



Document de consultation du groupe d'experts

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 – LA RAISON D’ÊTRE D’UN EXAMEN	1
Contexte	1
Le mandat du groupe d’experts.....	3
La démarche du groupe d’experts	4
SECTION 2 – POLITIQUE PUBLIQUE ET INNOVATION DANS LES ENTREPRISES	5
La raison d’être du soutien public de la R-D dans les entreprises.....	5
L’innovation dans les entreprises	5
Facteurs influençant les stratégies d’innovation des entreprises	6
Intrants pour l’innovation dans les entreprises.....	7
Questions pour la consultation.....	14
SECTION 3 – RÔLE ET PROGRAMMES FÉDÉRAUX	15
Le rôle du gouvernement.....	15
L’objet de notre examen	15
Équilibre entre les programmes	17
Exécution des programmes.....	17
Questions pour la consultation.....	18
SECTION 4 – CONCLUSION	20
Communiquer vos points de vue	20
ANNEXE 1 – LISTE DES SIGLES	21
ANNEXE 2 – LISTE ILLUSTRATIVE DES PROGRAMMES DE R-D FÉDÉRAUX	22
ANNEXE 3 – NOTES	25

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de cette publication, s’adresser aux :

Éditions et Services de dépôt
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0S5
Téléphone (sans frais) : 1-800-635-7943 (au Canada et aux États-Unis)
Téléphone (appels locaux) : 613-941-5995
ATS : 1-800-465-7735
Télécopieur (sans frais) : 1-800-565-7757 (au Canada et aux États-Unis)
Télécopieur (envois locaux) : 613-954-5779
Courriel : publications@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Site Web : www.publications.gc.ca

Cette publication est également disponible sur Internet à l’adresse suivante : www.rdreview-examenrd.ca.

N° de catalogue : lu64-39/2011
ISBN 978-1-100-52791-8
60865

LA RAISON D'ÊTRE D'UN EXAMEN

L'innovation en entreprise est un aspect vital pour maintenir le niveau de vie élevé de la population canadienne et de donner au Canada des atouts qui lui assureront un avantage sur les marchés mondiaux. Le gouvernement du Canada joue un rôle important dans l'instauration d'un climat économique qui encourage l'innovation dans les entreprises, notamment en fournissant une aide financière considérable par l'intermédiaire de stimulants fiscaux et de programmes de soutien direct visant à favoriser les travaux de recherche et développement (R-D) des entreprises. Malgré l'important soutien du gouvernement fédéral, le Canada continue d'accuser un retard par rapport à d'autres pays en ce qui a trait aux dépenses de R-D des entreprises (voir la Figure 1); on estime qu'il s'agit de l'un des facteurs majeurs contribuant à la faible croissance de la productivité du pays. Prenant acte de cette situation, le budget de 2010 a annoncé un examen approfondi du soutien du gouvernement fédéral à la R-D pour optimiser sa contribution à l'innovation et aux possibilités économiques offertes aux entreprises.

Ce document, en situant le contexte et en formulant des questions précises à des fins de consultation, veut appuyer les consultations publiques entreprises par le Groupe d'experts sur la R-D. Le groupe d'experts a lancé, par l'entremise de son site Web, un appel de mémoires à l'intention de toutes les parties intéressées (www.rdreview-examenrd.ca). La date limite pour la présentation des mémoires est le 18 février 2011.

FIGURE 1: Dépenses intérieures de R-D du secteur des entreprises (DIRDE), 2008¹

	PIB (en milliards de dollars américains, PPA actuelle)	DIRDE (en milliards de dollars américains, PPA actuelle)	Intensité des DIRDE (DIRDE en % du PIB)
Canada	1 300,2	13,0	1,00 %
É.-U.	14 369,4	289,1	2,01 %
OCDE	40 145,9	653,1	1,63 %
G7	29 112,3	535,2	1,84 %

Contexte

Les Canadiens jouissent d'un niveau de vie enviable, mais pour assurer notre prospérité, il faudra maintenir notre compétitivité économique dans un contexte mondial de plus en plus exigeant. L'assouplissement des barrières commerciales, les progrès considérables des télécommunications, et l'amélioration des réseaux de transport et de l'infrastructure ont créé des marchés mondiaux pour les travailleurs qualifiés, les idées, les investissements et les

matériaux; cette situation avive la concurrence et oblige les entreprises à élaborer de nouvelles stratégies pour survivre et prospérer. Les sociétés réorganisent leur production au-delà des frontières nationales pour créer des chaînes de valeur mondiales en tirant tout le parti possible des possibilités de percer sur de nouveaux marchés en croissance. Les économies émergentes — notamment le Brésil, la Chine, l'Inde et la Russie — mettent à profit leur main-d'œuvre, leurs ressources et leur créativité pour défier les chefs de file économiques traditionnels.

Parallèlement à cette évolution, les progrès considérables accomplis dans des domaines tels que les matériaux avancés, la santé, les sciences de l'environnement et les technologies de l'information et des communications (TIC) créent des débouchés des plus intéressants pour les applications innovatrices.

L'aptitude du Canada à prospérer dans ce contexte riche en possibilités et en défis repose sur sa capacité d'accroître la productivité et l'innovation dans les entreprises — « des façons nouvelles ou meilleures de faire des choses ayant de la valeur² ».

Toutefois, certaines données laissent entendre que le Canada est mal placé pour devenir un chef de file en matière d'innovation. Des analyses en profondeur du faible rendement économique du Canada en matière d'innovation par les entreprises et de croissance de la productivité indiquent que l'intensité des DIRDE canadiennes — un indicateur clé de l'activité en matière d'innovation — accuse beaucoup de retard par rapport à celle de pays comparables³.

L'intensité relativement faible des DIRDE au sein de l'économie canadienne influence à son tour le taux de croissance de la productivité au Canada. Témoignant d'un problème de longue date, le taux de croissance annuel de la productivité de la main-d'œuvre a affiché une moyenne de 0,6 p. 100 pour la période 2000-2009, soit moins de la moitié du 1,5 p. 100 atteint par les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)⁴. De plus, la productivité relative de la main-d'œuvre dans le secteur des entreprises au Canada, qui atteignait environ 93 p. 100 de celle des États-Unis (É.-U.) en 1984, avait chuté à 71 p. 100 en 2009 — un quart de siècle de déclin relatif que ne sauraient expliquer des facteurs temporaires ou ponctuels⁵.

Définir la R-D

C'est dans le *Manuel de Frascati* (2002) que l'OCDE présente la définition de la R-D, qu'on dit englober trois activités : « La **recherche fondamentale** consiste en des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière. La **recherche appliquée** consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé. Le **développement expérimental** consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà » (page 34).

Des observateurs ont indiqué que ces définitions de la R-D devraient être mises à jour pour intégrer la nature changeante de l'économie canadienne dans le contexte de la montée de la « nouvelle économie », du passage de la fabrication aux services, et de l'activité dans le secteur des ressources et de l'énergie. Voir l'encadré à la page 5 pour la définition que donne l'OCDE de l'innovation.

Par ailleurs, comme le signale le budget de 2010 :

Le gouvernement du Canada accorde une aide substantielle à la recherche-développement (R-D) dans le secteur de l'éducation, le secteur privé et celui des organismes à but non lucratif, qui est estimée à plus de 7 milliards de dollars en 2009. Cela inclut une aide directe d'environ 4 milliards [de dollars] aux travaux de chercheurs dans ces trois secteurs et d'autres personnes engagées dans la recherche [...] De plus, le Programme d'encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE) du Canada, qui est le plus important programme fédéral de soutien à la R-D en entreprise au Canada, a fourni une aide fiscale de plus de 3 milliards de dollars en 2009⁶.

Pour veiller à ce que le financement du gouvernement fédéral procure le rendement maximum aux Canadiens, le gouvernement s'engageait, dans le budget de 2010, à procéder à un examen du soutien fédéral de la R-D en vue d'améliorer sa contribution à l'innovation et aux possibilités économiques offertes aux entreprises.

Le mandat du groupe d'experts

Le 14 octobre 2010, le gouvernement du Canada, fidèle à l'engagement pris dans le budget de 2010, a formé un groupe d'experts indépendants chargé d'examiner le soutien fédéral de la R-D. Faisant fond sur les travaux fondamentaux du Conseil des académies canadiennes (CAC) et du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation (CSTI), il a chargé le groupe de procéder à une évaluation de programmes clés faisant partie du portefeuille gouvernemental d'initiatives visant à soutenir la R-D. Plus particulièrement, le groupe d'experts a pour mandat d'examiner trois types d'initiatives fédérales en matière de R-D :

- Les programmes de crédits d'impôt, comme le Programme de la recherche scientifique et du développement expérimental (RS&DE).
- Les programmes qui offrent un soutien à la R-D innovatrice effectuée dans les entreprises, au moyen : 1) d'un appui de nature générale (p. ex., le Programme d'aide à la recherche industrielle); 2) d'un appui sectoriel (p. ex., l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense); ou 3) d'un appui régional (p. ex., le Fonds d'innovation de l'Atlantique).
- Les programmes qui appuient la R-D commerciale par l'intermédiaire des conseils subventionnaires fédéraux et d'autres ministères et organismes, y compris la recherche fondamentale menée dans les universités et les collèges qui favorise le soutien de la R-D commerciale (p. ex., les Centres d'excellence en commercialisation et en recherche).

Le groupe d'experts pourra aussi se pencher sur d'autres initiatives fédérales qui relèvent du mandat de l'examen. Toutefois, l'examen ne portera pas sur la recherche menée par des laboratoires fédéraux pour remplir leurs mandats de réglementation, ni sur la recherche fondamentale menée dans des établissements d'enseignement supérieur et qui ne vise pas à favoriser l'appui à la R-D commerciale.

Trois questions fondamentales

On a demandé au groupe d'experts de donner son avis en réponse aux trois questions suivantes :

- Quelles sont les initiatives fédérales les plus efficaces pour accroître la R-D dans les entreprises et faciliter les partenariats de R-D pertinents sur le plan commercial?
- La composition et la conception actuelles des stimulants fiscaux, du soutien direct à la R-D dans les entreprises et de la R-D à but commercial sont-elles appropriées?
- Quelles lacunes, le cas échéant, sont évidentes dans l'éventail actuel de programmes, et que pourrait-on faire pour les combler?

De plus, le mandat du groupe d'experts précise que ses recommandations ne doivent pas engendrer une augmentation ou une diminution du niveau global de financement nécessaire pour les initiatives fédérales en matière de R-D.

Examen des initiatives fédérales

Conformément à son mandat, le groupe d'experts pourrait se pencher sur tous les programmes fédéraux qui ont des répercussions sur la R-D dans les entreprises ou la R-D à but commercial. À cette fin, le groupe d'experts pourrait procéder à des examens en profondeur de certains programmes particuliers, y compris sur la façon dont ils s'inscrivent dans le contexte élargi de l'innovation (il en sera question à la section 2). En effectuant ce travail, le groupe d'experts tiendra compte de l'importante contribution des provinces et des territoires à la recherche et à l'innovation.

La démarche du groupe d'experts

Afin de formuler ses recommandations à l'intention du gouvernement d'ici octobre 2011, le groupe d'experts entend réaliser les activités suivantes :

- un examen des rapports antérieurs ayant trait au mandat du groupe d'experts;
- des travaux de recherche ciblés, s'il y a lieu;
- une évaluation d'initiatives fédérales particulières qui appuient la R-D dans les entreprises et la R-D à but commercial;
- des consultations auprès des intervenants, notamment en sollicitant leurs points de vue au moyen d'outils tels qu'un éventuel sondage sur le Web.

Pour de plus amples renseignements sur les sujets abordés dans la section 1, veuillez vous reporter aux documents de référence qui seront affichés périodiquement dans le site du groupe d'experts à compter de janvier 2011 (www.rdreview-examenrd.ca).

POLITIQUE PUBLIQUE ET INNOVATION DANS LES ENTREPRISES

La raison d'être du soutien public de la R-D dans les entreprises

On a justifié le soutien public de la R-D dans les entreprises en invoquant le fait que les avantages de telles activités se font souvent sentir au-delà des entreprises individuelles et qu'ils ont des incidences favorables sur l'ensemble de l'économie.

Cette justification s'impose surtout lorsque l'activité n'est pas susceptible de procurer des bénéfices immédiats ou d'autres bénéfices uniquement pour l'entreprise qui effectue la R-D, mais promet potentiellement de procurer des bénéfices à plus long terme à l'ensemble de la société. Ainsi, l'intervention de l'État se justifie particulièrement dans le cas des activités de recherche fondamentale. Elle se justifie de moins en moins à mesure que les activités de recherche franchissent les diverses étapes menant à la commercialisation — c'est-à-dire la recherche fondamentale, la recherche appliquée, le développement expérimental et la commercialisation. Plus ces activités successives progressent, plus l'entreprise qui effectue les travaux est susceptible d'en retirer des bénéfices et moins il y a de chances de retombées pour l'ensemble de l'économie.

L'innovation dans les entreprises

Pour examiner l'efficacité de l'appui fédéral aux activités de R-D dans les entreprises, il faut comprendre le contexte général dans lequel s'inscrit l'innovation en entreprise. À cet égard, le modèle du CAC concernant la stratégie relative à l'entreprise et à l'innovation est très utile⁷. La Figure 2 ci-dessous est une version modifiée du modèle. Elle montre qu'une gamme de facteurs influencent la décision d'une société d'adopter ou non l'innovation comme stratégie concurrentielle — un choix qui l'incite à trouver des intrants en appui à son activité d'innovation.

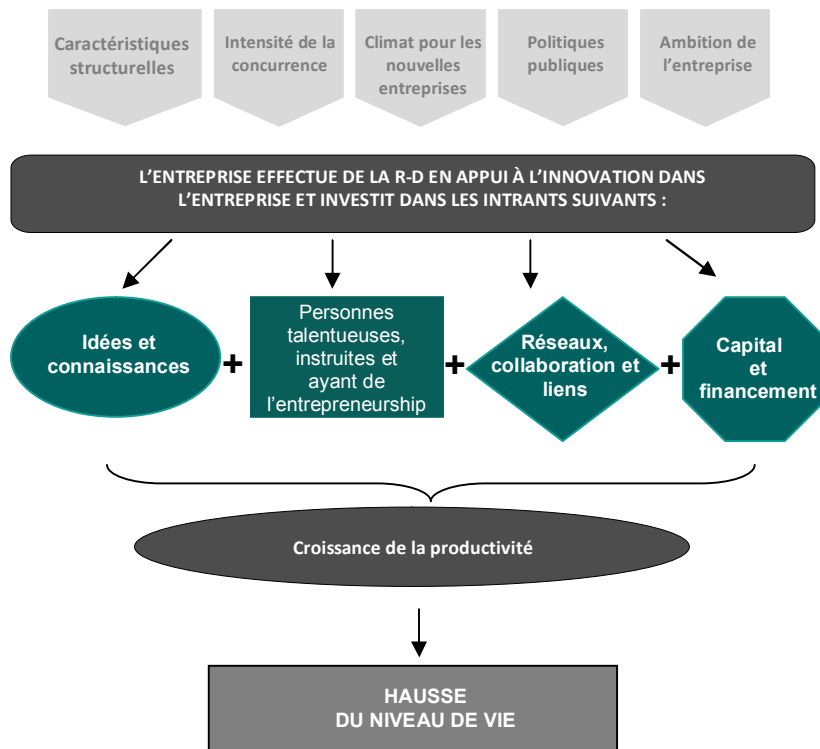
Définir l'innovation

Le *Manuel d'Oslo* (2005) est la source de la définition que donne l'OCDE de l'innovation : « la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures » (page 54).

FIGURE 2 : Innovation dans les entreprises

Ces facteurs influencent le choix de l'innovation en tant que stratégie de concurrence de l'entreprise.

Le soutien fédéral à la R-D dans les entreprises les aide à développer ces intrants ou à y avoir accès; ces intrants sont ensuite utilisés dans leurs activités d'innovation.



Facteurs influençant les stratégies d'innovation des entreprises

Le CAC présente cinq facteurs principaux qui influent sur la décision d'une entreprise de faire appel à l'innovation pour être plus concurrentielle — des facteurs dont l'importance relative varie d'un secteur à l'autre et en fonction de la situation particulière de chaque entreprise. Comme le montre l'illustration ci-dessus, ces facteurs sont les suivants :

- **Caractéristiques structurelles.** Par exemple, l'entreprise est-elle dans un secteur traditionnellement axé sur l'innovation, ou fournit-elle un service ou un produit plus courant? L'entreprise est-elle une filiale d'une entreprise étrangère qui effectue la plupart de la R-D à l'étranger?
- **Intensité de la concurrence.** Par exemple, l'entreprise doit-elle innover sans cesse pour survivre parce qu'elle offre un produit ou un service qui dépend de l'évolution des goûts de la clientèle? L'entreprise exerce-t-elle des activités sur un marché étranger, où la concurrence mondiale risque d'être vive? L'entreprise fait-elle face à une concurrence étrangère au Canada?

- **Climat pour les nouvelles entreprises.** Par exemple, l'entreprise fait-elle partie d'une grappe d'innovation où l'on trouve facilement du capital de risque sophistiqué, des connaissances à la fine pointe, des diplômés hautement qualifiés et des entreprises possédant une expertise complémentaire et des caractéristiques synergiques?
- **Politiques publiques.** Par exemple, est-ce que les cadres et les politiques juridiques et réglementaires — comme dans des domaines tels que la concurrence, la fiscalité des entreprises, les faillites et la propriété intellectuelle — sont propices à l'innovation au sein des entreprises?
- **Ambition de l'entreprise.** Par exemple, quelle est la « culture organisationnelle » de l'entreprise? A-t-elle une aversion pour le risque? Est-elle portée sur l'expansion?

Bien que cet examen soit axé sur le soutien fédéral de la R-D dans les entreprises et de la R-D à but commercial, ces facteurs aident à expliquer le contexte général de l'innovation; ils peuvent d'ailleurs influencer sur l'efficacité du soutien fédéral de la R-D. En effet, l'investissement d'une entreprise dans la R-D dépendra avant tout de son engagement préalable en faveur d'une stratégie axée sur l'innovation, où les activités de R-D sont un important facteur habilitant — bref, la « demande » de R-D découle de la stratégie de l'entreprise.

Par contre, l'ampleur de la R-D effectuée par une société dépendra aussi de son coût. Par conséquent, si les politiques et les programmes gouvernementaux réduisent le coût de la R-D du côté de l'« offre » pour une entreprise, celle-ci fera probablement plus de R-D qu'elle n'en ferait autrement, causant en toute probabilité de plus importantes retombées pour l'ensemble de l'économie. Il se pourrait même que les incitatifs offerts pour la R-D soient suffisamment intéressants pour pousser une société à modifier sa stratégie commerciale en accordant beaucoup plus de place à l'innovation. Il est peut-être même plus probable que les incitatifs offerts pour la R-D poussent les sociétés axées sur l'innovation à réaménager leurs activités — en augmentant, par exemple, les dépenses reliées à l'innovation — afin de tirer parti des incitatifs.

Intrants pour l'innovation dans les entreprises

Les facteurs ci-dessus, conjugués de diverses façons, produisent des pressions et des possibilités d'innovation. Dès qu'une société choisit d'adopter l'innovation comme stratégie concurrentielle, elle recherche les intrants habilitants : 1) des idées et des connaissances; 2) des personnes talentueuses, instruites et ayant de l'entrepreneurship; 3) des réseaux, des collaborations et des liens; et 4) du capital et du financement. L'appui du gouvernement fédéral à la R-D dans les entreprises prend la forme d'initiatives qui aident les entreprises à développer chacun de ces quatre intrants ou à y avoir accès. À ce titre, il est essentiel de comprendre plus généralement le contexte canadien de chacun des intrants pour examiner le rôle et l'efficacité des initiatives au cœur du présent examen.

Idées et connaissances

Les idées et les connaissances sont des facteurs clés de l'innovation dans les entreprises. Les sociétés peuvent acquérir des idées et des connaissances par l'achat ou la licence de propriété intellectuelle. Elles peuvent aussi produire elles-mêmes des idées et des connaissances par l'entremise de travaux de R-D internes. Le secteur des entreprises au Canada accuse un retard par rapport à des pays comparables en ce qui a trait à l'ampleur des activités de R-D qu'il réalise, compte tenu de la taille de l'économie (tel qu'indiqué à la Figure 1).

Cela dit, l'intensité des DIRDE varie considérablement d'une entreprise, d'une région et d'un secteur industriel à l'autre. En termes absolus, les dépenses de R-D du secteur privé sont effectuées par un nombre relativement faible de grandes entreprises dans un nombre restreint de secteurs. Toutefois, bien que la grande majorité des petites entreprises n'exécutent pas de R-D, celles qui en font ont tendance à y consacrer plus de ressources que les plus grandes, c'est-à-dire qu'elles consacrent à la R-D un pourcentage plus élevé de leurs revenus. Plus précisément, les données préliminaires de Statistique Canada pour 2007 indiquent que les dépenses de R-D des plus grandes entreprises qui exécutent de la R-D (et dont les revenus sont supérieurs à 400 millions de dollars) représentent 1 p. 100 de leurs revenus. Par contre, dans le cas des plus petites sociétés qui exécutent de la R-D (et dont les revenus sont inférieurs à 1 million de dollars), la proportion atteint près de 40 p. 100⁸.

Dans une optique régionale, il y a aussi des variations significatives dans l'intensité des DIRDE : les deux provinces qui affichent la plus forte intensité des DIRDE (l'Ontario et le Québec) représentent environ 80 p. 100 des dépenses de R-D des entreprises canadiennes⁹. En outre, l'intensité des DIRDE varie considérablement d'un secteur industriel à l'autre, 80 p. 100 environ de la R-D étant concentrée dans des secteurs qui représentent environ 25 p. 100 du PIB¹⁰. Certains des secteurs manufacturiers présentant la plus forte intensité des DIRDE comprennent : les machines de comptabilité et d'informatique de bureau; l'équipement de radio, de télévision et de communication; et l'industrie pharmaceutique.

L'écosystème de commercialisation de la R-D

Les inventions ne sont pas considérées comme des « innovations » commerciales tant qu'elles n'arrivent pas à véritablement percer sur un marché. La commercialisation est un processus multiple, complexe et non linéaire qui comporte une ou plusieurs des activités suivantes : la planification opérationnelle, l'identification des besoins de la clientèle, la recherche fondamentale et appliquée, le développement expérimental, l'engagement sur le marché et les études de commercialisation, et le financement.

Les rôles des divers intervenants dans l'écosystème de commercialisation du Canada sont tout aussi complexes. Les laboratoires gouvernementaux réalisent des expériences scientifiques en appui aux mandats de la politique publique et, dans des cas comme celui du Conseil national de recherches du Canada, participent à de la R-D à caractère commercial. Les universités, les collèges communautaires, les cégeps et les collèges polytechniques fournissent des diplômés de grande qualité pour renouveler et enrichir la main-d'œuvre¹⁴. Avec l'appui des conseils subventionnaires fédéraux et d'autres bailleurs de fonds, ces établissements effectuent aussi de la R-D, les universités réalisant une part considérable de la recherche fondamentale (quoique les activités de recherche fondamentale et appliquée soient de plus en plus entremêlées). Quant aux cégeps, aux collèges communautaires et aux collèges polytechniques qui font de la R-D, leurs recherches visent souvent à aider les entreprises à relever des défis sur le plan de la commercialisation, en transformant ces défis en problèmes faisant l'objet des travaux de recherche appliquée des étudiants. Pour ce qui est des activités de R-D dans le secteur privé, la plupart des entreprises effectuent des recherches appliquées visant explicitement les besoins de l'entreprise et particulièrement la commercialisation.

En raison de l'intégration de l'économie du Canada et de celle des États-Unis, l'évolution de l'écart entre le Canada et les États-Unis concernant l'intensité des DIRDE revêt un intérêt particulier (la Figure 3 ci-dessous présente une ventilation par secteur de l'écart pour l'année la plus récente pour laquelle on possède des données comparables). Le CAC a réalisé une analyse sectorielle de l'écart au cours de la période de 16 ans commençant en 1987. L'analyse est arrivée aux conclusions suivantes :

Les facteurs les plus importants de cette tendance ont été (i) la forte réduction de la contribution du secteur manufacturier à l'écart et (ii) la part de plus en plus grande de l'écart occasionnée par les services commerciaux depuis le milieu des années 1990. L'évolution générale de la production et de l'emploi vers le secteur des services se produit plus rapidement aux États-Unis qu'au Canada et le dynamisme innovant dans l'économie américaine se situe de plus en plus dans le secteur des services. La forte tendance à l'investissement dans les TIC aux États-Unis [...] est conforme à cette évolution vers les services¹¹.

L'analyse a aussi pris en considération les effets de deux facteurs clés qui contribuent à l'écart : les variances dans la composition sectorielle des économies canadienne et américaine ainsi que les différences d'intensité de la R-D à l'intérieur d'un même secteur. Elle a conclu que : « le niveau de dépenses en R&D des entreprises dans les *mêmes* secteurs est généralement inférieur au Canada qu'aux États-Unis et explique mieux cet écart [...] que la composition sectorielle de l'économie canadienne – c'est-à-dire le poids plus élevé dans l'économie canadienne des industries axées sur les ressources et des autres sphères d'activité où les dépenses en R&D sont intrinsèquement faibles.¹² ». Bref, comparativement aux États-Unis, on observe une faiblesse généralisée en matière d'intensité des DIRDE dans de nombreux secteurs au Canada.

Dans un rapport à venir portant sur les politiques d'innovation dans les entreprises, l'OCDE indique que plusieurs pays de l'OCDE accordent une importance accrue à l'approvisionnement en vue de stimuler la demande d'innovation en entreprise¹³.

Personnes talentueuses, instruites et ayant de l'entrepreneurship

Un des rôles fondamentaux des universités, des collèges communautaires, des cégeps et des collèges polytechniques du Canada est d'instruire les personnes dont les compétences et les talents sont nécessaires pour appuyer l'innovation dans les entreprises¹⁴. Ce type d'innovation dépend de travailleurs possédant un vaste éventail de compétences créatives, entrepreneuriales, commerciales, administratives, techniques et scientifiques. Ainsi, les entreprises canadiennes ont besoin de personnes ayant des connaissances et de l'expertise dans une gamme de disciplines, allant de la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques (les disciplines STIM) au commerce, à la gestion, aux sciences humaines, aux professions et aux arts.

FIGURE 3 : Répartition par secteur de l'écart entre les É.-U. et le Canada au chapitre de l'intensité des DIRDE, 2003¹⁵

SECTEUR *	Part du secteur dans le PIB des entreprises (en %)		Intensité des DIRDE (en %)		Part de l'écart entre les É.-U. et le Canada
	Canada	É.-U.	Canada	É.-U.	Écart [†]
SECTEUR MANUFACTURIER	25.4	21.4	4.51	8.20	0.611
Véhicules automobiles et pièces	3.3	2.0	2.07	13.31	0.199
Industrie pharmaceutique	0.6	1.1	25.10	21.12	0.081
Aéronefs et vaisseaux spatiaux	0.7	0.7	16.95	28.05	0.070
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	1.4	1.5	2.24	6.68	0.068
Machinerie et matériel n.c.a. [‡]	1.6	1.4	3.86	6.69	0.028
Produits en caoutchouc et en plastique	1.3	0.9	0.43	2.75	0.020
Aliments, boissons et tabac	3.2	2.4	0.62	1.29	0.011
Machines et appareils électriques n.c.a. [‡]	0.4	0.7	5.63	4.25	0.010
Autres produits minéraux non métalliques	0.7	0.7	0.84	1.05	0.001
Cokéfaction, produits pétroliers raffinés et combustibles nucléaires	0.5	0.6	3.59	3.35	0.000
Produits métalliques manufacturés (sauf machines et matériel)	1.8	1.5	1.25	1.29	-0.003
Textiles, cuir et chaussures	0.8	0.6	1.17	0.75	-0.005
Équipement de radio, de télévision et de communication	0.8	1.0	43.68	33.60	-0.008
Machines de comptabilité et d'informatique de bureau	0.1	0.3	55.91	13.93	-0.016
Métaux de base	1.4	0.6	2.54	1.38	-0.028
Pâtes, papier, articles de papier, imprimerie et édition	5.3	3.6	2.45	1.49	-0.075
Autres secteurs manufacturiers [§]	1.3	2.0	4.16	16.10	0.259
SERVICES COMMERCIAUX	52.9	66.2	1.21	1.72	0.496
Vente en gros et vente de détail	17.3	20.1	0.52	1.91	0.294
Autres service commerciaux	14.6	24.1	2.90	2.92	0.279
Intermédiation financière	10.9	12.5	0.36	0.17	-0.018
Transports, entreposage et communications	10.1	9.5	0.86	0.29	-0.059
MINES ET CARRIÈRES	9.5	2.1	0.51	0.08	-0.046
SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE	4.1	3.2	0.43	0.07	-0.015
CONSTRUCTION	8.1	7.2	0.07	0.07	-0.001

* À l'exclusion de l'agriculture, de l'exploitation des forêts naturelles et des services des biens immobiliers.

[†] L'écart est calculé de la façon suivante : la part du secteur dans l'intensité des DIRDE multipliée par la part du secteur dans le PIB des entreprises.

[‡] n.c.a. = non classifié ailleurs.

[§] Secteur regroupant en vrac des sous-secteurs (instruments de précision, par exemple) qui ne sont pas définis dans la base de données de l'OCDE.

Le bilan du Canada à cet égard est mitigé. Le Canada se classe au premier rang des pays de l'OCDE pour ce qui est des taux d'obtention de diplômes collégiaux et il se situe autour de la moyenne de l'OCDE pour ce qui est des taux d'obtention du baccalauréat. Toutefois, il est en deçà de la moyenne de l'OCDE quant aux taux d'obtention de maîtrises et de doctorats¹⁶. Ce phénomène semble relié, en partie, à la faible demande pour les détenteurs de ces diplômes. Comparativement aux États-Unis, dans la plupart des secteurs industriels au Canada, une plus faible proportion des travailleurs possède un diplôme universitaire de cycle supérieur¹⁷. En outre, comparativement aux diplômés du secondaire, l'avantage salariale des titulaires d'un diplôme universitaire de cycle supérieur est plus bas au Canada qu'aux États-Unis¹⁸. Cette situation semble conforme à d'autres études voulant que, en général, les entreprises canadiennes ne soient pas aussi résolues à investir dans le recrutement et la rétention de diplômés canadiens de grand talent en vue de mettre en œuvre des stratégies axées sur l'innovation.

Une autre dimension vitale de l'innovation dans les entreprises est l'existence d'une solide base de compétences en entrepreneuriat et en commerce. Certaines données permettent de croire que le Canada fait face à des défis à cet égard. Par exemple, comme le fait remarquer le rapport *L'état des lieux* du CSTI : « Le Canada décerne beaucoup moins de diplômes en commerce (1^{er} et 2^e cycles) que les États-Unis. De façon générale, les gestionnaires canadiens ont fait des études moins poussées que leurs homologues américains, et les PDG de nos plus grandes entreprises sont relativement moins nombreux à avoir un diplôme de deuxième cycle¹⁹. »

Réseaux, collaborations et liens

La collaboration entre les entreprises, les gouvernements et le secteur de l'enseignement supérieur peut favoriser l'introduction fructueuse de nouveaux produits et procédés. Les entreprises forgent des partenariats stratégiques pour se brancher sur les réseaux mondiaux du savoir, partager les résultats des recherches et les risques en matière de R-D, mettre en commun le personnel compétent, commercialiser des inventions et faciliter l'accès à de nouveaux marchés. C'est donc dire que les infrastructures sociale et physique qui mettent en rapport des collaborateurs et des réseaux — et, à une plus grande échelle, des grappes industrielles — sont importantes pour l'innovation et la commercialisation.

Une collaboration efficace entre l'entreprise et l'enseignement supérieur dépend de l'établissement de liens entre, d'une part, la pression de l'offre de recherches et de découvertes et, d'autre part, l'attraction du marché provenant des entreprises qui cherchent à mettre à profit leurs possibilités commerciales. Dans son survol de la collaboration entre les secteurs public et privé, le CSTI explique ce qui suit :

Bien que le tableau général soit inégal, la prépondérance des résultats permet de penser que beaucoup d'universités canadiennes sont des établissements scientifiques de premier ordre. Toutefois, dans une économie du savoir, on ne pense pas qu'il soit suffisant que les universités d'un pays produisent de la recherche scientifique de pointe de manière isolée. De plus en plus d'études portent à croire que l'établissement de liens véritables entre les trois principaux secteurs de financement et de réalisation de l'innovation [entreprise, enseignement postsecondaire et gouvernement] contribue de manière significative au succès d'un système national d'innovation, surtout comme mécanisme de transfert des S-T dans la sphère commerciale²⁰.

Le Canada se situe au-delà de la moyenne de l'OCDE quant au pourcentage des dépenses de R-D du secteur de l'enseignement supérieur financées par les entreprises; il s'agit de l'un des indicateurs positifs de l'état du partenariat entre le public et le privé au pays²¹. Cela suggère que les établissements de l'enseignement supérieur constituent une importante ressource pour l'innovation par les entreprises dans certaines activités et certains secteurs. Par contre, le CSTI souligne que « l'OCDE place le Canada vers la fin de son classement des pays d'après la proportion des entreprises collaborant avec les universités pour la R-D²². »

Bien que la commercialisation soit une dimension clé de la collaboration, des réseaux et des liens entre les secteurs public et privé, il faut signaler que de tels partenariats procurent de nombreux autres bénéfices, notamment : des communications et une consultation scientifiques ouvertes; l'accès de l'industrie à de l'équipement, des installations et du personnel spécialisés (y compris, particulièrement, d'éventuels employés); et l'effet de stimulation procuré par les nouvelles questions et orientations de recherche suscitées par les problèmes auxquels se heurtent des entreprises innovatrices.

Capital et financement

Les entreprises innovatrices en démarrage ne peuvent devenir des entreprises durables que si elles ont accès au capital de risque qui leur permettra de faire le pont entre leurs idées novatrices et la viabilité commerciale. Le capital de risque peut provenir des revenus internes de l'entreprise ou de sources de capital externes. En ce qui a trait aux sources externes, le capital peut se présenter sous les formes suivantes :

- **Capital de démarrage.** Au cours des premières étapes du développement d'une entreprise, ou des étapes de démarrage, les entrepreneurs doivent financer des activités telles que la validation du concept et le développement du produit. Pour ce faire, ils dépendent souvent d'investissements informels faits par la famille, des amis ou des « anges » — ces derniers, qui n'ont pas de rapport avec l'entreprise, sont habituellement des personnes fortunées connaissant le secteur d'affaires et les technologies pertinentes.
- **Capital de risque (CR).** Au cours de l'étape de validation commerciale, après le démarrage, les entrepreneurs dépendent du capital de risque, qui provient habituellement de fonds qui sont gérés par des professionnels et qui regroupent les ressources de plusieurs investisseurs. De concert avec le capital de démarrage, le capital de risque est essentiel à la survie et à la croissance d'entreprises en démarrage, qui n'ont habituellement pas accès au financement institutionnel traditionnel, compte tenu que leurs projets sont difficiles à évaluer pour des non-spécialistes, qu'ils comportent de plus grands risques que les autres classes d'investissement et qu'ils exigent de longs délais avant d'en arriver à l'étape de la commercialisation.
- **Appui des institutions traditionnelles.** Lorsqu'une entreprise franchit les premières étapes de la commercialisation et cherche à prendre rapidement de l'expansion pour passer de l'étape de la petite entreprise à celles de la moyenne ou de la grande entreprise, il lui faut disposer de capitaux plus abondants. Dans la plupart des économies, ce rôle revient aux marchés publics. Toutefois, certaines institutions — c'est-à-dire le capital privé, les régimes de retraite et les banques — peuvent cibler ce créneau et fournir le capital de risque à l'étape de l'expansion.

Sans une présence active au Canada de sources suffisantes de capital — y compris les connaissances, l'expérience et le mentorat des investisseurs qui l'accompagnent et qui sont d'une importance critique — on risque que les avantages commerciaux procurés par les innovations qui prennent naissance au Canada soient exploités par des entreprises d'autres pays ayant accès à davantage de capitaux.

Dans son analyse du capital de risque au Canada, le CAC conclut que « le peu de données dont on dispose sur les sources "informelles" d'investissement au Canada semble indiquer que ces sources sont beaucoup moins vastes, toutes proportions gardées, que les sources comparables aux États-Unis²³. » Il note que ceci a des répercussions bien au-delà des enjeux liés à la disponibilité du financement, car les investisseurs sont une source irremplaçable de conseils, de mentorat et d'expertise.

Pour ce qui est des entreprises de capital de risque, l'analyse du CAC relève aussi divers défis auxquels fait face le Canada. Par exemple, il met en relief les taux de rendement plus faibles des fonds de capital de risque canadiens par rapport aux fonds américains. Le CAC conclut que « la faiblesse relative des performances de l'industrie du CR au Canada est liée au fait que cette industrie est relativement jeune et qu'elle n'a pas encore acquis suffisamment d'expérience pour pouvoir sélectionner et conseiller les meilleurs candidats potentiels pour les investissements en CR²⁴ ».

Les dépenses d'immobilisation au titre de la machinerie et de l'équipement peuvent aussi stimuler l'innovation au sein des entreprises, car elles intègrent les plus récentes idées, technologies et innovations développées par des tiers. Dans son plus récent rapport sur le Canada, l'« Institute for Competitiveness & Prosperity » montre que le secteur commercial du Canada a depuis longtemps accusé un retard par rapport à celui des États-Unis en matière d'investissements par travailleur dans la machinerie TIC, l'équipement TIC et le logiciel. En 2009, l'écart entre le Canada et les États-Unis à cet égard était d'environ 1 500 \$ (ou près de 40 p. 100) par travailleur. L'institut indique que deux principaux facteurs ont, dans le passé, fait hésiter les entreprises à accroître les investissements dans la technologie : les taux d'imposition relativement élevés sur les investissements en capitaux et le manque d'intensité de la concurrence. Par contre, l'institut souligne qu'il a eu des progrès importants relatifs aux taux d'imposition²⁵. En ce qui a trait à l'intensité de la concurrence au Canada, il se peut qu'elle soit affaiblie par la taille relativement petite des marchés canadiens ainsi que les variances d'un secteur à l'autre quant au degré d'ouverture à la concurrence internationale²⁶.

Pour de plus amples renseignements sur les sujets abordés dans la section 2, veuillez vous reporter aux documents de référence qui seront affichés périodiquement dans le site du groupe d'experts à compter de janvier 2011 (www.rdreview-examenrd.ca)²⁷.

Questions pour la consultation

1. En plus de l'activité de R-D définie par l'OCDE, le gouvernement devrait-il financer d'autres activités des entreprises ayant trait à la commercialisation de la R-D? Le cas échéant, lesquelles et pourquoi?
2. La Figure 2 ci-dessus, le modèle d'innovation dans les entreprises, saisit-elle les principaux facteurs structurels et les facteurs d'innovation? Sinon, que manque-t-il?
3. En ce qui a trait au capital, y a-t-il une offre suffisante de capital de risque à l'intention des entreprises canadiennes à chaque étape de leur croissance (démarrage, petite, moyenne, grande)? Sinon, pourquoi? Lorsque le rendement sur l'investissement est faible, quelles en sont les raisons et quelles pourraient être les solutions?
4. En ce qui a trait aux idées et aux connaissances, croyez-vous important que les entreprises canadiennes effectuent leur propre R-D et, le cas échéant, quels sont à votre avis les principaux facteurs qui ont limité les activités de R-D dans les entreprises au Canada?
5. En ce qui a trait aux réseaux, aux collaborations et aux liens, quelles sont les principales entraves à la création de partenariats fructueux entre des entreprises et des universités, ou entre des entreprises et des collèges communautaires ou cégeps? Le système d'enseignement postsecondaire possède-t-il les capacités, les approches et les politiques nécessaires pour créer des partenariats efficaces avec l'entreprise?
6. En ce qui a trait à la création d'une demande d'innovation dans les entreprises, quel rôle, le cas échéant, croyez-vous que le gouvernement devrait jouer en devenant un « premier client » des investissements dans la R-D au Canada?
7. En ce qui a trait au talent, le Canada produit-il un nombre suffisant de diplômés possédant les compétences nécessaires pour stimuler l'innovation au sein des entreprises et la croissance de la productivité? Sinon, quels changements faudrait-il apporter? Là où la demande de compétences supérieures est faible, quelles en sont les raisons et quels changements, le cas échéant, sont nécessaires?
8. Votre entreprise emploie-t-elle des étudiants actuellement inscrits dans des cégeps, des collèges communautaires, des collèges polytechniques et des universités; le cas échéant, comment s'y prend-elle? Quelles mesures le gouvernement pourrait-il mettre en place pour améliorer la capacité des entreprises de travailler avec les étudiants dans ces établissements et de les recruter une fois qu'ils auront obtenu leur diplôme?

RÔLE ET PROGRAMMES FÉDÉRAUX

Le rôle du gouvernement

Tel que mentionné, un des principaux rôles que peut jouer le gouvernement pour favoriser l'innovation est la mise en place, sur les marchés, de cadres stratégiques et réglementaires qui structurent le climat de concurrence et d'investissement dans le secteur privé. Un autre rôle clé — sur lequel porte cet examen — est d'offrir un soutien approprié de la R-D dans les entreprises et de la R-D à but commercial, soit par l'entremise de mesures fiscales indirectes, d'une assistance directe aux entreprises ou du financement d'organismes du secteur public ou à but non lucratif menant des recherches pertinentes pour le secteur privé. Un tel appui peut être axé sur des industries, des activités, des intrants ou des acteurs particuliers qui peuvent être considérés comme des domaines où nous avons des forces et des possibilités, ou sur les « maillons faibles » du système d'innovation qu'il y aurait lieu de renforcer.

Les gouvernements doivent tenir compte du fait qu'ils prennent, dans le cadre d'accords commerciaux, des engagements pouvant restreindre l'octroi de subventions aux entreprises. Tout de même, les gouvernements peuvent appuyer des activités dans des domaines tels que la R-D, le développement économique régional, l'aide aux petites et moyennes entreprises (PME), et la défense et la sécurité.

L'objet de notre examen

Cet examen porte sur l'efficacité des initiatives fédérales, ci-après dénommées « programmes », qui appuient la R-D dans les entreprises et la R-D à but commercial. Il existe une grande variété de programmes de ce genre, dont on trouvera une liste illustrative à l'Annexe 2. Ces programmes sont fort diversifiés. En voici quelques exemples :

- Le Programme d'encouragements fiscaux à la RS&DE vise à encourager les industries canadiennes de toutes les tailles et de tous les secteurs à effectuer de la R-D au Canada. Ce programme est le plus vaste programme relevant du présent examen; il offre deux types d'encouragements aux entreprises qui font de la R-D : 1) une déduction d'impôt; et 2) un crédit d'impôt à l'investissement, qui est partiellement ou pleinement remboursable dans le cas des petites entreprises privées à propriété canadienne.

- Le Programme d'aide à la recherche industrielle, exécuté par l'entremise d'un réseau de conseillers en technologie industrielle, qui offre, outre des conseils techniques, des contributions non remboursables à des petites et moyennes entreprises, portant sur les coûts de R-D admissibles.
- Le Fonds d'innovation de l'Atlantique, un programme de développement régional pour le Canada atlantique qui offre des contributions non remboursables pour des projets d'innovation dans des universités et un appui remboursable pour des projets dans des entreprises, examinés par un conseil consultatif indépendant.
- Le Programme de Centres d'excellence en commercialisation et en recherche, qui appuie les dépenses de fonctionnement et de commercialisation de centres d'expertise en commercialisation et en recherche à but non lucratif.
- Le Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle, qui verse une aide financière à des étudiants hautement qualifiés au cycle supérieur en sciences et en génie, pour leur permettre d'acquérir une expérience de recherche en industrie tout en poursuivant des études supérieures au Canada.
- Le Programme de développement des technologies spatiales, qui formule, met en œuvre et gère des projets de R-D donnés en sous-traitance pour répondre à des besoins ou saisir des occasions déterminées.

Comme l'illustrent les exemples ci-dessus, le gouvernement fédéral appuie la R-D dans les entreprises par l'entremise d'un vaste éventail de programmes. Ces programmes peuvent varier considérablement en regard de facteurs comme :

- la **taille** (budget du programme, nombre de projets appuyés, nombre de membres du personnel administratif et maximum de l'aide fournie);
- la **portée** (un soutien général offert à toutes les entreprises ou un soutien ciblé réservé à une industrie, un domaine de recherche ou une région);
- le **bénéficiaire** (un appui offert directement à une entreprise ou un appui à d'autres organismes qui réalisent des activités de R-D à caractère commercial);
- les **intrants appuyés** (idées et connaissances; personnes talentueuses, instruites et ayant de l'entrepreneurship; réseaux, collaborations et liens; et capital et financement);
- les **activités appuyées** (recherche fondamentale, recherche appliquée, développement expérimental ou commercialisation);
- le **type d'appui** (encouragements fiscaux, subventions et contributions remboursables ou non remboursables, prestation de services et obtention de recherches, de biens et de services).

Définir l'efficacité d'un programme

Aux fins de l'évaluation d'un programme, le Secrétariat du Conseil du Trésor définit l'efficacité comme la « mesure dans laquelle un programme produit les résultats escomptés.²⁸ »

L'examen cherchera donc à examiner l'efficacité des programmes pour accroître la R-D dans les entreprises et faciliter les partenariats de R-D pertinents sur le plan commercial, dans le but de stimuler l'innovation et la productivité commerciales au sein des entreprises canadiennes. Puisque l'objectif ultime du gouvernement est d'accroître le niveau de vie, il semblerait pertinent d'examiner aussi le bénéfice économique net des programmes individuels.

Équilibre entre les programmes

Dans un rapport à venir portant sur les politiques d'innovation dans l'entreprise, l'OCDE indique que la combinaison de politiques agissant sur la demande et de politiques agissant sur l'offre est une importante considération pour le dosage des politiques. Ni l'un ni l'autre de ces types de politiques est susceptible de s'avérer efficace à lui seul. Pour encourager l'innovation, il faut intervenir sur l'ensemble de la chaîne d'innovation²⁹. Le rapport fait aussi état de considérations relatives à l'équilibre quant au nombre d'instruments stratégiques déployés. Il affirme que le compromis en cause est, d'une part, de recourir à un ensemble d'instruments suffisamment différenciés pour répondre aux besoins de systèmes d'innovation complexes. D'autre part, l'ensemble des politiques doit éviter les inefficacités découlant d'un recours à un trop grand nombre de mécanismes à échelle trop restreinte³⁰. Dans l'optique de cet examen, il est donc important d'arriver à comprendre quels sont la bonne combinaison et le bon équilibre de programmes.

La combinaison de mesures de soutien direct et indirect est une autre considération importante. Dans le rapport *L'état des lieux en 2008*, le CSTI fait remarquer que l'appui du gouvernement à la R-D dans les entreprises au Canada, exprimé en pourcentage du PIB, est parmi les plus généreux au monde. Le CSTI souligne en outre que, par rapport à des pays comparables, cet appui penche fortement en faveur des incitatifs fiscaux plutôt que des mesures de soutien direct³¹. Il y a lieu de remarquer que les États-Unis consacrent des sommes plus considérables aux mesures de soutien direct comparativement aux incitatifs fiscaux. De plus, la Suède, la Finlande et l'Allemagne n'offrent aucun crédit d'impôt pour la R-D pour encourager les sociétés qui font de la R-D, préférant recourir exclusivement à des mesures de soutien direct³².

Exécution des programmes

L'exécution des programmes exige des ressources humaines et financières. Les ressources nécessaires peuvent varier selon le type de soutien, la portée du programme, l'ampleur de ses objectifs et d'autres facteurs. Cela dit, tous les programmes exigent un certain soutien pour des activités administratives comme les suivantes :

- les relations avec la communauté ciblée;
- la diffusion d'information et la provision de conseils aux demandeurs;
- l'examen des propositions de projet pour contrôler le respect des critères du programme;
- l'examen du mérite et le processus de sélection;
- les activités de vérification, d'évaluation et de gestion du risque;
- les rapports d'étape et les rapports sur les résultats.

Outre le personnel du programme, les entreprises qui demandent du soutien doivent aussi prévoir du temps et des ressources pour remplir les formulaires de demande et préparer des propositions, rencontrer des fonctionnaires, préparer des rapports et se soumettre à des vérifications et des évaluations. Au cours des dernières années, on a mis un accent accru sur la production de rapports, la vérification et l'évaluation en raison de l'importance croissante qu'accordent les Canadiens à la transparence et à la reddition de comptes relativement à l'utilisation des fonds publics.

Un autre facteur lié à l'exécution des programmes est le fait que certains programmes sont administrés directement par un ministère ou un organisme fédéral (p. ex., le Programme d'aide à la recherche industrielle et l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense), tandis que d'autres programmes sont administrés par une tierce partie (p. ex., Technologies du développement durable Canada et FPInnovations).

Pour de plus amples renseignements sur les sujets abordés dans la section 3, veuillez vous reporter aux documents de référence qui seront affichés périodiquement dans le site du groupe d'experts à compter de janvier 2011 (www.rdreview-examenrd.ca).

Questions pour la consultation

9. De quels programmes fédéraux en appui à l'entreprise ou à la R-D commerciale au Canada avez-vous une expérience ou une connaissance directe? À votre avis :
 - a. Lequel ou lesquels de ces programmes fonctionnent bien, et pourquoi?
 - b. Lequel ou lesquels de ces programmes fonctionnent mal, et pourquoi?

10. Si vous avez une expérience et une connaissance directes du crédit d'impôt pour la RS&DE, quel est votre point de vue à l'égard de ce qui suit :
 - a. La structure actuelle du crédit d'impôt pour la RS&DE encourage-t-elle des investissements supplémentaires dans la R-D? Libère-t-elle du capital à investir dans d'autres dimensions des activités d'innovation de l'entreprise? Ce capital varie-t-il selon la taille, le propriété, le secteur ou la nationalité de l'entreprise?
 - b. Quelles sont les forces et les faiblesses de la portion remboursable du crédit d'impôt pour la RS&DE à l'intention des sociétés privées à propriété canadienne, et dans quelle mesure ce crédit favorise-t-il la croissance et la réussite commerciale des PME?

- c. Tenant compte des améliorations mises en œuvre par l'Agence du revenu du Canada, y a-t-il d'autres changements possibles qui permettraient de réduire la complexité de l'administration du crédit d'impôt pour la RS&DE et de faciliter le processus de demande?
11. Comment le gouvernement du Canada pourrait-il alléger les exigences administratives de ses programmes pour les bénéficiaires et améliorer ses activités de sensibilisation relatives aux entreprises?
 12. Comment le gouvernement du Canada pourrait-il innover et s'adapter davantage pour répondre aux nouveaux besoins ou aux nouvelles possibilités, et faire l'essai de différentes méthodes de prestation des services dans le cadre de ses programmes?
 13. Y a-t-il des lacunes dans le soutien accordé par le gouvernement du Canada à la R-D dans les entreprises et la R-D à but commercial? Les entreprises qui font de la R-D dans d'autres pays jouissent-elles d'un avantage par rapport aux entreprises canadiennes parce qu'elles ont accès à des programmes qui ne sont pas offerts au Canada? Quelles seraient les principales caractéristiques de nouveaux programmes conçus pour combler ces lacunes?
 14. Quelles leçons et quelles pratiques exemplaires peut-on tirer des programmes provinciaux d'aide à la R-D en entreprise et à la R-D commerciale, et comment les deux ordres de gouvernement devraient-ils harmoniser leurs programmes?
 15. Y a-t-il une différence entre la R-D et l'innovation? Le cas échéant, quelle est cette différence? Le gouvernement devrait-il se concentrer sur la R-D ou l'innovation? Quel devrait être l'équilibre?

CONCLUSION

Le groupe d'experts est heureux de l'occasion qui lui est offerte de procéder à l'examen du soutien fédéral de la R-D. Cet important exercice survient à un moment critique — la convergence d'une instabilité économique mondiale et de l'émergence rapide de nouvelles puissances. Dans ce contexte, riche en possibilités et en défis, les pays qui ont le plus de chances de réussir sont ceux qui comprennent que l'innovation par les entreprises est la clé de la hausse du niveau de vie. Le groupe d'experts souhaite que cet examen, qui se concentre sur le rôle de la R-D en appui à l'innovation dans les entreprises, débouche sur un ensemble de recommandations pratiques à l'intention du gouvernement — des recommandations qui aideront le secteur privé du Canada à réaliser ses pleines possibilités et à se classer parmi les chefs de file mondiaux en matière d'innovation.

Communiquer vos points de vue

Le groupe d'experts souhaite prendre connaissance de vos points de vue et de vos conseils. Veuillez vous rendre à www.rdreview-examenrd.ca pour obtenir des renseignements sur la façon de présenter un mémoire au groupe d'experts.

LISTE DES SIGLES

DIRDE	Dépenses intérieures de recherche et développement du secteur des entreprises
CAC	Conseil des académies canadiennes
PIB	Produit intérieur brut
TIC	Technologies de l'information et des communications
OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économiques
PME	Petites et moyennes entreprises
PPA	Parité du pouvoir d'achat
R-D	Recherche et développement
RS&DE	Recherche scientifique et développement expérimental
S-T	Les sciences et la technologie
STIM	Science, technologie, ingénierie et mathématiques
CSTI	Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation
É.-U.	États-Unis
CR	Capital de risque

Définitions

L'OCDE définit comme suit le financement direct et indirect : « Le financement public direct de la R-D inclut les subventions, les prêts et la passation de marchés publics. Le financement public indirect de la R-D inclut les incitations fiscales comme les crédits d'impôt, les abattements fiscaux en faveur de la R-D, la réduction des impôts sur les salaires dans la R-D et cotisations sociales, et l'amortissement accéléré des actifs de R-D. ³³ »

LISTE ILLUSTRATIVE DES PROGRAMMES DE R-D FÉDÉRAUX

Cette liste est de nature illustrative et n'est présentée qu'à des fins de discussion. Conformément au mandat du groupe d'experts, ses activités peuvent porter sur tous les programmes fédéraux qui ont des répercussions sur la R-D dans les entreprises ou sur la R-D commerciale. À ce titre, au cours de ses travaux, le groupe d'experts pourra choisir d'examiner des programmes qui ne figurent pas sur la liste. Il pourra aussi choisir de ne pas examiner certains des programmes qui y figurent.

Idées et connaissances (y compris des programmes portant sur plus d'un intrant pour l'innovation)

1. Fonds d'innovation de l'Atlantique – APECA
2. Fonds d'innovation pour le secteur automobile – IC
3. Programme de croissance des entreprises et des régions – ADECRQ
4. Programme de développement des entreprises – APECA
5. Programme de projets de recherche concertée sur la santé – CRSNG
6. Programme de l'idée à l'innovation – CRSNG
7. Programme d'aide à la recherche industrielle – CNRC
8. Instituts et laboratoires du CNRC :
 - Institut de recherche en biotechnologie
 - Centre d'hydraulique canadien
 - Centre de technologie des transports de surface
 - Institut des matériaux industriels
 - Institut de recherche aérospatiale
 - Institut du biodiagnostic
 - Institut des sciences biologiques
 - Institut de technologie des procédés chimiques et de l'environnement
 - Institut d'innovation en piles à combustible
 - Institut de technologie de l'information
 - Institut des biosciences marines
 - Institut des sciences des microstructures
 - Institut national de nanotechnologie
 - Institut des technologies océaniques
 - Institut de recherche en construction
 - Institut de biotechnologie des plantes
 - Institut Steacie des sciences moléculaires

9. Fonds de biocarburants ProGen – TDDC
10. Programme de développement du Nord de l’Ontario – IC/FedNor
11. Programme de démonstration des principes – IRSC
12. Recherche scientifique et développement expérimental – Programme d’encouragements fiscaux – FIN/ARC
13. Programme de développement des technologies spatiales – ASC
14. Programme de développement du Sud de l’Ontario – FedDev Ontario
15. Initiative stratégique pour l’aérospatiale et la défense – IC
16. Programme de développement technologique – MDN
17. Programme de diversification de l’économie de l’Ouest – DEO

Personnes talentueuses, instruites et ayant de l’entrepreneurship

18. Programme de bourses d’études supérieures à incidence industrielle – CRSNG
19. Bourses postdoctorales de R et D industrielles – CRSNG
20. Programme de stages en recherche et développement industrielle – Trois conseils
21. Programme de bourses de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel – CRSNG

Capital et financement

22. BDC Capital de risque – BDC

Réseaux, collaborations et liens

23. Programme d’innovation en matière de bioproduits agricoles – AAC
24. Initiative pour la recherche appliquée et la commercialisation – FedDev Ontario
25. Partenariat automobile du Canada – Portefeuille d’IC
26. Réseaux de centres d’excellence dirigés par l’entreprise – Trois conseils
27. Centres d’excellence en commercialisation et en recherche – Trois conseils
28. Subventions de recherche et développement coopérative – CRSNG
29. Programme d’innovation dans les collèges et la communauté – CRSNG
30. Contributions à FPIInnovations – RNCAN
31. Programme de subventions d’engagement partenarial – CRSNG
32. Cultivons l’avenir – Grappes agro-scientifiques canadiennes – AAC
33. Cultivons l’avenir – La science au service de la commercialisation des nouveaux produits agro-industriels – AAC
34. Cultivons l’avenir – Soutien de la capacité d’innovation des agriculteurs – AAC
35. Programme de professeurs-chercheurs industriels – CRSNG
36. Programme de recherche en collaboration avec l’industrie – CIHR
37. Programme de subventions d’interaction – CRSNG
38. Réseaux de centres d’excellence – Trois conseils
39. Fonds de technologies du DD – TDDC
40. Subventions de réseaux stratégiques – CRNSG
41. Subventions de projets stratégiques – CRSNG
42. Ateliers de partenariat – CRNSG
43. Programme de grappes technologiques – CNRC
44. Programme de développement de la technologie – FedDev Ontario

Liste des sigles des ministères et organismes

AAC	Agriculture et agroalimentaire Canada
APECA	Agence de promotion économique du Canada atlantique
BDC	Banque de développement du Canada
ADECROQ	Agence de développement économique du Canada pour les régions du Québec
ICRS	Instituts canadiens de recherche en santé
ARC	Agence du revenu du Canada
ASC	Agence spatiale canadienne
MDN	Ministère de la Défense nationale
FedDev Ontario	Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario
FedNor	Initiative fédérale de développement économique pour le Nord de l'Ontario
FIN	Ministère des Finances du Canada
IC	Industrie Canada
CNRC	Conseil national de recherches du Canada
RNCan	Ressources naturelles Canada
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
TDDC	Technologie du développement durable Canada
CRSH	Conseil de recherche en sciences humaines
Trois conseils	Comprend les trois conseils subventionnaires : le CRSNG, le CRSH et l'IRSC
DEO	Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

NOTES

1. OCDE (2010), *Principaux indicateurs de la science et de la technologie* (vol. 2010/1). On prévoit que les dépenses des entreprises du Canada au titre de la R-D atteindront 14,8 milliards de dollars en 2010. Les chiffres du tableau ont été arrondis et convertis en une devise commune (dollar américain) à la parité du pouvoir d'achat (PPA).
2. Cette définition condensée de l'innovation est celle du Conseil des académies canadiennes (CAC). Voir CAC (2009), *Innovation et stratégies d'entreprise : Pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur*, p. 23.
3. Ces analyses comprennent le rapport de la CAC mentionné ci-dessus et *l'État des lieux en 2008*, par le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation (CSTI, 2009). L'intensité des DIRDE est définie comme les dépenses des entreprises au titre de la R-D en pourcentage du produit intérieur brut (PIB).
4. Base de données sur la productivité de l'OCDE (consultée en décembre 2010).
5. Centre d'étude des niveaux de vie (2010), « *Aggregate Income and Productivity Trends: Canada vs. the US* » (une traduction française n'est pas disponible).
6. Ministère des Finances du Canada (2010), *Le budget de 2010 : Tracer la voie de la croissance et de l'emploi*, p. 95.
7. CAC (2009), *op. cit.*, p. 98.
8. Statistique Canada (2010), *Recherche et développement industriels : Perspectives 2009* (numéro 88-202-X au catalogue).
9. Statistique Canada (2009), *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement au Canada et dans les provinces* (numéro 88-221-X au catalogue).
10. Statistique Canada (2010), *Recherche et développement industriels : Perspectives 2009* (numéro 88-202-X au catalogue), et Statistique Canada (2010), *Produit intérieur brut par industrie* (numéro 15-001-X au catalogue).
11. CAC (2009), *op. cit.*, p. 108.

12. *Ibid.*, p. 7.
13. OCDE, « *Business Innovation Policies : Selected Country Comparisons* », p. 8 (à paraître; une traduction française n'est pas présentement disponible).
14. Les « collèges polytechniques » sont des établissements de l'Alberta et de la Colombie Britannique (« NAIT Polytechnic », « SAIT Polytechnic » et « BCIT ») qui sont autorisés par les gouvernements provinciaux à décerner des diplômes au niveau du baccalauréat.
15. Ce tableau est une mise-à-jour du tableau présenté dans le rapport du CAC (2009), *op. cit.*, p. 105 et 106. Les données proviennent de la base de données d'analyse structurelle de l'OCDE. Des données Canada-É.U. comparables ne sont pas disponibles après 2003.
16. OCDE (2010), *Regards sur l'éducation 2010*. Le taux d'obtention d'un diplôme est « l'estimation du pourcentage d'individus d'un groupe d'âge qui termineront leurs études tertiaires, dans les conditions actuelles d'obtention d'un diplôme [...] Le taux d'obtention d'un diplôme tertiaire est un bon indicateur de la production actuelle de compétences de haut niveau par les systèmes d'éducation de chaque pays » (p. 83).
17. CAC (2009), *op. cit.*, p. 69.
18. « Institute for Competitiveness & Prosperity » (2010), « *Beyond the Recovery: Report Card on Canada 2010* », p. 35 (une traduction française n'est pas disponible).
19. CSTI (2009), *op. cit.*, p. 50 (inspiré des travaux de l'« Institute for Competitiveness & Prosperity »).
20. *Ibid.*, p. 37.
21. OCDE (2010), *Principaux indicateurs de la science et de la technologie* (vol. 2010/1).
22. CSTI (2009), *op. cit.*, p. 39.
23. CAC (2009), *op. cit.*, p. 9.
24. *Ibid.*
25. « Institute for Competitiveness & Prosperity » (2010), *op. cit.*, p. 39-40.
26. Pour de plus amples renseignements sur les questions relatives à la concurrence internationale, voir le Groupe d'étude sur les politiques en matière de concurrence (2008), *Foncer pour gagner*.

27. Le gouvernement du Canada a récemment entrepris un processus de consultation visant à éclairer l'élaboration d'une stratégie sur l'économie numérique pour le Canada. Le processus a couvert une grande variété d'enjeux liés aux TIC. Pour de plus amples renseignements, voir : www.de-en.gc.ca.
28. Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada (2009), *Politique sur l'évaluation*.
29. OCDE, « *Business Innovation Policies : Selected Country Comparisons* », p. 7 (à paraître; une traduction française n'est pas présentement disponible).
30. *Ibid.*, p.8.
31. CSTI (2009), *op. cit.*, p. 23-24.
32. OCDE (2010), *Mesurer l'innovation : Un nouveau regard*. L'OCDE définit le financement public direct comme incluant les subventions, les prêts et la passation de marchés; il définit le financement public indirect de la R-D comme incluant des incitations fiscales comme les crédits d'impôt, les abattements fiscaux en faveur de la R-D, la réduction des impôts sur les salaires dans la R-D et cotisations sociales, et l'amortissement accéléré des actifs de la R-D.
33. *Ibid.*, p. 76.