate des dépenses à l'égard des bâtiments  
NO = aucune déduction immédiate des frais courants ou des dépenses en capital  
IRS = taux d'imposition obligatoire sur le revenu des sociétés (pourcentage)

*Note* : Pour la comparaison, on présume que le régime fiscal des États-Unis est celui de la Californie (un crédit d'impôt de 11 pour cent).

On suppose que la proportion des dépenses en R-D est de 90 pour cent (0,90) pour les frais courants (y compris 60 pour cent (0,60) pour les salaires et traitements), 5 pour cent (0,05) pour la machinerie et l'équipement, et 5 pour cent (0,05) pour les bâtiments et les structures.

On s'est servi d'un taux d'escompte nominal de 10 pour cent pour calculer la valeur actuelle des déductions d'amortissement et des incitatifs fiscaux supplémentaires. La valeur actuelle des déductions d'amortissement a été établie conformément à la règle de la fin de la période.

*Source* : Conference Board du Canada.

**Tableau 2**  
**Comparaison internationale des indices B et des coûts après impôt, 1998**  
**(pour une petite entreprise de fabrication)**

Pays	CAI	Indice B	Crédits d'impôt	Déduction des frais	IRS
<b>Canada -QC</b>	<b>0,288</b>	<b>0,369</b>	<b>oui</b>	<b>DFC, ME</b>	<b>22,00</b>
<b>Italie</b>	<b>0,367</b>	<b>0,552</b>	<b>oui</b>	<b>DFC</b>	<b>37,00</b>
<b>Canada -ON</b>	<b>0,464</b>	<b>0,591</b>	<b>oui</b>	<b>DFC, ME</b>	<b>21,60</b>
<b>Corée</b>	<b>0,689</b>	<b>0,837</b>	<b>oui</b>	<b>DFC</b>	<b>17,60</b>
États-Unis	0,521	0,879	oui	DFC	40,75
Australie	0,570	0,890	oui	DFC, ME	36,00
France	0,533	0,914	oui	DFC	41,70
<b>Japon</b>	<b>0,609</b>	<b>0,937</b>	<b>oui</b>	<b>DFC</b>	<b>35,00</b>
Mexique	0,640	0,969	oui	DFC	34,00
Royaume-Uni	0,690	1,000	non	DFC, ME, B	31,00
Suède	0,731	1,015	non	DFC	28,00
Allemagne	0,456	1,051	non	DFC	56,60

**Les pays en caractères gras accordent aux petites entreprises un traitement fiscal à la R-D particulier.**

Les autres explications sont les mêmes qu'au Tableau 1

*Source* : Conference Board du Canada.

**Tableau 3**  
**Classement des provinces canadiennes selon la valeur de l'indice B :**  
**Entreprises de fabrication, 1999**

Province/territoire	Grande entreprise		Petite entreprise	
	Indice B	Rang	Indice B	Rang
*Québec	0,699	1	0,369	1
*Terre-Neuve	0,709	2	0,582	2-3
*Saskatchewan	0,713	3	0,585	5
*Nouvelle-Écosse	0,717	4	0,582	2-3
*Manitoba	0,719	5	0,584	4
*Colombie-Britannique	0,730	6	0,604	7
*Nouveau-Brunswick	0,757	7	0,614	8
*Ontario	0,787	8	0,591	6
Île-du-Prince-Édouard	0,825	9	0,676	9-10
Alberta	0,831	10	0,676	9-10

\* Provinces accordant un crédit d'impôt à la R-D

Source : Conference Board du Canada.

**Tableau 4**  
**Comparaison interprovinciale du CAI et de l'indice B :**  
**Entreprises de fabrication, 1999**

Province/territoire	Coût après impôt d'un investissement de 1 \$ en R-D		Indice B CAI/(1-taux d'imposition)	
	Grande entreprise	Petite entreprise	Grande entreprise	Petite entreprise
*Colombie-Britannique	0,448	0,473	0,730	0,604
Alberta	0,527	0,547	0,831	0,676
*Saskatchewan	0,484	0,462	0,713	0,585
*Manitoba	0,438	0,461	0,719	0,584
*Ontario	0,507	0,464	0,787	0,591
*Québec	0,482	0,288	0,699	0,369
*Terre-Neuve	0,517	0,477	0,709	0,582
Île-du-Prince-Édouard	0,581	0,537	0,825	0,676
*Nouveau-Brunswick	0,461	0,497	0,757	0,614
*Nouvelle-Écosse	0,444	0,477	0,717	0,582
* Provinces accordant un crédit d'impôt à la R-D				
<i>Source</i> : Conference Board du Canada.				

**Tableau 5**  
**Comparaison entre les États du CAI et de l'indice B, 1999**

État américain	Coût après impôt d'un investissement de 1 \$ en R-D	Indice B CAI/(1-taux d'imposition)
*Californie	0,521	0,879
*Colorado	0,574	0,929
*Illinois	0,549	0,912
*Massachusetts	0,521	0,886
Michigan	0,593	0,933
*Minnesota	0,533	0,909
*New York	0,545	0,921
*Caroline du Nord	0,541	0,909
Ohio	0,554	0,932
*Oregon	0,552	0,910
* États accordant un crédit d'impôt à la R-D		
<i>Source</i> : Conference Board du Canada.		

## ANNEXE : UN EXAMEN DE LA FISCALITÉ EN MATIÈRE DE R-D

Dans la présente annexe, on donne des détails sur les éléments du régime fiscal des sociétés qui influent directement sur les dépenses de R-D dans les compétences fiscales sélectionnées. Il s'agit notamment du taux d'imposition obligatoire sur le revenu des sociétés, du traitement des frais courants et des dépenses en capital en R-D, de l'amortissement autorisé des immobilisations en R-D (machinerie, équipement et bâtiments), de même que de la disponibilité de crédits d'impôt et d'autres déductions pour la R-D.

Les éléments du régime fiscal s'appliquant aux sociétés quant à la R-D font partie du calcul de l'indice B de la manière décrite dans la section précédente sur la méthodologie. Comme règle générale, établissons que les incitatifs fiscaux pertinents sont définis selon les derniers renseignements (1998 pour les pays, 1998-1999 pour les États américains et 1999 pour les provinces canadiennes) disponibles dans les documents imprimés sur la fiscalité.<sup>4</sup>

### Principaux aspects de la fiscalité de la R-D au Canada

#### *Échelon fédéral*

Le régime fédéral d'imposition des sociétés comporte plusieurs importantes mesures d'encouragement fiscal aux entreprises qui poursuivent de la R-D au Canada. Le Programme canadien pour la recherche scientifique et le développement expérimental (PRSDE) permet de déduire la totalité des frais courants de R-D admissibles et les dépenses en capital admissibles sur la machinerie et l'équipement de R-D. Les bâtiments, utilisés ou non aux fins de R-D, sont néanmoins assujettis à l'amortissement habituel, soit de 4 pour cent du solde par année.

Le même programme octroie un crédit d'impôt pour les dépenses admissibles engagées au Canada. Par là, on entend généralement les mêmes dépenses que celles de la déduction courante. Le crédit d'impôt s'élève à 20 pour cent des dépenses de R-D pour les grandes entreprises et à 35 pour cent pour les sociétés admissibles à la déduction accordée aux petites entreprises – les sociétés privées sous contrôle canadien (SPCC). Les frais courants et les achats de machinerie et d'équipement donnent droit au crédit d'impôt du PRSD. Ce dernier est néanmoins imposable, puisqu'il doit être défalqué de la somme des frais courants et des dépenses en capital qu'on déduira du revenu de l'entreprise. Le crédit et la déduction d'impôt fédéral pour la recherche scientifique et le développement expérimental reposent sur les dépenses admissibles moins l'aide gouvernementale. Le crédit est remboursable pour les petites entreprises qui ne paient pas d'impôt.

Le régime fiscal canadien applicable aux sociétés combine l'impôt sur le revenu fédéral et provincial. En général, les provinces suivent les règles fédérales s'appliquant à la déduction des frais courants et des dépenses en capital de la R-D. Aux termes des règlements fédéraux concernant l'impôt sur le revenu, les crédits d'impôt à l'investissement provinciaux sont considérés comme une aide publique, donc doivent être défalqués des dépenses servant à établir l'incitatif fiscal du PRSDE fédéral l'année où s'appliquent les crédits provinciaux.

À l'heure actuelle, la Colombie-Britannique, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve ont des mesures fiscales supplémentaires pour la R-D au niveau de l'impôt sur le revenu des sociétés. Les deux autres provinces (l'Alberta et l'Île-du-Prince-Édouard) ne consentent aucun incitatif fiscal pour la R-D et se contentent de l'aide fédérale. Quoi

---

<sup>4</sup> Bureau international de documentation fiscale, *Taxes and Investment in Asia and the Pacific*, (Amsterdam); et Bureau international de documentation fiscale, *Taxation of Companies in Europe*, (Amsterdam).



qu'il en soit, elles sont incluses dans cette étude afin d'assurer une comparaison intégrale des provinces canadiennes (voir les tableaux 3 et 4). Aux fins des comparaisons internationales, seules les régimes fiscaux de l'Ontario et du Québec à l'égard de la R-D ont été examinés, car il s'agit des deux provinces qui investissent le plus dans la recherche et le développement.

### *Ontario*

En 1988, le budget déposé par le gouvernement ontarien prévoyait une superdéduction pour la R-D. Les dépenses admissibles au titre du crédit d'impôt fédéral du PRSDE le sont aussi pour la superdéduction. L'incitatif repose sur les dépenses admissibles engagées moins le crédit d'impôt à l'investissement fédéral susceptible d'être demandé. La superdéduction pour la R-D se divise en deux : la déduction de base et la déduction supplémentaire. Toutes les sociétés qui poursuivent de la R-D en Ontario peuvent défalquer la superdéduction de base pour la R-D de leur revenu imposable. Le montant de base correspond au quart des dépenses admissibles dans le cas des grandes sociétés et à 35 pour cent pour les petites entreprises. La déduction supplémentaire s'élève à 37,5 pour cent des dépenses additionnelles admissibles effectuées durant l'année pour les grandes sociétés et à 52,5 pour cent pour les petites entreprises. Les dépenses de R-D moyennes engagées au cours des trois périodes d'imposition antérieures servent de base au calcul des dépenses supplémentaires. Les frais courants et les dépenses en capital en sus de la moyenne sont qualifiés de supplémentaires.

Puisque le crédit d'impôt fédéral pour la R-D réduit la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt ontarien, la superdéduction annule l'effet de la réduction sur l'impôt provincial. De son côté, la déduction supplémentaire encourage une intensification de la R-D. Les avantages tirés de cet incitatif ne sont pas imposables au palier fédéral.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1995, l'Ontario a offert un crédit d'impôt à l'innovation de 10 pour cent remboursable pour les petites entreprises ontariennes qui poursuivent de la R-D dans la province. Ce crédit d'impôt diminue le montant des dépenses de R-D admissibles au crédit d'impôt fédéral et à la déduction de 100 pour cent des dépenses de R-D aux fins de l'impôt fédéral et provincial, y compris la déduction admissible à l'égard de la superdéduction. Le modèle de l'indice B tient compte de l'incidence du crédit d'impôt à l'innovation.

### *Québec*

En 1988, le Québec a implanté une série d'encouragements fiscaux pour la R-D exécutée dans la province, encouragements qui ont peu à peu gagné en popularité dans le secteur privé. Parmi les incitatifs fiscaux pertinents à l'étude, on note un crédit d'impôt entièrement remboursable égal à 20 pour cent du traitement des personnes qui entreprennent de la R-D au Québec. Ce crédit passe à 40 pour cent pour les petites entreprises. Le crédit d'impôt à l'investissement du Québec ne réduit pas le montant de base de la déduction pour la R-D aux fins de l'impôt provincial mais bien les dépenses admissibles dans le cadre du crédit d'impôt fédéral pour la R-D et de la déduction de 100 pour cent des frais de R-D de l'impôt fédéral. Depuis le budget de 1996, le crédit d'impôt fédéral sur la R-D est imposable aux fins de l'impôt sur le revenu du Québec.

L'éventail des mesures disponibles a atteint un point culminant avec la mise en place d'une stratégie fiscale intégrée pour l'économie basée sur l'information, stratégie annoncée dans le budget de 1999. Les mesures suivantes s'appliquent à l'étude :

- Les superdéductions – Pour optimiser les avantages fiscaux liés aux travaux de R-D, la fiscalité du Québec accorde aux sociétés ayant droit par ailleurs aux crédits d'impôt remboursables de renoncer à ceux-ci et de demander les superdéductions lors du calcul du revenu imposable aux fins de l'impôt du

Québec. Les sociétés qui ont un revenu suffisant pour se prévaloir de ces superdéductions considéreront que, dans l'ensemble, le régime fiscal canadien est plus attrayant parce que le crédit d'impôt du Québec réduit le montant des frais de R-D admissibles au crédit d'impôt fédéral à la R-D, de même qu'à la déduction accordée à la R-D de 100 pour cent aux fins de l'impôt sur le revenu fédéral. La superdéduction ne diminue pas l'aide fiscale du gouvernement fédéral. Les taux applicables de la superdéduction sont de 230 pour cent des traitements admissibles en ce qui concerne les grandes entreprises et de 460 pour cent pour les petites entreprises.

- Le crédit d'impôt ou la superdéduction fondé sur l'accroissement des frais de R-D des petites entreprises – Il s'agit d'une mesure temporaire (en vigueur jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2004) basée sur l'accroissement de toutes les dépenses en R-D (dans la présente étude, elle s'applique aux traitements) servant à calculer les crédits d'impôt remboursables du Québec d'une société à l'égard d'une année d'imposition, comparativement à la moyenne de telles dépenses engagées durant les trois années d'imposition antérieures. Le taux du crédit d'impôt remboursable est de 15 pour cent, et le taux de la superdéduction est de 190 pour cent.

Pour faciliter l'adaptation technologique des entreprises, le Québec accorde au secteur privé, en plus des crédits d'impôt, une déduction de l'amortissement accéléré qui équivaut à 125 pour cent des coûts d'achat de machinerie et d'équipement à la fine pointe de la technologie. Dans le calcul de l'indice B, nous avons retenu la superdéduction, car c'est ce qui est le plus avantageux pour les sociétés.

### *Autres provinces*

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 1999, la Colombie-Britannique, la Saskatchewan, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve accordent des crédits d'impôt à l'investissement pour la R-D. Les gouvernements provinciaux et territoriaux permettent de déduire entièrement les frais courants et les dépenses en capital admissibles engagés pour des travaux de R-D admissibles. En général, les provinces s'en tiennent aux définitions du gouvernement fédéral quant aux travaux et aux dépenses admissibles. Il en est de même du traitement de l'aide gouvernementale, de l'aide non gouvernementale et des crédits d'impôt à la R-D du gouvernement fédéral. Les définitions de travaux et de dépenses admissibles pour les crédits d'impôt à la R-D de ces provinces sont, de façon générale, les mêmes que celles qui s'appliquent aux crédits d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral.

Par ailleurs, les dépenses admissibles sont habituellement réduites de toute aide gouvernementale et non gouvernementale sauf en ce qui concerne les crédits d'impôt de la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve. Selon les règles fédérales, les crédits d'impôt à l'investissement des provinces sont considérés comme de l'aide gouvernementale et réduisent le montant des dépenses donnant droit aux crédits d'impôt à la RS&DE et à la déduction du gouvernement fédéral l'année au cours de laquelle les crédits provinciaux peuvent être accordés.<sup>5</sup>

*Colombie-Britannique* : Les sociétés admissibles qui effectuent de la R-D en Colombie-Britannique pourront demander un crédit équivalent à 10 pour cent de leurs dépenses en R-D engagées dans la province dès le 1<sup>er</sup> septembre 1999 pour la période de cinq ans qui va jusqu'au 31 août 2004. Le crédit est remboursable pour les petites entreprises et non remboursable pour les grandes entreprises. Les travaux et les dépenses admissibles sont les mêmes que ceux et celles qui donnent droit au crédit d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral, sauf que les crédits d'impôt à la R-D du gouvernement fédéral et de la Colombie-Britannique ne sont pas considérés comme de l'aide gouvernementale et, du coup, ne sont pas

<sup>5</sup> Cette analyse provinciale s'appuie sur Gordon J. Lenjosek, *Income Tax Incentives for Research and Development in Canada*, ministère des Finances du Canada, octobre 1997 (document inédit).

déductibles des dépenses admissibles au crédit d'impôt provincial. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt de la Colombie-Britannique. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt fédéral et provincial sur le revenu. Le crédit d'impôt de la Colombie-Britannique peut réduire l'impôt provincial sur le revenu par ailleurs à payer.

*Saskatchewan* : Depuis son budget d'avril 1998, la Saskatchewan accorde un crédit d'impôt remboursable de 15 pour cent visant à encourager l'investissement en R-D et l'expansion des industries basées sur l'information dans la province. Le crédit est en conformité avec la *Loi de l'impôt sur le revenu* du gouvernement fédéral. On soustrait des dépenses admissibles le montant de l'aide gouvernementale ou non gouvernementale reçue. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt de la Saskatchewan. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt fédéral et provincial sur le revenu. Le crédit d'impôt de la Saskatchewan peut réduire l'impôt provincial sur le revenu des sociétés par ailleurs à payer.

*Manitoba* : Dans son budget de 1992, le Manitoba a annoncé un crédit d'impôt à la recherche et au développement non remboursable de 15 pour cent. Les travaux et les dépenses admissibles sont les mêmes que ceux et celles qui donnent droit au crédit d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral et qui ont été effectués au Manitoba après le 11 mai 1992. On soustrait des dépenses admissibles le montant de l'aide gouvernementale ou non gouvernementale reçue. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt du Manitoba. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt sur le revenu fédéral et provincial. Le crédit d'impôt du Manitoba peut réduire l'impôt provincial sur le revenu des sociétés par ailleurs à payer.

*Nouveau-Brunswick* : Le Nouveau-Brunswick a annoncé dans son budget de 1994 un crédit d'impôt à la recherche et au développement non remboursable de 10 pour cent. Les travaux et les dépenses admissibles sont les mêmes que ceux et celles qui donnent droit au crédit d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral et qui ont été effectués au Nouveau-Brunswick après le 25 février 1994. On soustrait des dépenses admissibles le montant de l'aide gouvernementale ou non gouvernementale reçue. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt du Nouveau-Brunswick. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt fédéral et provincial sur le revenu. Le crédit d'impôt du Nouveau-Brunswick peut réduire l'impôt provincial sur le revenu des sociétés par ailleurs à payer.

*Nouvelle-Écosse* : Dans son budget de 1994, la Nouvelle-Écosse a augmenté le taux de son crédit d'impôt à la recherche et au développement, le faisant passer de 10 à 15 pour cent, et a annoncé que le crédit serait entièrement remboursable. Les travaux et les dépenses admissibles sont les mêmes que ceux et celles qui donnent droit au crédit d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral, sauf que l'aide gouvernementale et non gouvernementale n'est pas appliquée en réduction des dépenses admissibles au crédit d'impôt provincial. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt de la Nouvelle-Écosse. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt fédéral et provincial sur le revenu.

*Terre-Neuve* : Dans son budget de 1995, Terre-Neuve a annoncé son intention d'appliquer un crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental en 1996 après avoir consulté le milieu des affaires. S'appliquant aux dépenses engagées après 1995, un crédit d'impôt entièrement

remboursable a été introduit au taux de 15 pour cent pour les dépenses admissibles effectuées à l'égard de travaux de R-D admissibles dans la province.

Les travaux et les dépenses admissibles sont les mêmes que ceux et celles qui donnent droit au crédit d'impôt à la RS&DE du gouvernement fédéral, sauf que l'aide gouvernementale et non gouvernementale n'est pas appliquée en réduction des dépenses admissibles au crédit d'impôt provincial. Le crédit d'impôt fédéral ne réduit pas le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt de Terre-Neuve. Cependant, le crédit d'impôt provincial réduit le montant des dépenses admissibles au crédit d'impôt fédéral à la RS&DE et à la déduction de 100 pour cent aux fins de l'impôt fédéral et provincial sur le revenu.

Le crédit d'impôt de Terre-Neuve peut réduire l'impôt provincial sur le revenu par ailleurs à payer ou être remboursé en espèces aux entreprises qui ne paient pas d'impôt.

Le crédit d'impôt de la Nouvelle-Écosse peut réduire l'impôt sur le revenu provincial par ailleurs à payer ou est remboursé en espèces aux entreprises qui n'ont pas d'impôt à payer. Les sociétés peuvent renoncer au crédit d'impôt provincial pour une année d'imposition donnée dans le but de tirer parti au maximum des avantages découlant du crédit d'impôt fédéral à la RS&DE.

*Autres provinces et territoires canadiens* : Les autres provinces et territoires canadiens n'ont introduit aucune disposition particulière pour la R-D. Par conséquent, les dispositions applicables à l'impôt sur le revenu des sociétés correspondent donc à celles du régime fiscal fédéral.

### ***Taux d'imposition sur le revenu des sociétés canadiennes***

Les petites entreprises, peu importe leur secteur d'activité, et les grandes sociétés canadiennes sont visées par des taux d'imposition différents. Dans le second groupe, les entreprises du secteur manufacturier bénéficient d'une remise de 7 pour cent, tandis que celles des autres secteurs paient l'intégralité de l'impôt sur le revenu des sociétés. Le modèle tient compte de ces variations. Les sociétés imposables doivent aussi verser une surtaxe de 4 pour cent en sus du taux d'imposition fédéral. Cette surtaxe a été intégrée aux taux indiqués ci-dessous. On s'est servi de ces taux d'imposition provinciaux/fédéraux pour calculer l'indice B.

*Petites entreprises* : Le taux d'imposition combiné maximal qui s'applique est le suivant : 18,6 pour cent en Colombie-Britannique; 19,1 pour cent en Alberta; 21,1 pour cent en Saskatchewan; 21,1 pour cent au Manitoba; 21,6 pour cent en Ontario; 22,0 pour cent au Québec; 19,1 pour cent au Nouveau-Brunswick; 20,6 pour cent à l'Île-du-Prince-Édouard; 18,1 pour cent en Nouvelle-Écosse et 18,1 pour cent à Terre-Neuve.

*Grandes entreprises* : Les grandes entreprises du secteur de la fabrication sont visées par le taux d'imposition combiné maximal qui suit : 38,6 pour cent en Colombie-Britannique; 36,6 pour cent en Alberta; 39,1 pour cent en Saskatchewan; 39,1 pour cent au Manitoba; 35,6 pour cent en Ontario; 31,0 pour cent au Québec; 39,1 pour cent au Nouveau-Brunswick; 29,6 pour cent à l'Île-du-Prince-Édouard; 38,1 pour cent en Nouvelle-Écosse et 27,1 pour cent à Terre-Neuve.

### ***Formule de l'indice B de l'Ontario***

Grandes entreprises

$$B_{\text{ont}} = (1 - 0,90z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,95c_f(1-t) - ((1-0,171)(0,95)(1-c_f)c_p t_p + 0,95(1-c_f) t_p c_{pi}(1 - (1/3) \sum (1+i)^{-3}))/ (1-t))$$

Petites entreprises

$$B_{\text{ont}} = (1 - 0,90z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,95c_f(1 - c_{po})(1-t) - ((1-0,171)(0,95)(1 - c_{po})(1 - c_f)c_p t_p + 0,95(1 - c_{po})(1 - c_f)t_p c_{pi}(1 - (1/3) \sum (1+i)^{-3})) - 0,95c_{po}(1-t))/(1-t)$$

où : t = taux d'imposition fédéral et provincial combiné sur le revenu des sociétés (= 0,356 ou 0,446 ou 0,216)

t<sub>p</sub> = taux d'imposition provincial sur le revenu des sociétés (= 0,0 ou 0,095)

z<sub>1</sub> = 1; z<sub>2</sub> = 1; z<sub>3</sub> = 0,300

c<sub>f</sub> = crédit d'impôt fédéral à la R-D (=0,20 ou 0,35)

c<sub>p</sub> = crédit d'impôt provincial à la R-D – déduction de base (= 0,25 ou 0,35)

c<sub>pi</sub> = crédit d'impôt provincial à la R-D – déduction supplémentaire (= 0,375 ou 0,525)

c<sub>po</sub> = crédit d'impôt provincial à l'innovation (=0,10)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

0,171 = proportion des dépenses en R-D supplémentaires servant à calculer le crédit d'impôt supplémentaire

i = taux d'escompte (= 0,10)

### **Formule de l'indice B du Québec**

Grandes entreprises :

$$B_{qc} = (1 - 0,90z_1t_f - 0,05t_f(z_2 + z_3) - 0,05t_p(1,25z_2 + z_3) - 0,3t_p - 0,6st_p - 0,95c_f(1 - t_f))/(1-t)$$

Petites entreprises :

$$B_{qc} = (1 - 0,90z_1t_f - 0,05t_f(z_2 + z_3) - 0,05t_p(1,25z_2 + z_3) - 0,3t_p - 0,6st_p - 0,6s_i(1 - (1/3)\Sigma(1+0,10)^{-n}) - 0,95c_f(1 - t_f))/(1-t)$$

où :  $t$  = taux d'imposition fédéral et provincial combiné sur le revenu des sociétés (= 0,31 ou 0,38 ou 0,22)

$t_f$  = taux d'imposition fédéral sur le revenu des sociétés (= 0,221 ou 0,291 ou 0,131)

$t_p$  = taux d'imposition provincial sur le revenu des sociétés (= 0,089)

$z_1 = 1$ ;  $z_2 = 1$ ;  $z_3 = 0,300$

$c_f$  = crédit d'impôt fédéral à la R-D (=0,20 ou 0,35)

$s$  = superdéduction du Québec (= 2,3 ou = 4,6)

$s_i$  = superdéduction du Québec pour la R-D supplémentaire des petites entreprises (= 1,9)

$c_p$  = crédit d'impôt provincial à la R-D (= 0,20 ou 0,40)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

0,60 = proportion des traitements et salaires servant à établir le crédit d'impôt à la R-D du Québec

### **Formule de l'indice B de la Saskatchewan**

$$B_{sas} = (1 - 0,90z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,95 \cdot c_f(1 - c_p)(1-t) - 0,95 \cdot c_p(1-t))/(1-t)$$

où :  $t$  = taux d'imposition fédéral et provincial combiné sur le revenu des sociétés (= 0,321 ou 0,211)

$z_1 = 1$ ;  $z_2 = 1$ ;  $z_3 = 0,300$

$c_f$  = crédit d'impôt fédéral à la R-D (=0,20 ou 0,35)

$c_p$  = crédit d'impôt provincial à la R-D (= 0,15)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

À noter : Les autres États dont il est question dans la présente étude emploient les formules ci-dessus. Dans la formule, on établit à zéro la valeur d'un incitatif donné non disponible à l'échelon provincial.

### **Australie**

Il n'y a pas à proprement parler en Australie de crédit d'impôt pour les frais de R-D. Cependant, en vertu de la *R&D Tax Concession Law*, les entreprises constituées en société peuvent radier jusqu'à 125 pour cent des frais courants en R-D engagés durant l'année. Avant le budget de 1996-1997, présenté le 20 août 1996, les entreprises avaient droit à un allègement fiscal de 150 pour cent pour la R-D.

Jusqu'à 125 pour cent des dépenses en capital de R-D pour la machinerie et l'équipement sont amorties sur trois ans de manière linéaire. Les dépenses en capital à l'égard des bâtiments habituelles sont amorties

de manière constante sur 40 ans. Un taux d'imposition de 36 pour cent sur le revenu des sociétés est en vigueur en Australie.

### **Formule de l'indice B**

$$B_{\text{aus}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3))/(1 - t)$$

où :

- t = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,36)
- $z_1$  = valeur actualisée des frais courants en R-D (= 1,25)
- $z_2$  = valeur actualisée de l'amortissement des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement (= 1,1139)
- $z_3$  = valeur actualisée de l'amortissement des dépenses en R-D à l'égard des bâtiments (= 0,269)
- 0,90 = proportion des frais en R-D déduits immédiatement
- 0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

### **France**

Les frais courants en R-D sont entièrement déductibles en France l'année durant laquelle ils ont été engagés. Les immobilisations servant à la R-D doivent être amorties. Les dépenses en capital de R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement sont en général amorties sur cinq ans de manière linéaire ou dégressive à un taux annuel de 40 pour cent. Ce taux est le produit de la multiplication d'un taux linéaire par un facteur de conversion obligatoire qui s'applique aux biens dont la durée de vie utile estimative est de cinq à six ans ( $20,0 * 2,0 = 40$  pour cent). Les bâtiments sont habituellement amortis sur 20 ans de manière linéaire ou à un taux annuel de 5 pour cent.

La France accorde un crédit d'impôt supplémentaire (marginal) pour les dépenses en recherche des entreprises. Ce crédit équivaut à 50 pour cent de l'écart entre les frais courants annuels en R-D et la moyenne des dépenses en R-D durant les deux années précédentes. Ce crédit non imposable est appliqué sur les frais courants en R-D et sur l'amortissement des immobilisations, y compris l'amortissement des bâtiments servant à la R-D. Soulignons la souplesse du crédit d'impôt français, en particulier le fait qu'il soit remboursable, ce qui aide les petites entreprises. Le crédit peut être positif ou négatif. Quand il est positif, il est soustrait de l'impôt sur le revenu des sociétés. Quand il est supérieur à l'impôt sur le revenu, l'excédent peut être réparti sur les trois prochaines années; tout excédent à la fin de cette période est remboursable. Dans le cas d'entreprises naissantes, les excédents sont remboursés immédiatement. Lorsque le crédit d'impôt est négatif, on peut le reporter d'une année à l'autre indéfiniment jusqu'à ce qu'on puisse le déduire de la déduction fiscale compensatoire. En France, le taux d'imposition sur le revenu des sociétés applicable est de 33 1/3 pour cent. Une surtaxe temporaire de 25 pour cent est toutefois prélevée depuis 1998 sur le revenu des sociétés, portant le total à 41,67 pour cent.

### **Formule de l'indice B**

$$B_{\text{fra}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - (0,9 + 0,05(z_2 + z_3))c(1 - (1/2) \sum (1+i)^{-2}))/ (1 - t)$$

où :

- t = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,4167)
- $z_1 = 1$ ;  $z_2 = 0,88$ ;  $z_3 = 0,367$
- c = crédit d'impôt à la R-D (= 0,5)
- 0,90 = proportion des frais courants en R-D
- 0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

## Allemagne

En Allemagne, les frais courants en R-D sont entièrement déductibles du revenu imposable l'année où ils ont été engagés. Le traitement réservé aux dépenses en capital est le même qu'aux autres biens amortissables. On peut amortir les dépenses en machinerie et en équipement de manière linéaire ou dégressive. Dans le cadre de la présente étude, nous avons adopté la méthode de l'amortissement dégressif à un taux annuel de 30 pour cent pour les dépenses en machinerie et en équipement. Les dépenses en bâtiments sont en général amorties de manière linéaire à un taux annuel de 4 pour cent. En Allemagne, la loi fiscale autorise également l'amortissement accéléré des immobilisations (équipement et bâtiments) servant à la R-D. Comme il faut que les immobilisations aient été acquises entre le 18 mai 1983 et le 1<sup>er</sup> janvier 1990, nous ne pouvons pas appliquer cette disposition.

Depuis que la loi sur les primes à l'investissement n'est plus en vigueur, l'Allemagne ne s'est pas doté de crédit d'impôt général à la R-D. Il y a des stimulants fiscaux à l'investissement dans certaines régions, en particulier à Berlin (p. ex, provision spéciale pour amortissement et primes fiscales pour les nouvelles immobilisations), qui peuvent s'appliquer aux travaux de R-D. Les stimulants au développement régional ne font toutefois pas l'objet de la présente étude.

Le taux d'imposition sur le revenu des sociétés est un produit du taux d'imposition national sur le revenu des sociétés et du taux de la taxe professionnelle. Le taux d'imposition national (les bénéficiaires non répartis) est de 45 pour cent, tandis que le taux de la taxe professionnelle varie de près de 12 pour cent à 20 pour cent du revenu des sociétés imposable, selon la municipalité où l'entreprise est située. La taxe professionnelle est déductible de l'impôt sur le revenu national. Nous appliquons le taux moyen de 16 pour cent pour la taxe professionnelle. En conséquence, le taux d'imposition combiné sur le revenu des sociétés en Allemagne est de 53,8 pour cent, soit  $(45,0 \cdot (1 - 0,16) + 16,0)$ . De plus, une surtaxe de solidarité de 7,5 pour cent s'applique à l'impôt sur le revenu des sociétés depuis 1995, portant le total du taux d'imposition à 56,6 pour cent, soit  $(45,0 \cdot (1 - 0,16) + 0,075 \cdot 45,0 \cdot (1 - 0,16) + 16,0)$ .

### *Formule de l'indice B*

$$B_{alle} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3)) / (1 - t)$$

où :  $t$  = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,566)

$z_1 = 1$ ;  $z_2 = 0,825$ ;  $z_3 = 0,399$

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

## Italie

En Italie, les frais courants en R-D peuvent être entièrement déduits l'année où ils ont été engagés ou amortis selon une méthode linéaire sur un maximum de cinq ans. Les taux d'amortissement pour les dépenses en capital de R-D varient de 3 pour cent à 31 pour cent selon la catégorie de biens. Pour ce qui est de la machinerie et de l'équipement, l'amortissement se fait habituellement sur une période de 10 ans et, dans le cas des bâtiments industriels, sur une période de 33 ans (au taux annuel de 3 pour cent). Pour les deuxième et troisième années d'imposition, les entreprises peuvent également se prévaloir d'un amortissement accéléré à l'égard de leurs dépenses en capital de R-D. (Au total, l'amortissement maximal



serait alors de 20 pour cent pour les dépenses en machinerie, et de 6 pour cent pour les dépenses en bâtiments.) Ce qui reste de base d'amortissement d'un bien est amorti de manière linéaire sur le reste de sa durée de vie utile. En Italie, la règle de la demi-année s'applique à l'amortissement.

Il n'y a aucun crédit d'impôt à la R-D pour les grandes entreprises en Italie. Cependant, les petites entreprises sont éligibles à un crédit d'impôt à la R-D de 30 pour cent. Le crédit n'est pas imposable et s'applique à toutes les dépenses encourues, incluant les dépenses en construction.

En Italie, le taux d'imposition sur le revenu des sociétés est de 37 pour cent. Il s'agit là du seul taux d'imposition sur le revenu applicable étant donné que l'impôt sur le revenu local a été aboli. L'impôt sur le revenu local n'est pas déductible de l'impôt national sur le revenu des sociétés.

### **Formule de l'indice B**

$$B_{ita} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - c) / (1 - t)$$

où : t = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,37)

$z_1 = 1$ ;  $z_2 = 0,713$ ;  $z_3 = 0,344$

c = crédit d'impôt à la R-D pour les petites entreprises (= 0,30)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

### **Japon**

Au Japon, les frais courants en R-D sont entièrement déductibles l'année où ils ont été engagés. Les dépenses en capital sont autrement amorties sur une période d'au moins cinq ans. Les dépenses en capital de R-D doivent être amorties. La fiscalité du Japon prévoit des mesures spéciales d'amortissement dans le but de promouvoir certaines industries ou d'atteindre des objectifs stratégiques nationaux. Comme il s'agit de règles très complexes, notamment, selon les circonstances, diverses mesures d'amortissement ordinaire, d'amortissement initial accéléré et d'amortissement accéléré, il est difficile d'attribuer un taux d'amortissement typique aux immobilisations servant à la R-D.

Nous présumons que les dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement sont amorties selon la période prévue par la loi. Certains chercheurs peuvent se prévaloir du taux spécial d'amortissement de 30 pour cent du prix d'achat des biens réservé aux entreprises de haute technologie situées dans des «technopolis» ou aux petites entreprises. Il n'y a toutefois pas, en général, de mesure spéciale d'amortissement pour les chercheurs. Nous avons retenu les taux typiques de 18 pour cent, selon la méthode d'amortissement dégressif, pour les dépenses en machinerie et de 2 pour cent, selon la méthode linéaire, pour les dépenses en bâtiments.

Au Japon, il existe un crédit d'impôt de 20 pour cent pour les dépenses en recherche et développement. Le crédit accordé à l'égard de l'accroissement des dépenses en R-D est appliqué en réduction de l'impôt des sociétés. L'accroissement des dépenses durant un exercice courant est défini comme étant la dépense en R-D la plus élevée qui ait été engagée au cours de n'importe quelle année comptable antérieure depuis 1996. Les dépenses admissibles comprennent les frais courants en R-D (salaires, traitements, coût des matières, etc.) et l'amortissement autorisé pour les dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement. Les dépenses en R-D admissibles incluent l'amortissement autorisé pour les bâtiments. Par conséquent, la proportion des dépenses en R-D sur laquelle le crédit est prélevé est évaluée à 93,5 pour cent. Le crédit d'impôt à la R-D n'est pas imposable et, par conséquent, ne réduit pas la base déductible des dépenses en R-D.

Les entreprises japonaises ont également droit à deux autres crédits : un crédit visant à promouvoir la R-D des technologies de base et un crédit à la R-D pour les petites et moyennes entreprises. Un crédit d'impôt de 5 pour cent aux technologies de base s'ajoute au crédit d'impôt à la R-D supplémentaire de 20 pour cent. Il s'applique aux biens amortissables (machinerie et équipement) servant à la R-D en haute technologie, notamment dans le domaine de la robotique et de la machinerie, des procédés, des conditions artificielles, de l'électronique, de la biotechnologie et de la technologie des nouveaux matériaux. Les entreprises peuvent demander un crédit d'impôt à la R-D de 6 pour cent en remplacement du crédit d'impôt supplémentaire. (Nous utilisons le crédit d'impôt de 6 pour cent, car il est plus avantageux pour les petites entreprises que le crédit d'impôt à la R-D supplémentaire.) Les deux crédits d'impôt ne sont pas imposables.

Pour encourager la R-D, le Japon a récemment introduit un nouveau crédit d'impôt visant les dépenses en R-D spéciales. Le crédit d'impôt de 6 pour cent est accordé sur le total des dépenses engagées dans le cadre d'un projet de recherche entrepris en collaboration avec un établissement national de recherche, un établissement de recherche étranger ou une université. Depuis lors, la contribution du secteur privé à la recherche exécutée par le secteur de l'enseignement supérieur est inférieure à 1 pour cent (1995). La valeur moyenne de ce stimulant est vraisemblablement négligeable. Nous avons néanmoins incorporé le stimulant au modèle, en supposant que jusqu'à 2 pour cent des dépenses en R-D des entreprises sont consacrées à des travaux en collaboration avec d'autres établissements (un pour cent avec des universités et un pour cent avec d'autres établissements). Ce crédit spécial (d'une valeur effective de 0,12 pour cent) est non imposable et s'ajoute aux autres crédits accordés aux entreprises.

Le taux d'imposition sur le revenu des sociétés que nous appliquons est une combinaison des impôts sur le revenu de trois paliers de gouvernement au Japon : l'échelon national, l'échelon de la préfecture (impôt des habitants) et échelon municipal (impôt des entreprises). Pour les grandes entreprises, le taux supérieur d'imposition sur le revenu des sociétés est de 34,5 pour cent à l'échelon national. Il est de 25 pour cent pour les petites entreprises dont les bénéfices ne dépassent pas 8 millions de yen. L'impôt total sur le revenu des sociétés variera étant donné que les taux d'imposition des habitants et des entreprises dépendent de l'emplacement de la société. De façon générale, on peut prétendre que le taux d'imposition effectif d'une entreprise nationale se situe entre 46,36 pour cent et 49,98 pour cent, soit en moyenne 48 pour cent. Les petites entreprises paieront l'impôt sur le revenu des sociétés au taux moyen de 35 pour cent. Ces deux chiffres sont repris dans la présente étude.

Les crédits d'impôt à la R-D applicables à la présente étude sont les suivants :

- Pour les petites entreprises : 6 pour cent (général); 5 pour cent (instrument de technologie fondamentale) et 0,12 pour cent (crédit spécial pour les travaux de recherche concertée);
- Pour les grandes entreprises : 20 pour cent (supplémentaire, général), 5 pour cent (instrument de technologie fondamentale) et 0,12 pour cent (crédit spécial pour les travaux de recherche concertée).

### ***Formule de l'indice B***

Grande entreprise

$$B_{\text{jap}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,935c_1(1 - (1/(1+i))) - 0,05c_2 - 0,12c_4)/(1 - t)$$

Petite entreprise

$$B_{\text{jap}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,95c_3 - 0,05c_2 - 0,12c_4)/(1 - t)$$

où :       $t$  = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,48 ou 0,35)  
 $z_1 = 1$ ;  $z_2 = 0,707$ ;  $z_3 = 0,218$   
 $c_1$  = crédit d'impôt à la R-D (= 0,20)  
 $c_2$  = crédit d'impôt à la recherche fondamentale (= 0,05)  
 $c_3$  = crédit d'impôt à la R-D pour les petites entreprises (= 0,06)  
 $c_4$  = crédit spécial pour les travaux de recherche concertée (=0,12)  
0,90 = proportion des frais courants en R-D  
0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement  
 $i$  = taux d'escompte (=0,10)

## Corée

En Corée, les frais courants de recherche en vue du développement et de la fabrication de nouveaux produits peuvent être déduits l'année où ils ont été engagés. Autrement, on peut les amortir sur une période n'excédant pas cinq ans à partir de l'année où ils ont été engagés.

Les dépenses en capital de R-D doivent être amorties. Les dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments sont amorties au taux de 20 pour cent selon une méthode linéaire.

La Corée accorde aux entreprises nationales un incitatif important – un crédit d'impôt pour le développement de la technologie et le perfectionnement des ressources humaines. Le crédit représente 5 pour cent des frais courants pour les grandes entreprises et 15 pour cent, pour les petites entreprises. On y accorde également un crédit d'impôt supplémentaire de 50 pour cent aux entreprises dont les dépenses en R-D pour l'exercice courant dépassent la moyenne des dépenses des deux exercices antérieurs. Les deux crédits ne réduisent pas la base déductible des dépenses en R-D. Cependant, en vertu de la loi en vigueur, on ne peut demander qu'un seul des deux crédits. Le crédit d'impôt supplémentaire est plus avantageux, c'est d'ailleurs celui qui a été retenu pour la présente étude. En plus des deux crédits applicables aux frais courants, un crédit d'impôt s'applique aux capitaux investis dans les installations de R-D. Nous avons retenu son taux général de 5 pour cent des dépenses à l'égard de la machinerie et de l'équipement. (Un taux de 10 pour cent s'applique à l'investissement dans la machinerie et l'équipement au pays).

Le taux d'imposition sur le revenu des sociétés en vigueur est de 30,8 pour cent pour les grandes entreprises et de 17,6 pour cent, pour les petites entreprises dont le revenu imposable ne dépasse pas 100 000 000 KRW (approximativement 130 000 \$ canadiens). Les deux taux comprennent la surtaxe des habitants de 10 pour cent.

### *Formule de l'indice B*

$$B_{\text{cor}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,9c_1 - 0,9c_2(1 - (1/2)\Sigma(1+i)^{-2}) - 0,05c_3)/(1 - t)$$

où :       $t$  = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,308 ou 0,176)

$$z_1 = 1; z_2 = 0,834; z_3 = 0,834$$

$c_1$  = crédit d'impôt au développement de la technologie et au perfectionnement des ressources humaines (= 0,05 ou 0,15)

$c_2$  = crédit d'impôt supplémentaire à la R-D (= 0,5)

$c_3$  = crédit d'impôt pour l'investissement dans des installations de R-D (= 0,05)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

$i$  = taux d'escompte (= 0,10)

## Mexique

Au Mexique, on peut déduire les frais courants en R-D l'année où ils ont été engagés. Les dépenses en machinerie et en équipement servant à des travaux de recherche sur de nouveaux produits ou au développement technologique au Mexique peuvent être amorties au taux minimum annuel de 35 pour cent. Les bâtiments sont habituellement amortis au taux annuel de 5 pour cent. Ces pourcentages d'amortissement s'appliquent aux coûts d'achat initiaux des biens selon une méthode linéaire.

Récemment, le Mexique a introduit un crédit d'impôt supplémentaire de 20 pour cent. Le crédit d'impôt se calcule à partir de la différence entre les frais courants en R-D annuels et la moyenne des dépenses en R-D des trois exercices précédents. Le crédit est applicable aux frais courants en R-D et n'est pas imposable.

Au Mexique, le taux d'imposition sur le revenu des sociétés est de 34 pour cent.

### Formule de l'indice B

$$B_{\text{mex}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,9c_1(1 - (1/3)\Sigma(1+i)^{-3})) / (1 - t)$$

où :  $t$  = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,34)

$z_1 = 1; z_2 = 0,916; z_3 = 0,468$

$c_1$  = crédit d'impôt pour les frais courants en R-D (= 0,20)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

## Suède

En Suède, les frais courants en R-D sont entièrement déductibles du revenu imposable l'année où ils ont été engagés. Il faut toutefois que les dépenses en capital de R-D soient amorties.

Pour les dépenses à l'égard de la machinerie et de l'équipement, le taux maximal d'amortissement est en général de 30 pour cent (méthode dégressive). Les bâtiments de recherche sont considérés comme des

bâtiments industriels et sont habituellement amortis à un taux de 4 pour cent (méthode linéaire). La loi en Suède ne prévoit aucune disposition concernant l'amortissement accéléré. De même, aucun crédit d'impôt n'est prévu comme mesure d'encouragement de la R-D. En Suède, le taux d'imposition sur le revenu des sociétés est de 28 pour cent.

### ***Formule de l'indice B***

$$B_{\text{Sue}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3))/(1 - t)$$

où :      t = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,28)  
          z<sub>1</sub> = 1; z<sub>2</sub> = 0,825; z<sub>3</sub> = 0,399  
          0,90 = proportion des frais courants en R-D  
          0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

### **Royaume-Uni**

Au Royaume-Uni, les frais courants et les dépenses en capital de R-D sont entièrement déductibles du revenu imposable l'année où ils ont été engagés. Hormis cette disposition, il n'y a aucun autre incitatif fiscal à la R-D. Le taux d'imposition maximal sur le revenu des sociétés est de 31 pour cent.

### ***Formule de l'indice B***

$$B_{\text{RU}} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3))/(1 - t)$$

où :      t = taux d'imposition sur le revenu des sociétés (= 0,31)  
          z<sub>1</sub> = 1; z<sub>2</sub> = 1; z<sub>3</sub> = 1  
          0,90 = proportion des frais courants en R-D  
          0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

### **États-Unis**

Comme au Canada, le régime d'imposition sur le revenu des sociétés des États-Unis combine les impôts du gouvernement fédéral et des États. Même si de nombreux États disposent de régimes fiscaux passablement sophistiqués, leur fiscalité en matière de R-D est largement en conformité avec les lois fédérales.

Pour le gouvernement fédéral, les frais courants en R-D sont entièrement déductibles l'année où ils ont été engagés. Par ailleurs, une société américaine peut choisir d'amortir ses frais courants sur une période minimale de 60 mois. Il faut amortir les dépenses en capital de R-D au titre d'immobilisations ordinaires sur une période prescrite. De façon générale, les dépenses à l'égard de la machinerie et de l'équipement à des fins de R-D s'inscrivent dans une catégorie d'amortissement dégressif à taux double de cinq ans, et les dépenses à l'égard des bâtiments sont amorties sur 39 ans de manière linéaire. On présume que la règle de la demi-année s'applique.

À l'heure actuelle, les contribuables américains ont droit à un crédit d'impôt sur le revenu du gouvernement fédéral à l'égard de certaines dépenses de recherche. Le crédit correspond à 20 pour cent de l'excédent du montant de base des dépenses en recherche admissibles des contribuables pour l'année d'imposition. Le montant de base est le produit du «pourcentage fixe» et de la moyenne des recettes

brutes du contribuable pour les quatre exercices précédents. Le pourcentage fixe est le rapport entre les dépenses de recherche admissibles du contribuable et les recettes brutes de celui-ci entre 1984 et 1988 (sans excéder 16 pour cent). Le montant de base ne peut toutefois pas être inférieur à 50 pour cent des dépenses de recherche admissibles du contribuable de l'exercice en cours. On peut reporter les crédits d'impôt inutilisés sur les trois exercices antérieurs et sur les 15 exercices ultérieurs. Le crédit d'impôt à la R-D de 20 pour cent est imposable, ce qui réduit la base déductible des frais courants en R-D.

Compte tenu des différences qui existent entre les régimes fiscaux des 50 États, y compris en ce qui a trait aux incitatifs fiscaux et aux taux d'imposition locaux, il est difficile d'établir une estimation représentative d'un taux d'imposition moyen sur le revenu des sociétés des États. Plutôt que de nous en tenir à un chiffre générique, nous avons choisi d'étudier les impôts sur le revenu des sociétés de deux États – la Californie et la Caroline du Nord – dans le cadre d'une analyse internationale. Ces États sont tout désignés pour l'analyse, car ils disposent d'une base de fabrication et de technologie concurrentielle.

De façon générale, les déductions et les crédits d'impôt fédéraux et étatiques des États-Unis ne sont aucunement liés. Les régimes fiscaux du gouvernement fédéral et des États sont toutefois liés par la déductibilité de l'impôt sur le revenu des États aux fins de l'impôt sur le revenu du gouvernement fédéral. Comme les crédits d'impôt étatiques réduisent l'impôt sur le revenu à payer dans les États, le revenu imposable aux fins de l'impôt fédéral augmente, ce qui donne lieu à une hausse de l'impôt sur le revenu fédéral à payer. L'indice B illustre cet aspect.

### ***Taux d'imposition américains sur le revenu des sociétés***

Le taux d'imposition maximal sur le revenu des sociétés du gouvernement fédéral représente 35 pour cent du revenu imposable. Tous les impôts sur le revenu des États sont déductibles du revenu imposable aux fins de l'impôt sur le revenu fédéral, ce qui réduit le taux effectif d'imposition des États de 35 pour cent.

*Californie* : On y accorde un crédit d'impôt à la R-D supplémentaire de 11 pour cent pour les dépenses de recherche admissibles et un crédit correspondant à 24 pour cent des versements à la recherche pure. La Californie reprend la définition fédérale des dépenses de recherche admissibles du paragraphe 41b) de l'Internal Revenue Code (IRC). Ajoutons que le crédit de la Californie est également basé sur l'excédent des dépenses de recherche admissibles sur les dépenses d'une période, et est entièrement imposable par l'État. En plus du crédit à la R-D fondé sur les frais courants, la Californie accorde aux contribuables un crédit équivalent à 6 pour cent de certains biens meubles corporels servant à la fabrication et à la recherche. Ce crédit de base (fondé sur le niveau) et imposable s'applique aux dépenses amortissables en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement.

*Caroline du Nord* : Pour les années d'imposition commençant le 1<sup>er</sup> janvier 1996, la Caroline du Nord accorde un crédit d'impôt de 5 pour cent à la R-D. À l'instar de la Californie, elle reprend la définition fédérale des dépenses en recherche admissibles du paragraphe 41b) de l'Internal Revenue Code (IRC). Par conséquent, les règles sont les mêmes que pour le crédit d'impôt fédéral à la R-D supplémentaire : le crédit s'applique strictement aux frais courants et est entièrement imposable. Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu de la Caroline du Nord que nous avons utilisé est de 40,55 pour cent (35,0 +(7,0(1-35,0))).

*Illinois* : On y accorde un crédit d'impôt à la R-D de 6,5 pour cent pour l'accroissement des dépenses de R-D. L'État applique les règles régissant le crédit d'impôt fédéral à la R-D supplémentaire (paragraphe 41b) de l'IRC). Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 39,75 pour cent (35,0 +(7,3(1-35,0))).

*Michigan* : Le Michigan n'a aucun incitatif fiscal à la R-D. L'État accorde toutefois aux contribuables admissibles un crédit d'impôt pour des travaux de recherche sur la haute technologie. Le crédit est égal à l'impôt à payer attribuable aux travaux de recherche dans le domaine de la haute technologie. Cela équivaut en réalité à un congé fiscal (d'une durée de 10 ans) pour les contribuables qui effectuent des recherches dans le domaine. Vu que cette mesure n'a aucun lien direct avec la poursuite de projets de R-D et qu'elle est restreinte aux contribuables et aux travaux admissibles au sens de la loi sur le financement du développement local, elle est exclue de la présente étude. Le Michigan impose une taxe aux entreprises uniques de 2,3 pour cent, une taxe sur la valeur ajoutée pour le privilège de faire des affaires dans l'État. Compte tenu de l'importance du revenu dans la formule de la taxe aux entreprises uniques, nous avons décidé de le considérer comme un impôt sur le revenu, même si le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 36,5 pour cent ( $35,0 + (2,3(1-35,0))$ ).

*New York* : Il existe un crédit d'impôt à l'égard des biens corporels servant à la R-D. Le taux équivaut à 10 pour cent du coût d'achat de la machinerie et de l'équipement, ainsi que des bâtiments connexes pour la R-D. Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 40,85 pour cent ( $35,0 + (9,0(1-35,0))$ ).

*Massachusetts* : L'État a deux crédits d'impôt en ce qui a trait à la R-D. Il y a d'abord un crédit d'impôt de 10 pour cent accordé à l'accroissement des dépenses en R-D. Le crédit est en conformité avec les règles régissant le crédit d'impôt fédéral à la R-D supplémentaire (paragraphe 41b) de l'IRC). Puis, il y a un crédit d'impôt s'appliquant aux biens corporels servant à la R-D. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1999, le taux de ce crédit non imposable est de 1 pour cent. Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés s'élève à 41,175 pour cent ( $35,0 + (9,0(1-35,0))$ ).

*Ohio* : Il n'y a aucun stimulant fiscal propre à la R-D. On y accorde un crédit connexe, le «second credit» (qui remplace le «first credit» de 20 pour cent), pour les achats de nouvelle machinerie et de nouvel équipement de fabrication. Le crédit varie de 7,5 pour cent à 13,5 pour cent. On ne peut toutefois demander annuellement qu'un septième de ce crédit non imposable. Nous avons adopté un taux général de 7,5 pour cent même si la valeur annuelle du crédit est de 1,07 pour cent. Le «second credit» est en vigueur jusqu'au 31 décembre 2000. Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 40,525 pour cent ( $35,0 + (8,5(1-35,0))$ ).

*Minnesota* : On y accorde un crédit d'impôt à la R-D supplémentaire de 5 pour cent. Le crédit est en conformité avec les règles régissant le crédit d'impôt fédéral à la R-D supplémentaire (paragraphe 41b) de l'IRC). Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 41,37 pour cent ( $35,0 + (9,8(1-35,0))$ ).

*Oregon* : On y offre, comme en Caroline du Nord et au Minnesota, un crédit d'impôt à la R-D supplémentaire de 5 pour cent. Le crédit est en conformité avec les règles régissant le crédit d'impôt fédéral à la R-D supplémentaire (paragraphe 41b) de l'IRC). Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés s'élève à 39,29 pour cent ( $35,0 + (6,6(1-35,0))$ ).

*Colorado* : Les contribuables qui ont engagé des dépenses de R-D dans une entreprise ont droit à un crédit correspondant à 3 pour cent de leurs frais courants annuels qui excèdent la moyenne de leurs frais au cours des deux exercices précédents. Le crédit d'impôt s'applique à l'ensemble des frais courants en R-D et des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement. Il s'agit d'un crédit non imposable par

l'État qui n'est pas en conformité avec le paragraphe 41b) de l'IRC. Le taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés est de 38,25 pour cent (35,0 +(5,0(1-35,0))).

**Formule de l'indice B**

$$B_{cal} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,9 c_f(1-5)(1- t_f) - 0,9c_1(1-0,5)(1-t) - 0,05c_2(1-t_f))/(1 - t)$$

$$B_{cal} = (1 - 0,9z_1t - 0,05t(z_2 + z_3) - 0,9 c_f(1-5)(1- t_f) - 0,9c_1(1-0,5)(1-t))/(1 - t)$$

où : t = taux d'imposition fédéral et étatique combiné sur le revenu des sociétés (Californie = 0,4075; Caroline du Nord = 0,4055)

t<sub>f</sub> = taux d'imposition fédéral sur le revenu des sociétés (= 0,35)

z<sub>1</sub> = 1; z<sub>2</sub> = 0,85; z<sub>3</sub> = 0,263

c<sub>f</sub> = crédit d'impôt fédéral à la R-D (= 0,20)

c<sub>1</sub> = crédit d'impôt étatique à la R-D (Californie = 0,11; Caroline du Nord = 0,05)

c<sub>2</sub> = crédit d'impôt de la Californie pour la machinerie et l'équipement (= 0,06)

0,90 = proportion des frais courants en R-D

0,05 = proportion des dépenses en R-D à l'égard de la machinerie et de l'équipement, et des bâtiments, respectivement

À noter : Les autres États dont il est question dans la présente étude emploient les formules ci-dessus. Dans la formule, on établit à zéro la valeur d'un incitatif donné non disponible à l'échelon étatique.



## **Pour commander des publications cataloguées**

On peut se procurer la présente publication et les autres publications auprès des agents autorisés régionaux des librairies de quartier et des bureaux régionaux de Statistique Canada. On peut aussi les commander par la poste en s'adressant à:

Statistique Canada  
Division de la diffusion  
Gestion de la circulation  
120, avenue Parkdale  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

Téléphone: 1(613)951-7277  
Commandes (sans frais partout au Canada): 1-800-700-1033  
Numéro du télécopieur: 1-(613)-951-1584 ou 1-800-889-9734  
Toronto : Carte de crédit seulement (416)973-8018  
Internet: order@statcan.ca

## **PUBLICATIONS AU CATALOGUE**

### **Publications statistiques**

88-202-XPB Recherche et développement industriels, Perspective 1998 (avec des estimations provisoires pour 1997 et des dépenses réelles pour 1996)

88-204-XIB Activités scientifiques fédérales, 1998-1999<sup>e</sup> (annuel)

88-001-XIB Statistiques des sciences (mensuel)

Volume 22

No. 1 Les organismes provinciaux de recherche, 1996

No. 2 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 1998-1999

No. 3 Personnel de l'administration fédérale affecté aux activités scientifiques et technologiques (S-T), 1989-1990 à 1998-1999<sup>e</sup>

No. 4 Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 1997-1998

No. 5 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1987 à 1998<sup>e</sup> et dans les provinces, 1987 à 1996

No. 6 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 1996-1997

- No. 7 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1996-1997
- No. 8 Dépenses au titre de la recherche et du développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 1997

### Volume 23

- No. 1 Les organismes provinciaux de recherche, 1997
- No. 2 Activités scientifiques et technologiques (S-T) des administrations provinciales, 1990-1991 à 1998-1999<sup>e</sup>
- No. 3 Recherche et développement industriels de 1994 à 1998
- No. 4 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1970 à 1998<sup>e</sup>
- No. 5 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 1999-2000<sup>e</sup>
- No. 6 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1988 à 1999<sup>e</sup> et dans les provinces, 1988 à 1997
- No. 7 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1997-1998
- No. 8 Dépenses au titre de la recherche et du développement (R-D) des organismes privés sans but lucratif (OSBL), 1998

## **DOCUMENTS DE TRAVAIL – 1998**

Ces documents de travail sont disponibles à la Section des enquêtes des sciences et de l'innovation.

Veillez contacter:

Section des enquêtes des sciences et de l'innovation  
Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique  
Statistique Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6  
Internet: [http://www.statcan.ca/english/research/scilist\\_f.htm](http://www.statcan.ca/english/research/scilist_f.htm)  
Tél: (613) 951-6309

- ST-98-01 Un compendium de statistiques sur les sciences et la technologie, Février 1998
- ST-98-02 Exportations et emploi connexe dans les industries canadiennes, Février 1998
- ST-98-03 Création d'emplois, suppression d'emplois et redistribution des emplois dans l'économie canadienne, Février 1998

- ST-98-04 Une analyse dynamique des flux de diplômés en sciences et technologie sur le marché du travail au Canada, Février 1998
- ST-98-05 Utilisation des biotechnologies par l'industrie canadienne – 1996, Mars 1998
- ST-98-06 Survol des indicateurs statistiques de l'innovation dans les régions du Canada : Comparaisons des provinces, Mars 1998
- ST-98-07 Paiements de l'administration fédérale dans les industries, 1992-1993, 1994-1995, 1995-1996, Septembre 1998
- ST-98-08 L'analyse bibliométrique de la recherche scientifique et technologique : Guide méthodologique d'utilisation et d'interprétation, Septembre 1998
- ST-98-09 Dépenses et personnel de l'administration fédérale au titre des activités en sciences naturelles et sociales, 1989-1990 à 1998-1999<sup>e</sup>, Septembre 1998
- ST-98-10 Les flux de connaissances au Canada tels que mesurés par la bibliométrie, Octobre 1998
- ST-98-11 Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1987 à 1998<sup>e</sup> et selon la province, 1987 à 1996, Octobre 1998
- ST-98-12 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1996-1997, Novembre 1998

## **DOCUMENTS DE TRAVAIL – 1999**

- ST-99-01 Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1998, Février 1999
- ST-99-02 Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1988-1989 à 1996-1997, Juin 1999
- ST-99-03 Analyse du déploiement des travailleurs du domaine de la science et de la technologie dans l'économie canadienne, Juin 1999
- ST-99-04 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1970 à 1998<sup>e</sup>, Juillet 1999
- ST-99-05 Adoption de la technologie dans le secteur de la fabrication au Canada, 1998, Août 1999
- ST-99-06 Une vérification de la réalité pour définir le commerce électronique, 1999, Août 1999
- ST-99-07 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales, 1990-1991 à 1998-1999<sup>e</sup>, Août 1999
- ST-99-08 Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD),

Canada, 1988 à 1999° et selon la province, 1988 à 1997, Novembre 1999

ST-99-09 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 1997-98, Novembre 1999

## **DOCUMENTS DE RECHERCHE – 1996-1999**

- No. 1 L'État des indicateurs scientifiques et technologiques dans les pays de l'OCDE, par Benoît Godin, août 1996
- No. 2 Le savoir en tant que pouvoir d'action, par Nico Stehr, juin 1996
- No. 3 Coupler la condition des travailleurs à l'évolution des pratiques de l'employeur : l'Enquête expérimentale sur le milieu de travail et les employés, par Garnett Picot et Ted Wannell, juin 1996
- No. 4 Peut-on mesurer les coûts et les avantages de la recherche en santé? par M.B. Wilk, février 1997
- No. 5 La technologie et la croissance économique : Survol de la littérature, par Petr Hanel et Jorge Niosi, avril 1998
- No. 6 Diffusion des biotechnologies au Canada, par Anthony Arundel, février 1999
- No. 7 Les obstacles à l'innovation dans les industries de services au Canada, par Pierre Mohnen et Julio Rosa, novembre 1999