



**Le présent document a été conservé et
archivé aux fins de référence et de recherche.**

Son contenu n'est pas à jour, il se peut qu'il ne soit plus pertinent ou applicable et qu'il ait été mis à jour ou remplacé par un document plus récent.



LIBÉRER L'INNOVATION POUR STIMULER LA MISE À L'ÉCHELLE ET LA CROISSANCE

CONSEIL CONSULTATIF EN MATIÈRE DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE
Le 6 février 2017

Introduction

Dans une ère d'incertitude, de changements et de virages technologiques sans précédent, l'impératif d'innovation prendra de l'importance. L'innovation est essentielle afin de relever les défis fondamentaux que sont le maintien des niveaux de vie et la croissance de notre poids économique au fil du vieillissement de la population et du ralentissement de la croissance du marché du travail. En innovant, les entreprises canadiennes peuvent accroître leur productivité – entre autres, en trouvant de meilleurs moyens plus judicieux d'utiliser leur capital et leur main-d'œuvre de sorte qu'elles puissent produire plus d'extrants au même niveau d'intrants. Qui plus est, l'innovation peut permettre d'étendre les avantages de la croissance à un plus grand nombre de Canadiens de la classe moyenne, alors même que l'automatisation change fondamentalement les emplois d'aujourd'hui, en faisant des entreprises canadiennes des chefs de file mondiales en ce qui concerne les emplois de demain.

Heureusement, puisque son économie ouverte de premier plan offre un système d'éducation de calibre mondial, mais abordable, un marché du travail diversifié et des atouts allant des ressources naturelles à la réputation de tolérance et d'équité dont dispose le pays, le Canada possède les outils nécessaires pour profiter de la nouvelle vague de changements mondiaux et pour l'aider à y faire figure de leader. Les notes en sciences, en mathématiques et en lecture des étudiants canadiens se classent systématiquement parmi les cinq pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) les meilleurs à ce chapitre. Notre filet de sécurité solide garantit que les Canadiens sont en mesure d'avoir leur part des richesses du pays, et ce, tout en faisant du Canada un choix très attrayant pour les étudiants les plus brillants et les personnes les plus talentueuses de partout dans le monde. Ces attributs nous aideront à exceller dans les secteurs et les technologies qui promettent de stimuler une croissance inclusive – si notre exécution correspond à notre ambition. Le moment est venu de réfléchir stratégiquement à nos atouts, à nos lacunes et aux façons dont notre pays peut avoir une réflexion créative afin de catalyser davantage et de soutenir un écosystème pancanadien qui encourage et soutient l'innovation – et qui crée de la richesse pour tous les Canadiens.

Les moteurs traditionnels de la croissance économique canadienne ralentissent. Tel que les dernières années l'ont montré, le Canada ne peut se fier exclusivement aux produits de base. Il ne peut pas non plus se fier à une augmentation régulière de la population active : de 2014 à 2016, la croissance de l'emploi devrait chuter pour s'établir à un taux annuel de 0,3 %, comparativement à l'augmentation de 2 % enregistrée de 1964 à 2014. Entre-temps, la relance que le Canada a tirée de la libéralisation du commerce au cours des trois dernières décennies est en fait stagnante depuis l'année 2000, quoiqu'il y ait encore de grandes possibilités d'améliorer le commerce.

L'innovation peut jouer un rôle de premier plan afin d'assurer la croissance du produit intérieur brut (PIB) dont on a besoin pour atteindre les objectifs ambitieux du Canada que sont l'augmentation de la productivité, la stimulation de la croissance inclusive et le fait de contribuer à créer les conditions permettant aux entreprises de se mettre à l'échelle et de devenir des championnes mondiales. Alors que le monde se dirige vivement vers la numérisation et l'automatisation, le Canada doit s'adapter. Nous devons exploiter nos avantages afin de stimuler une réflexion créative qui crée des emplois spécialisés de grande valeur qui sont plus résilients face aux changements technologiques et qui permettent aux familles de la classe moyenne de gagner leur vie dans la prospérité. En parallèle, nous devons nous assurer que les Canadiens possèdent les compétences et

la formation nécessaires pour saisir ces nouvelles occasions. Pour cette raison, le Conseil croit que les recommandations suivantes, qui sont propres à l'innovation, doivent être complétées par des initiatives visant à améliorer la formation axée sur les compétences et la participation au marché du travail, tel qu'il en est question dans nos autres recommandations¹.

Une série d'initiatives qui se renforcent mutuellement

Nous croyons que les cinq interventions suivantes peuvent contribuer à stimuler le programme d'innovation du Canada.

1. **Catalyser la formation de « marchés de l'innovation » dirigés par les entreprises** dans les secteurs et les technologies où le Canada est sur une lancée et où les participants du marché ont besoin de nouvelles solutions.
2. **Créer des bassins supplémentaires de capital de croissance** pour s'assurer que les entreprises ont suffisamment de capital pour se mettre à l'échelle et un accès à des investisseurs qui peuvent fournir des conseils et d'autres types de soutien à valeur ajoutée.
3. **Modifier notre politique d'approvisionnement du gouvernement afin d'y intégrer l'approvisionnement stratégique** et l'innovation en tant qu'objectif principal. Un virage d'un régime d'approvisionnement axé sur les besoins à un régime fondé sur la valeur facilitera, pour le gouvernement et d'autres acteurs du secteur public, le fait de devenir des premiers consommateurs importants de solutions novatrices canadiennes, d'essayer celles-ci et de les valider.
4. **Examiner et rationaliser les programmes d'innovation du gouvernement**, puis mettre à l'échelle ceux dont l'incidence a été établie. Examiner les obstacles réglementaires et éliminer ou réorganiser ceux qui nuiraient au développement des secteurs prioritaires et des marchés de l'innovation.
5. **Accélérer l'entrée des personnes les plus talentueuses** à l'aide d'une politique d'immigration qui contribue à réduire la pénurie de talents dans les entreprises à forte croissance, ainsi que revigorer le bassin de talents à l'aide d'une stratégie ciblée sur l'innovation et les talents et du programme Compétences futures Canada².

Arguments en faveur du changement : La possibilité d'innovation du Canada

Pourquoi innover?

L'« innovation » est un terme général qui englobe des catégories comme les produits, les procédés, la commercialisation et l'organisation³. Elle a un effet clair et positif sur la productivité des entreprises⁴. Les économies innovantes sont « plus productives, plus résilientes et plus adaptables face au changement, et mieux à même de favoriser une élévation des niveaux de vie⁵ ». L'innovation est la « sauce secrète » qui stimule la productivité dans l'ensemble de l'économie, et elle est souvent à la base des grappes de création d'emplois et des champions canadiens.

L'innovation commerciale crée de la valeur et des emplois de haute qualité à l'échelle de l'économie. Les emplois axés sur l'innovation ont tendance à être bien rémunérés et à stimuler la croissance de l'emploi pour la classe moyenne. Ces emplois ont un « effet multiplicateur », ce qui veut dire qu'ils créent d'autres emplois indirects dans tous les groupes de revenu, comme ceux d'avocat, de docteur et de travailleur de détail, entre autres⁶. Les emplois hautement spécialisés et rémunérés présentent également un plus faible risque d'être touchés de manière négative par l'automatisation⁷. Le fait de « progresser dans la chaîne de valeur » par l'innovation est susceptible de créer un plus grand nombre d'emplois spécialisés dans les domaines exposés à l'automatisation, créant ainsi des possibilités pour les travailleurs déplacés⁸. L'innovation, toutefois, n'est en aucun cas une garantie de croissance inclusive. Les perturbations technologiques peuvent conduire au déplacement d'emplois, et les gains à court et à moyen terme ont tendance à favoriser les personnes possédant des compétences supérieures. Néanmoins, le Conseil croit fermement que le Canada devrait chercher à franchir une nouvelle étape en vue d'améliorer son rendement au chapitre de l'innovation, et ce, afin de stimuler une plus grande résilience et une croissance de la productivité dans son économie. De plus, le Canada devrait chercher à outiller les travailleurs des compétences dont ils ont besoin pour prospérer dans cette économie innovante, en plus d'encourager la participation au marché du travail dans les groupes sous représentés de la population. Le Conseil a formulé des recommandations précises à cet effet⁹.

La possibilité du Canada

Le Canada doit renforcer dès maintenant sa capacité d'innovation pour devenir plus compétitif sur la scène mondiale et pour stimuler la croissance économique.

Le Canada possède bon nombre des ingrédients d'un écosystème de l'innovation efficace. Il s'agit entre autres de bonnes universités et de forces reconnues en recherche, d'antécédents d'entrepreneuriat, d'un soutien considérable aux entreprises en démarrage et de l'infrastructure destinée à celles-ci, ainsi que de grappes émergentes qui pourraient devenir compétitives sur la scène mondiale. Ce sont là des ingrédients importants pour encourager une innovation réussie.

Toutefois, la « recette » de l'innovation est compliquée. L'écosystème de l'innovation est complexe, et le Conseil n'a pas trouvé de solution miracle. Cela dit, trois goulets d'étranglement précis qui sont présents dans l'écosystème semblent contribuer au rendement insuffisant du pays dans ce domaine :

- l'écart entre l'invention et la commercialisation productrice de recettes;
- la difficulté de mettre à l'échelle les entreprises en démarrage et les petites et moyennes entreprises (PME) qui connaissent du succès);
- l'absence de tremplin pour l'adoption organisationnelle des innovations.

L'écart entre l'invention et la commercialisation productrice de recettes

Le pays ne bénéficie pas autant qu'il le devrait de la propriété intellectuelle qu'il génère. Ni le gouvernement, ni les entreprises, ni le milieu universitaire n'ont complètement résolu cette énigme, et aucun d'eux ne pourra la résoudre individuellement. Plusieurs indicateurs donnent à penser que ces groupes n'interagissent pas les uns avec les autres autant qu'ils le pourraient. Par exemple, en 2012, les établissements d'enseignement supérieur du Canada ont créé environ 16 licences par institution, comparativement à environ 35 aux États-Unis. En outre, en 2015, le classement du Canada au chapitre de la collaboration en matière de recherche et développement (R-D) entre les entreprises et les universités a chuté pour s'établir au 19^e rang¹⁰. Les raisons en sont complexes et intimement liées, y compris le manque de sociétés locales fortement axées sur la R-D, qui permettraient de développer et d'adopter des inventions; le manque d'employés qualifiés, dans les universités et les entreprises, pour établir des relations et négocier la collaboration; et l'insuffisance du financement à l'appui des activités de commercialisation précoces et risquées.

On a tenté, dans le cadre de plusieurs programmes, de combler cette lacune en matière d'innovation. Toutefois, notre absence persistante d'amélioration dans ce domaine nécessite une nouvelle approche.

Le Canada s'y prend bien pour faire démarrer les entreprises, mais a de la difficulté à faire augmenter leur échelle

L'un des problèmes fondamentaux de l'innovation canadienne est que même lorsque nos entrepreneurs s'y prennent bien pour lancer des entreprises, très peu de ces dernières atteignent une échelle considérable. Il est relativement facile de démarrer une entreprise au Canada; en fait, d'après le classement du Forum économique mondial, le Canada se classe au deuxième rang au chapitre de la facilité d'établissement d'une nouvelle entreprise. Le problème est que bon nombre d'entreprises ne connaissent aucune croissance après un certain stade. Les raisons en sont complexes et comprennent la petite taille et la fragmentation des marchés locaux; les pénuries de personnes talentueuses d'expérience dans les organisations; le manque de sources de capital de croissance à l'échelle; et l'aversion face au risque de la part de certaines des entreprises établies du Canada.

Par conséquent, la croissance des entreprises est souvent freinée. Les petites entreprises représentent environ la moitié des emplois du secteur des affaires au Canada, comparativement à un peu plus du tiers aux États-Unis¹¹. Cette échelle insuffisante compte pour 20 % de l'écart en matière de productivité de la main-d'œuvre entre le secteur des affaires du Canada et celui des États-Unis¹². Les entreprises en démarrage du Canada sont en outre exposées à de plus petits points de sortie et à un plus long parcours de sortie que les entreprises équivalentes des États-Unis. Par exemple, un sondage sur les événements de sortie au Canada et aux États-Unis depuis l'année 2000 a révélé que 1 % seulement des entreprises canadiennes quittaient le secteur avec une valeur de plus de 500 millions de dollars, comparativement à 10 % des sorties aux États-Unis¹³. Ce manque d'investissement des entreprises dans la R-D a commencé à se répercuter sur la compétitivité canadienne : en 1990, le pays comptait 18 chefs de file industriels mondiaux, tandis qu'en 2015, il n'en comptait que 5¹⁴.

L'absence de tremplin pour l'adoption organisationnelle des innovations

Les sociétés du Canada, en moyenne, n'innovent pas, et n'adoptent pas l'innovation, aussi rapidement que celles des autres économies développées. Les dépenses en R-D des entreprises canadiennes représentent systématiquement la moitié du taux des États-Unis; la variation est grande selon les secteurs et les géographies¹⁵. En outre, le classement du Canada à l'indice des dépenses en recherche et développement des entreprises a chuté pour passer de la 12^e place en 2001 à la 22^e place en 2015¹⁶. L'investissement dans la R-D varie par secteur et par taille d'entreprise : les secteurs qui sont les plus exposés à la concurrence en raison du commerce international ont tendance à investir plus dans la R-D que ceux qui n'y sont pas exposés¹⁷. Même s'il faut reconnaître que les mesures des dépenses en R-D sont imparfaites, elles sont toutefois révélatrices du niveau d'adoption des innovations par les sociétés. Un sondage récent a révélé que seulement 30 % des entreprises canadiennes considèrent l'innovation, quelle qu'en soit la forme, comme extrêmement ou très importante, et que seulement 15 % des entreprises assumeraient d'importants risques financiers en quête d'innovation¹⁸.

Une partie de la raison pour laquelle l'investissement des entreprises dans la R-D n'est pas une priorité s'explique par le fait que bon nombre d'entreprises canadiennes n'ont pas été en mesure de prospérer dans leurs créneaux choisis et qu'elles ont adopté un équilibre à faible innovation¹⁹. Plusieurs facteurs pourraient expliquer une telle complaisance, y compris les mesures de protection réglementaires, la dépréciation du dollar canadien, le commerce avec les États-Unis, la forte demande de ressources naturelles canadiennes et la faible intensité concurrentielle dans certains secteurs.

Les multinationales qui sont actives au Canada pourraient elles aussi contribuer davantage à augmenter l'intensité des activités de R-D canadiennes, ce qui est nécessaire afin de contrer les tendances actuelles.

Le Canada doit renforcer son écosystème de l'innovation

Aucun de ces goulets d'étranglement n'a de solution évidente. En fait, le Conseil croit qu'une lentille d'écosystème est nécessaire afin d'améliorer les résultats d'innovation du pays.

De plus, tel que l'illustre la pièce 1, nous croyons que l'écosystème de l'innovation compte cinq éléments essentiels qui permettent aux entreprises de croître pour devenir des chefs de file industrielles : l'accès aux talents, le capital, la connectivité, les consommateurs et les programmes habilitants du secteur public.

Le Conseil a cerné des possibilités d'amélioration dans chacun de ces domaines au Canada.

- **Trouver des personnes talentueuses d'expérience** : Plus de la moitié des fondateurs d'entreprises technologiques (53 %) affirment que le plus grand obstacle à la croissance est le fait de trouver et d'embaucher des personnes talentueuses d'expérience dans l'organisation. Ils peinent tout particulièrement à trouver des cadres supérieurs dans des domaines comme le développement des entreprises, les ventes et la commercialisation, surtout les personnes possédant une expérience mondiale²⁰. Il s'agit là d'un autre résultat du problème de l'échelle : le Canada compte relativement peu d'entreprises qui ont ajusté leur volume à tous les stades de croissance, ainsi que relativement peu de grandes entreprises pouvant former ce genre de personnes talentueuses. En parallèle, les processus d'immigration rendent difficile, pour les entreprises, le fait d'embaucher rapidement des cadres talentueux à l'étranger, bien que la situation commence à changer²¹.

Pièce 1

Framework for a functioning innovation ecosystem



- **Accès limité au capital à valeur ajoutée** : Des preuves indiquent que les jeunes entreprises canadiennes bénéficieraient de plus grandes injections de capitaux d'expansion. Lors d'un sondage, plus du double des entreprises à croissance rapide du Canada ont cité l'accès insuffisant au capital de risque comme principale source de préoccupation comparativement aux entreprises à forte croissance des États-Unis²². Les accords de capital de risque moyens qui sont conclus aux stades ultérieurs (ronde B ou C) sont 41 % plus petits que de tels accords au sud de la frontière²³. En outre, seuls quelques fonds de capital risque canadiens se spécialisent dans les secteurs à forte intensité de capital comme les soins de santé et les technologies propres, où les lacunes de financement persistent sur tout le cycle de vie. Un élément encore plus important que le capital est le soutien à valeur ajoutée que les investisseurs de calibre mondial dans des fonds de capital de risque peuvent apporter. Bien qu'il y ait au Canada des investisseurs ajoutant une grande valeur, ce réseau est inférieur à l'échelle et fragmenté. En plus du financement, les investisseurs professionnels de première catégorie apportent une expérience et des liens pertinents, y compris une expérience opérationnelle grandement nécessaire et des relations avec les consommateurs et les plus grands talents de l'industrie – ce qui, dans tous les cas, peut être essentiel à l'accélération de la croissance.

- **Faible connectivité** : Les entreprises à croissance rapide, surtout les entreprises technologiques, s'épanouissent dans un climat où il y a une masse critique de talents et de connaissances – où les entreprises peuvent interagir avec les consommateurs, les partenaires, les entreprises en démarrage, les investisseurs, les universités et d'autres ressources, et vice versa. Les quelques entreprises d'attache dont nous disposons effectivement ne sont pas bien reliées à ces grappes ou à l'écosystème de l'innovation dans son ensemble, et elles pourraient bénéficier de ces relations qui améliorent la productivité. Les universités bénéficient de la connectivité par la commercialisation de leurs inventions et par l'obtention de meilleurs emplois pour leurs diplômés.
- **Manque de consommateurs locaux** : Les jeunes entreprises doivent avoir accès à des consommateurs – commerciaux et gouvernementaux – pour croître rapidement. En règle générale, les sociétés canadiennes adoptent relativement lentement les nouvelles technologies, et elles semblent hésiter à faire des achats auprès de jeunes ou de petites entreprises. Les grandes sociétés peuvent accélérer la croissance des petites non seulement en étant leurs premiers consommateurs, mais aussi en dirigeant les petites entreprises vers d'autres consommateurs éventuels dans leur chaîne d'approvisionnement. À l'heure actuelle, la grande entreprise canadienne moyenne achète environ 728 millions de dollars canadiens en biens et en services auprès de PME, comparativement à 2,7 milliards de dollars pour les entreprises de taille semblable aux États-Unis²⁴. Le gouvernement peut également soutenir les entreprises à croissance rapide en ayant recours à des politiques d'approvisionnement stratégique pour en être le premier consommateur, surtout dans les secteurs réglementés comme les soins de santé et l'énergie.
- **Programmes et règlements mal coordonnés du secteur public** : On trouve au Canada des douzaines de programmes différents qui se rapportent à l'innovation; toutefois, l'effort global est diffus, ce qui en limite l'efficacité. On a l'occasion de se servir de l'évaluation fondée sur les données probantes et d'une approche rigoureuse axée sur les mesures dans le but de mieux affecter les ressources. À l'heure actuelle, nous offrons un éventail de programmes créés par des gouvernements différents à des époques différentes, et ce, en disposant de données limitées sur leur efficacité. Alors que le rendement du pays au chapitre de l'innovation continue d'accuser un retard, il semble que ces programmes n'entraînent pas les changements escomptés.

De plus, le Conseil a reçu des commentaires volumineux sur les mesures de promotion et d'encouragement d'une « culture de l'innovation » plus soutenue au Canada, dont une plus grande ambition et une plus forte tolérance face aux risques et aux échecs. Nous croyons que l'on pourrait promouvoir un changement de mentalité à l'aide d'initiatives soulignant l'innovation, comme les Prix du Gouverneur général pour l'innovation et des événements comme la Semaine nationale de l'innovation.

Recommandations

Dans le présent rapport, le Conseil offre une série de cinq recommandations imbriquées pour aborder les questions décrites ci-dessus, accélérer l'innovation et aider plus d'entreprises en démarrage canadiennes et de PME à atteindre une certaine échelle. Ces recommandations ont été formulées en ayant à l'esprit cinq principes : mettre davantage l'accent sur les programmes de stimulation de l'offre sous l'effet de l'attraction de la demande; mettre à l'échelle ceux qui fonctionnent; centrer les programmes et les ressources là où le Canada peut connaître du succès; faire preuve d'audace tout en étant prêts à l'échec, et utiliser des mesures pour changer rapidement de cap; et agir avec un sentiment d'urgence. Ensemble, ces initiatives aideraient le Canada à accroître sa compétitivité mondiale, à atteindre les objectifs en matière de croissance inclusive et à créer une économie et une main d'œuvre qui sont plus résilientes.

- Recommandation 1 : Créer des marchés de l'innovation pour encourager la commercialisation et l'adoption des technologies.
- Recommandation 2 : Élaborer une stratégie relative au capital de croissance à valeur ajoutée centrée sur les entreprises canadiennes qui connaissent la croissance la plus rapide.
- Recommandation 3: Implement a strategic public procurement program allowing the government to act as a first customer for innovative Canadian companies.
- Recommandation 4 : Mettre en œuvre un programme d'approvisionnement public stratégique permettant au gouvernement d'être le premier consommateur des entreprises canadiennes innovantes.
- Une cinquième recommandation, portant sur la simplification du processus d'attraction et de conservation des plus grands talents mondiaux, a été publiée en octobre 2016²⁵.



Recommandation 1 : Marchés de l'innovation

La possibilité

Le Canada a mis en place les aspects clés d'un écosystème de l'innovation efficace, mais ses efforts sont sous l'échelle et non coordonnés. Plus précisément, bien que le Canada dispose d'une solide base de talents, de grandes entreprises, de PME à forte croissance et d'infrastructure de recherche, ces intervenants ne collaborent pas suffisamment. Le Conseil croit que trois problèmes doivent être affrontés : l'adoption insuffisante, par les entreprises et le gouvernement, des innovations des entreprises en démarrage, des PME, des universités et des recherches gouvernementales; le transfert insuffisant des inventions en innovations commerciales et le manque de consommateurs locaux pour les entreprises en démarrage et les PME, ce qui nuit à leur capacité d'atteindre une certaine échelle.

L'évolution rapide et la perturbation des ventes en gros constituent des balises du monde où nous vivons. Le Canada a l'occasion de faire évoluer ses programmes d'innovation afin de suivre le rythme de ces changements. Les régimes actuels n'offrent ni la rapidité nécessaire pour faire concurrence, ni la connectivité entre les universités, les PME et les entreprises en démarrage, les sociétés et le gouvernement, nécessaire à l'atteinte de notre plein potentiel. Nous avons besoin d'un régime plus dynamique d'itérations et d'ajustements continus afin d'amplifier les innovations qui fonctionnent et de mettre fin aux autres. Nous n'avons pas non plus la taille et l'échelle nécessaires pour « laisser mille fleurs fleurir ». Le moment est venu de trouver de nouvelles façons de travailler, de mettre un nouveau cap vers l'économie canadienne de l'innovation, de créer des innovations à l'échelle et de s'engager sur une voie où nous deviendrons une puissance de l'innovation.

Catalyser les « marchés de l'innovation » et les aider à atteindre une certaine échelle

Dans notre écosystème de l'innovation, il faut renforcer la sélection, l'attention, la coordination, la conservation et l'échelle. Le Conseil recommande que le gouvernement cherche à catalyser les « marchés de l'innovation » dans le but d'atteindre une importante échelle nationale et mondiale dans les secteurs et les technologies clés. Les marchés sont les centres des technologies et des activités industrielles qui sont développées et stimulées par le secteur privé.

Un marché de l'innovation rassemble des chercheurs et des entrepreneurs avec des consommateurs des secteurs public et privé autour d'un défi commercial commun. Ces marchés font correspondre la demande d'innovations venant des sociétés et des gouvernements avec l'offre d'innovations venant des chercheurs et des entrepreneurs. Ce jumelage vient renforcer les liens de la chaîne d'approvisionnement et le flux de l'information, contribuant ainsi à une plus grande innovation.

À notre avis, les marchés de l'innovation seraient avantageux pour toutes les personnes concernées. Les entreprises qui trouveraient des idées de calibre mondial pourraient trouver de nouveaux consommateurs à leur porte, perfectionner leurs talents et entrer en contact avec de nouvelles sources de capital. Les entreprises établies pourraient jouir d'une croissance plus rapide, d'un meilleur accès à de nouveaux produits et marchés, et, peut être, à un avantage concurrentiel mondial. Deux genres d'entreprises, celles en place et les nouvelles venues, pourraient unir leurs forces afin de déterminer les problèmes commerciaux qu'il faut résoudre. De plus, les travailleurs et les collectivités du Canada pourraient prospérer alors que de nouveaux emplois seraient créés et que les économies locales seraient revigorées. En outre, un accent accru sur l'innovation et la créativité pourrait conduire à une économie plus diversifiée et plus inclusive. En effet, un plus grand nombre de membres de groupes sous représentés, comme les femmes, les jeunes, les Canadiens âgés, les Canadiens d'origine autochtone et d'autres minorités, seraient encouragés à faire apport de leur créativité et de leurs points de vue essentiels – et ils seraient soutenus par la suite.

Plus précisément, le Conseil croit que les marchés pourraient inciter les sociétés à adopter des innovations et à faire des achats auprès de jeunes entreprises innovantes en améliorant la connectivité et en partageant le risque d'investissement. En reliant les entreprises, les entreprises en démarrage, les PME et les établissements de recherche (y compris les laboratoires universitaires et gouvernementaux), des marchés en

bon état de fonctionnement pourraient mettre en marche des effets de réseau et atteindre finalement une échelle nationale, puis mondiale. La propagation des risques ferait en sorte que les participants du marché soient mieux placés pour investir dans des technologies qui changent la donne.

En parallèle, le gouvernement ne devrait pas prendre de risques excessifs au moment de choisir les marchés pour la mise à l'échelle. Pour catalyser les marchés, nous recommandons une approche « essai et validation » où l'on pourrait tout d'abord financer un grand nombre de propositions (par exemple, de 10 à 15), puis augmenter l'échelle de celles qui obtiennent du succès (donnant ainsi lieu à 3 à 5 grands marchés).

Encadré 1

Quelle est la raison d'être des marchés de l'innovation?

Le Conseil applaudit l'ambition, par le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, de revigorer le paysage de l'innovation au Canada, dont sa proposition de former une série de « super grappes », financées à l'échelle, dans les domaines où le Canada a déjà acquis un avantage concurrentiel.

Face à une ère de changements technologiques rapides et sans précédent, le Conseil étudie de nouvelles approches destinées à mobiliser notre entière capacité d'innovation (qu'il s'agisse d'établissements de recherche, de jeunes entreprises en cours de mise à l'échelle ou de nos entreprises les plus performantes) afin d'aborder les difficultés et les possibilités associées à la croissance qui sont pertinentes pour les marchés. Nous avons tiré des leçons des principaux modèles de partout dans le monde, et nous avons adopté ceux-ci à notre contexte géographique et commercial. Nous croyons qu'une nouvelle approche est requise, comprenant les éléments suivants :

- un leadership, un investissement et une participation considérables de la part du secteur privé;

- un processus de sélection et de surveillance qui est fondé sur les données et orienté vers les résultats;
- une gouvernance légère, agile et responsable;
- la capacité de soutenir les nouvelles technologies et les possibilités du marché au fur et à mesure qu'elles émergent;
- une approche de financement progressive;
- la mise à l'échelle de ce qui fonctionne – appuyer nos gagnants.

La recommandation du Conseil qui concerne les « marchés de l'innovation » se veut une tentative de mettre en place des balises pour l'obtention d'avantages à l'aide d'une telle nouvelle approche. Cette proposition a été conçue afin de compléter notre série de recommandations portant sur l'innovation, ainsi que le portefeuille d'idées d'ensemble du Conseil, surtout notre proposition sur la stimulation de la croissance à l'aide de stratégies sectorielles. Nous croyons que les marchés jetteraient les assises d'une économie de l'innovation dynamique et ambitieuse.

Le concept s'appuie sur des pratiques exemplaires mondiales de l'Allemagne, du Royaume-Uni et des États-Unis, entre autres. Le secteur de la fabrication des États-Unis a formé (avec l'appui catalyseur du gouvernement) neuf carrefours régionaux afin de régler les défis associés à la fabrication de pointe, et ce, sous la rubrique « Manufacturing USA ». Un autre marché des États-Unis qui est centré sur l'énergie, ARPA-E, constitue un modèle particulièrement pertinent dont plusieurs aspects valent d'être envisagés en vue de la création de futurs programmes d'innovation canadiens. (Voir l'annexe pour cette étude de cas et d'autres.)

Nous avons adapté ces exemples mondiaux à la géographie unique et aux économies régionales diversifiées du Canada afin de miser sur nos forces nationales. Des marchés sont déjà en cours de formation au Canada – par exemple, le secteur pétrolier et gazier a formé un réseau (l'alliance appelée Canada's Oil Sands Innovation Alliance, ou COSIA) dans le but de régler les défis liés à l'eau, à l'air et aux émissions de gaz à effet de serre auxquels le secteur fait face. Ce consortium a été formé afin que les entreprises de sables bitumineux puissent échanger la propriété intellectuelle (PI) liée aux questions environnementales. Même si l'industrie n'avait pas de culture de collaboration, la COSIA permet maintenant aux entreprises d'accéder à des milliards de dollars en propriété intellectuelle et d'en faire le partage. Ce phénomène a aussi été étendu à un éventail beaucoup plus large d'activités de collaboration, y compris le développement de sa propre PI et une compétition axée sur les technologies qui transforment le carbone en produits finaux commercialisables.

Dans cette recommandation, nous décrivons notre vision des marchés de l'innovation : leurs principes directeurs; le « guide pratique » pour les rendre fonctionnels, y compris des rôles nettement définis pour le secteur privé et le gouvernement; leur approche de sélection; et leur gouvernance.

Principes de base

Les marchés de l'innovation devraient incarner certains principes et certaines caractéristiques de base, que voici.

- **Découler des impératifs du marché** — Pour être admissibles à un investissement, les marchés doivent répondre à de réels besoins des entreprises énoncés par des intervenants du secteur privé qui font preuve de leadership et d'engagement en mettant leurs intérêts financiers en jeu, ainsi qu'en affectant des personnes et d'autres ressources.
- **Inclure un objectif de partage des risques** — Sur les marchés, on financerait conjointement les projets pour lesquelles un acteur pourrait difficilement assumer le risque et le coût de l'innovation à lui seul. Le secteur privé fournirait au moins 50 % du capital nécessaire.
- **Manifester le potentiel d'une échelle nationale, puis mondiale** — Les marchés devraient avoir une vision audacieuse et montrer le potentiel d'une incidence considérable sur l'économie nationale et les exportations dans les secteurs ou les technologies cibles où le Canada est déjà sur une bonne lancée et possède déjà une certaine forme d'avantage concurrentiel.

- **Inclure plusieurs partenaires** — Les marchés comprendraient un partenariat entre plusieurs entreprises, entreprises en démarrage et PME à vocation technologique, chercheurs universitaires et, dans leur rôle d'acheteurs de biens et de services, organismes du secteur public – comme les gouvernements, les hôpitaux et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), et ainsi de suite. Sur les marchés, on mobiliserait tous les acteurs pertinents au sein d'un seul écosystème, et on établirait des liens avec des programmes parrainés par les provinces, les municipalités et les établissements de recherche afin de maximiser les « retombées » de l'innovation dans la collectivité.
- **Mettre l'accent sur les innovations de point** — Les marchés de l'innovation ont pour but de stimuler la concurrence et les exportations par la commercialisation et l'adoption d'innovations de pointe (technologies et procédés), et non pas de soutenir des améliorations aux produits ou aux procédés qui devraient faire partie du cours normal des affaires.
- **Inclure des mesures du succès** — Le rendement du programme des marchés serait évalué sans relâche à l'aide de données et en fonction de résultats cibles. Dès le début et à des intervalles réguliers par la suite, le programme serait assujéti à une analyse le comparant à ses équivalents internationaux, et ce, afin d'en suivre le rendement et d'intégrer des pratiques exemplaires mondiales.
- **Jumeler les talents** — L'innovation est alimentée par des personnes talentueuses. Les équipes de direction des marchés interagiraient activement avec les personnes les plus brillantes et les meilleures de leur domaine, forgeraient des liens entre les experts critiques des entreprises établies et émergentes, les jeunes personnes talentueuses et les intervenants pertinents de l'écosystème, les partenaires des chaînes d'approvisionnement locales et internationales, les organismes de réglementation, et ainsi de suite. Le marché des talents servirait de ressource pour obtenir des participants au-delà des limites d'un projet donné, ce qui donnerait donc naissance à d'autres collaborations et à d'autres pistes de croissance.

À quoi pourrait ressembler un marché de l'innovation?

Les marchés de l'innovation pourraient émerger dans plusieurs technologies et secteurs différents. Par exemple, le Canada a acquis une traction dans les « technologies de plateforme » comme l'intelligence artificielle, la génomique et le stockage d'énergie, ainsi que dans des secteurs fondamentaux comme l'énergie et les énergies renouvelables, l'agriculture et les services financiers. On pourrait également tirer parti des marchés de l'innovation pour s'attaquer à plusieurs défis associés à la croissance inclusive, tels que l'innovation sociale et la prestation des services publics.

Technologies propres

Depuis une dizaine d'années, le Canada investit régulièrement dans les technologies propres. Conjointement avec l'écosystème entrepreneurial solide, nous disposons d'un secteur des technologies propres en évolution qui compte bon nombre d'entreprises immédiatement commercialisables qui sont prêtes à faire concurrence sur la scène mondiale et à générer de solides recettes d'exportation sur les grands marchés étrangers. Toutefois, l'industrie se voit imposer des obstacles uniques à la mise à l'échelle : elle est à forte intensité de capital et comprend des contraintes systémiques qui nuisent à l'adoption.

Un marché des technologies propres pourrait stimuler l'innovation et la croissance de deux façons.

- **Amener des consommateurs** : Faire en sorte que les entreprises du secteur privé soient les premiers consommateurs et que les entités publiques s'engagent à faire des achats par voie d'acquisition stratégique de technologies propres particulières, par exemple, dans le domaine des bâtiments ou de l'infrastructure écologique, ou encore du stockage d'énergie. En adoptant une approche ciblée vis-à-vis la mise à contribution de nos actifs des technologies propres, le Canada pourrait déclencher la collaboration entre l'industrie et le gouvernement, offrir une récompense aux utilisateurs précoces et pour les résultats précoces, ainsi qu'attirer le capital privé nécessaire afin de mettre en œuvre les projets à l'échelle.

- **Accélérer l'adoption en modernisant les règlements** :

Un cadre réglementaire réceptif et habilitant contribuerait à propulser l'innovation des technologies propres tout en attirant et en conservant les entreprises qui sont des chefs de file mondiales. Des modernisations précises pourraient comprendre des idées comme le raccourcissement des délais d'octroi de permis aux entreprises de technologies propres.

Intelligence artificielle

Le Canada innove depuis longtemps dans le domaine de l'intelligence artificielle (IA). Certaines des premières évolutions dans ce domaine sont venues de chercheurs canadiens, et les grands établissements de recherche canadiens ont entrepris d'enraciner leur avantage précoce. Cette situation aura une vaste incidence sur presque tous les secteurs de notre économie. Toutefois, la commercialisation rapide de la recherche sur l'IA a été ralentie par quelques facteurs, dont le manque de coordination entre les établissements de recherche et la lenteur de l'adoption par les consommateurs des entreprises et du gouvernement.

Un marché de l'IA pourrait renforcer l'avantage de l'IA canadien de deux façons:

- **Unifier la capacité de recherche** : Faciliter la coordination entre les chercheurs et les innovateurs dans les établissements canadiens de Toronto Waterloo, de Montréal et de Vancouver, tout en présentant une « marque » commune afin d'attirer les innovateurs de l'étranger.
- **Encourager les liens et promouvoir l'adoption précoce** : Rassembler les innovateurs en IA et les consommateurs des entreprises et du gouvernement afin de déterminer et de régler les véritables défis commerciaux. Ce faisant, on offrirait aux technologies d'IA le « tremplin » nécessaire pour être exportées mondialement, et ce, tout en permettant aux entreprises canadiennes d'un éventail de secteurs de demeurer à l'avant-garde des technologies.

Former des marchés de l'innovation

Les secteurs privé et public ont tous deux un rôle à jouer dans la formation des marchés. Le Conseil entrevoit la formation des marchés comme étant dirigée par le secteur privé avec le soutien d'organismes et de ministères gouvernements, en particulier Innovation, Sciences et Développement économique (ISDE). Nous nous attendons à ce que les marchés constituent un élément important des stratégies sectorielles, tel que le recommande le Conseil.

Rôle du secteur privé

- **Réunir les consortiums d'entreprises de même sensibilité** qui souhaitent investir dans une plateforme technologique, collaborer à la résolution d'un problème commun ou renforcer la capacité sectorielle d'une façon qui pourrait conduire à une hausse considérable de la productivité et de la compétitivité mondiale de leurs industries.
- **Élaborer des plans audacieux décrivant leurs ambitions et leurs engagements envers le marché.** Les plans décriraient les modèles et les priorités de collaboration que l'on propose, les engagements en matière de financement direct, le soutien en nature, dont le personnel, ainsi que les indicateurs clés de rendement (ICR) qui mesurent l'incidence et l'échelle sur une base nationale et mondiale. Le plan nécessiterait probablement un développement progressif; des jalons clés serviraient à montrer l'état d'avancement par rapport aux objectifs d'ensemble en guise de conditions préalables à d'autres investissements. Dans le cadre du programme, on reconnaîtrait que les plans peuvent changer au fur et à mesure que les marchés deviennent légers et optimisés.
- **Établir un modèle de leadership et de fonctionnement, ainsi qu'une structure de gouvernance pour chaque marché,** en tenant compte des rôles et des contributions des partenaires. Les marchés devraient s'appuyer sur la capacité disponible et se servir de l'expertise pertinente pour maintenir l'élan.

Rôle du gouvernement

Le gouvernement pourrait offrir un soutien considérable sous forme d'organisation et d'information afin de soutenir la formation des marchés. Tel que nous l'avons constaté, les chercheurs et les entreprises du Canada n'interagissent pas aussi étroitement qu'il le faudrait. Le gouvernement pourrait en outre offrir un soutien financier et opérationnel afin d'atténuer les risques et de stimuler l'investissement du secteur privé.

Le rôle initial du gouvernement comprendrait la sollicitation de soumissions, qui pourrait se faire des façons suivantes, entre autres.

- **Promouvoir le programme des marchés de l'innovation** auprès des entreprises et des intervenants que l'idée pourrait intéresser.
- **Encourager le rassemblement des consortiums dirigés par l'entreprise privée.** Un appel ouvert serait nécessaire et aurait à être permanent de façon à promouvoir les meilleurs marchés au fil de leur émergence. Des activités préliminaires peuvent être nécessaires afin de cultiver la formation de consortiums ambitieux.

Une fois le lancement effectué, le gouvernement devrait soutenir les marchés qui réalisent des progrès adéquats en prenant les mesures suivantes.

- **Financer conjointement une partie des coûts indirects et des projets de chaque marché** qui sont avantageux pour plusieurs acteurs industriels, si les sociétés parraines s'engagent à fournir au moins 50 % du capital nécessaire à l'atténuation des risques du projet. Ce capital pourrait être affecté par étapes en fonction des jalons des projets.
- **Offrir un soutien réglementaire** y compris un processus accéléré s'appliquant aux marchés hautement prioritaires, destiné à aider ceux-ci à s'y retrouver dans leur environnement réglementaire, en plus de moderniser les règlements lorsqu'il est justifié de le faire.
- **Être le « premier consommateur »**, le cas échéant, par l'intermédiaire de programmes d'approvisionnement stratégique ciblé. Par exemple, les programmes d'approvisionnement peuvent créer des marchés concurrentiels lorsqu'ils sont utilisés dans la chaîne d'approvisionnement de grands entrepreneurs principaux auprès du gouvernement.
- **Relier les marchés aux programmes et aux ressources du gouvernement**, au besoin. Par exemple, le CNRC ou d'autres établissements pourraient devenir des sources importantes de ressources humaines et de matériel pour les projets parrainés par les marchés.
- **Mettre en valeur les marchés dans le cadre de la commercialisation internationale** des actifs d'innovation du Canada et des efforts déployés par le pays pour attirer plus d'échanges, d'investissements étrangers directs, de capitaux de risque et de talents, ainsi que plus d'investissements dans l'infrastructure, dans le but de générer un effet de volant.

Sélection et gestion des marchés

Le Conseil souhaite insister sur l'importance d'un virage vers une approche de sélection fondée sur l'agilité, l'expertise et les mesures. Le Conseil estime vivement que les avancées technologiques rapides et le virage de la dynamique des marchés exigeront une approche de sélection rigoureuse assortie d'une gestion de programme permanente centrée sur les résultats. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique devrait nommer un organisme de surveillance indépendant chargé de sélectionner les marchés, d'en surveiller continuellement le rendement et de formuler régulièrement des recommandations s'appliquant au soutien futur. Le ministre devrait s'assurer que le groupe dispose de l'indépendance, de l'expertise, de la marge de manœuvre et de l'autorité nécessaires pour exécuter ce nouveau modèle de surveillance agile, y compris les éléments suivants.

- **Une profonde expertise technologique et sectorielle**, avec la capacité de mobiliser des ressources externes critiques, au besoin. Les propositions de marchés devraient avoir lieu dans un large éventail de technologies et de secteurs. Il serait irréaliste, pour un comité, de posséder toute l'expertise nécessaire. Toutefois, les membres du comité devraient trouver la bonne expertise pour soutenir leurs travaux.
- **Une approche de jalons fondés sur les progrès et les résultats**. La sélection initiale et le degré des décisions relatives aux investissements subséquents devraient être fondés sur les mérites du marché, tel qu'en témoigneraient le respect des principes de base et l'état d'avancement des ICR.

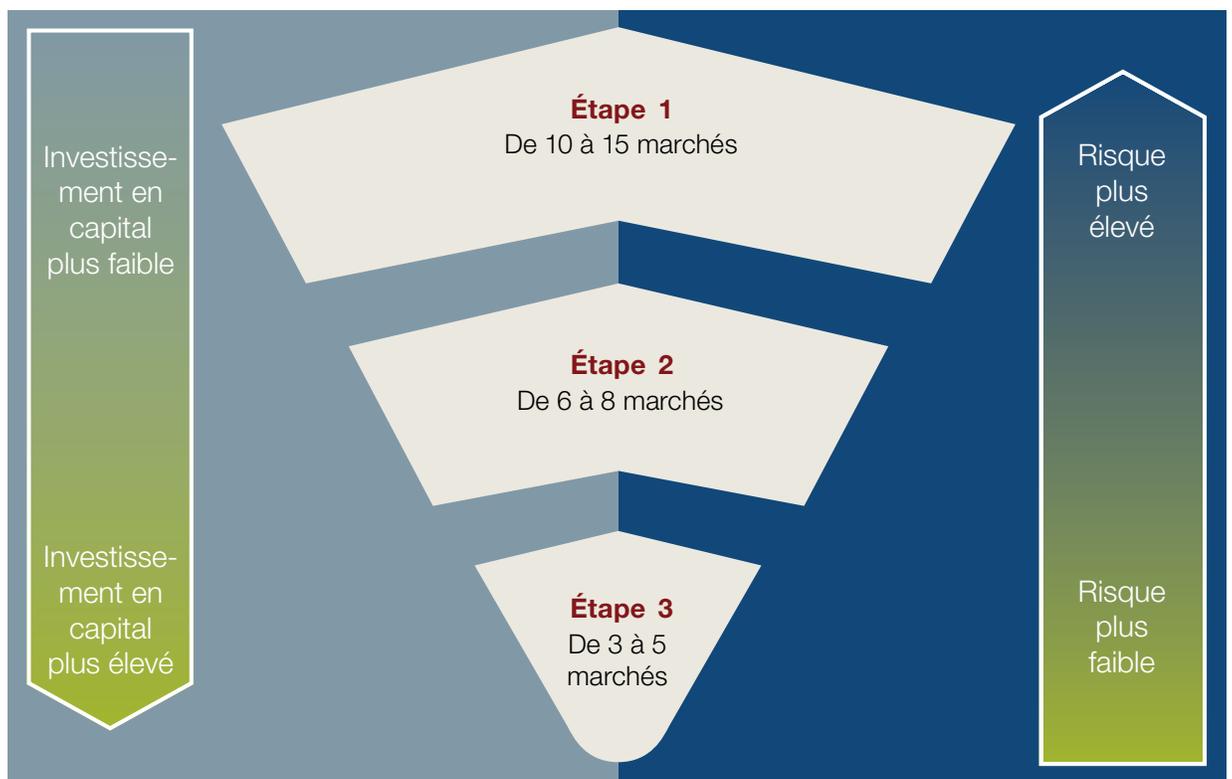
- **La capacité d'exécution itérative et agile.** Nous vivons dans un monde aux changements rapides, et bien que bon nombre des éléments proposés pour le rôle du gouvernement puissent sembler familiers, le rythme des changements exige une façon plus agile et plus itérative de collaborer avec les partenaires afin d'obtenir des résultats. Le Conseil souhaite mettre l'accent sur l'importance d'un modèle agile où les marchés sont continuellement validés et où le financement est acheminé vers les marchés qui connaissent du succès.

L'organisme de surveillance devrait suivre une approche à trois étapes (pièce 2).

Étape 1 : Les marchés proposés sont évalués en fonction des principes de base décrits ci-dessus en suivant un processus d'évaluation continu à porte ouverte. Tous les marchés sélectionnés devraient avoir le potentiel d'atteindre une certaine échelle; toutefois, à ces étapes précoces, le risque est élevé. Nous nous attendons à ce qu'un maximum de 10 ou 15 marchés soient admissibles au financement de l'étape 1. Chaque marché devrait recevoir un soutien suffisant pour atteindre les jalons critiques donnant accès à l'étape 2.

Pièce 2

Processus de sélection des marchés de l'innovation



Étape 2 : Des prises de contact périodiques (par exemple, trimestrielles) ont lieu avec les dirigeants des marchés (de façon analogue aux réunions d'un conseil d'administration). L'organisme de surveillance pourrait aider le marché à atteindre ses objectifs. Il évaluerait les besoins en matière de financement après un délai approprié, selon le secteur. Les marchés qui atteindraient leurs indicateurs clés de rendement (ICR) pourraient recevoir plus de fonds.

Étape 3 : Les marchés restants seront évalués après une période supplémentaire convenant du secteur. Les marchés qui atteindraient leurs ICR recevraient plus de fonds.

Le processus de sélection et de financement des marchés devrait être continu, de sorte que l'on puisse financer en tout temps de nouveaux marchés. Le processus de sélection devrait être agile, dynamique et évolutif.

Modèle de gouvernance

Le Conseil croit que la sélection des marchés, la gouvernance et le suivi des progrès bénéficieraient d'un tout nouveau modèle de gouvernance. Afin de soutenir l'approche itérative décrite ci-dessus, le Conseil suggère de créer un organisme de surveillance qui intègre ces principes. Même si l'organisme pouvait adopter plusieurs formes (par exemple, un nouvel organisme ou une division au sein d'ISDE), il devrait être le plus indépendant possible, étant donné qu'il serait difficile de mettre en œuvre ce type d'approche au gouvernement.

Une fois validée, cette nouvelle approche itérative pourrait être appliquée à d'autres programmes, le cas échéant, à la suite de l'achèvement d'un examen du programme d'innovation²⁶. Au fil du temps, le gouvernement pourrait donner forme à un organisme agile pouvant intervenir rapidement, avec plusieurs programmes à l'échelle et adapté à sa finalité au XXI^e siècle en mouvement constant.

Établir un lien avec les secteurs et atteindre une certaine échelle

Le Conseil recommande que le gouvernement schématise les secteurs et les possibilités qui se présentent dans les principaux secteurs économiques du Canada. Si un tel schéma était tracé pour les plus grands secteurs économiques du Canada, il illustrerait la possibilité de croissance mondiale au cours de la prochaine décennie – à commencer par nos forces, les aspects qui fonctionnent et les éléments qui émergent sur la scène internationale, et en précisant clairement où le Canada peut gagner et ce qui doit être fait pour gagner. Tel qu'il est décrit dans la recommandation du Conseil qui porte sur les secteurs, ces stratégies devraient être dirigées par le secteur privé en collaboration avec les organismes publics et universitaires pertinents. De nouvelles collaborations pourraient voir le jour, tout comme une stratégie nationale robuste, fondée sur les données et ambitieuse. De même, de nouveaux partenariats de marchés pourraient prendre forme. Outre cette incidence directe, ces plans pourraient servir à faire l'analyse comparative de certains marchés pour ce qui est de faire déplacer l'aiguille économique de façon à atteindre notre plein potentiel d'innovation.



Annexe : études de cas

ARPA-E

Le programme ARPA-E des États-Unis est digne de mention en raison de son modèle axé sur la recherche de pointe et la gouvernance itérative. Le Conseil croit que cette approche rigoureuse, mais concurrentielle pourrait offrir un gabarit utile au modèle de gouvernance des marchés de l'innovation.

Le programme ARPA-E a été conçu en 2005 afin d'aider les États-Unis à s'attaquer aux défis urgents liés à l'énergie. Sur le plan de la sélection, le programme ARPA-E combine des appels de propositions concernant des obstacles techniques précis avec des appels ouverts de propositions relatives à toute technologie liée à l'énergie. Cette approche par combinaison permet de puiser dans l'expertise des leaders du programme ARPA-E tout en laissant le marché présenter des idées intéressantes. Les projets du programme ARPA-E nécessitent habituellement un certain niveau de partage des coûts avec le bénéficiaire, quoique le montant exact dépende de la technologie.

Le programme se trouve au département de l'Énergie, mais on y emploie une équipe indépendante et hautement qualifiée pour prendre en charge la sélection et la gestion des projets. L'équipe de direction décide si les projets ont les mérites techniques nécessaires pour être considérés comme des technologies de plateforme novatrices, ainsi que le potentiel d'avoir une incidence sur le marché. Le programme ARPA-E est spécialement conçu pour faire démarrer rapidement les projets, en surveiller le succès et mettre fin à ceux qui n'atteignent pas leurs jalons. Les professionnels du programme ARPA-E ont un mandat limité de cinq ans dans l'organisation, après quoi ils retournent dans leur organisation après quoi ils retournent dans leur organisation d'attache, apportant leur expérience acquise dans le cadre du programme ARPA-E.

En 2015, le programme était assorti d'un budget de 280 millions de dollars américains.

Manufacturing USA

Manufacturing USA est une initiative du gouvernement fédéral des États-Unis qui a été conçue pour encourager l'innovation et l'excellence dans le secteur manufacturier. L'initiative consiste en un réseau de 15 établissements publics-privés régionaux conçus pour servir de carrefours d'excellence en matière de fabrication, où le financement fédéral (jusqu'à 70 millions de dollars américains) est égalé ou dépassé par l'industrie privée et d'autres sources non gouvernementales. Avec le temps, les établissements devraient devenir financièrement indépendants, que ce soit par l'intermédiaire de financement de projets distincts ou de l'adhésion de sociétés à des régimes de partage de PI.

Le programme est supervisé par un bureau interagences qui se trouve au département du Commerce. Il comprend une équipe de fonctionnaires et de membres de l'industrie manufacturière qui se consacrent à la gestion du programme.

Fraunhofer-Gesellschaft

Fraunhofer-Gesellschaft est un organisme allemand de recherche appliquée qui est en activité par l'entremise de 67 établissements et unités de recherche répartis partout en Allemagne. Seulement 30 % du financement de base vient des gouvernements. Habituellement, des sociétés ou des groupes de sociétés s'adressent à des établissements spécialisés qui ont des défis particuliers et galvanisent les programmes de recherche en investissant des sommes considérables. De plus, les établissements passent des marchés avec un large éventail d'autres consommateurs des secteurs privé et public de leur zone d'expertise en recherche appliquée. Fraunhofer-Gesellschaft compte 24 000 employés, avec un budget de recherche annuel de plus de 2,1 milliards d'euros; de ce montant, 1,8 milliard viennent des recherches contractuelles, dont la majeure partie proviennent de consommateurs du secteur privé.



Recommandation 2 : Mettre à l'échelle nos entreprises à fort potentiel par le capital de croissance

La possibilité : Accélérer la croissance par un soutien et un investissement à valeur ajoutée

Qu'il s'agisse d'entreprises en démarrage ou d'entreprises familiales de troisième génération, on compte 1,2 million de petites et moyennes entreprises au Canada. Ces entreprises sont à l'origine de plus de la moitié du PIB du Canada et comptent pour 63 % des emplois du secteur privé²⁷. Le Canada a un écosystème de PME et d'entreprises en démarrage qui est sain à bien des égards : nous nous classons au deuxième rang mondial au chapitre de la facilité de démarrage d'une entreprise, et nous avons de bonnes universités qui génèrent d'importantes connaissances et compétences commercialisables.

L'aspect où le Canada n'est pas à la hauteur, toutefois, est la mise à l'échelle de ses entreprises à fort potentiel. Les grandes entreprises représentent un moteur important de productivité et d'emploi qui est nécessaire à la croissance inclusive. Les petites entreprises représentent environ la moitié des emplois du secteur des affaires au Canada, comparativement à un peu plus du tiers aux États-Unis²⁸.

Deux groupes d'entreprises méritent une attention particulière, et elles sont appelées collectivement les « PME à fort potentiel ».

- **Les PME aux stades précoce et de l'expansion** sont des entreprises à forte croissance qui développent et commercialisent de nouvelles technologies, dont certaines changent la donne. Ces entreprises voient habituellement leurs recettes croître de plus de 40 % par année, et certaines ont le potentiel de devenir des entreprises d'attache.
- **Les PME établies à impact élevé** se trouvent dans tous les secteurs et dans toutes les régions de l'économie, et elles sont responsables d'une partie disproportionnée de la croissance de l'économie et de l'emploi canadiens. Ces entreprises sont définies comme affichant une croissance annuelle des recettes de plus de 20 %; leurs recettes se chiffrent à au moins 10 millions de dollars canadiens; elles ont un potentiel d'exportation; et elles sont dirigées par des entrepreneurs dynamiques et tolérants face aux risques²⁹.

Notons que la majeure partie de ces entreprises ne sont pas soutenues par du capital de risque. Bien que les entreprises soutenues par du capital de risque soient importantes, le fait de diriger l'attention uniquement sur elles exclurait probablement bon nombre d'entreprises à fort potentiel qui ne font pas partie des secteurs ciblés par le capital de risque, ainsi que des entreprises plus établies dont le profil de rendement par rapport au risque est plus faible.

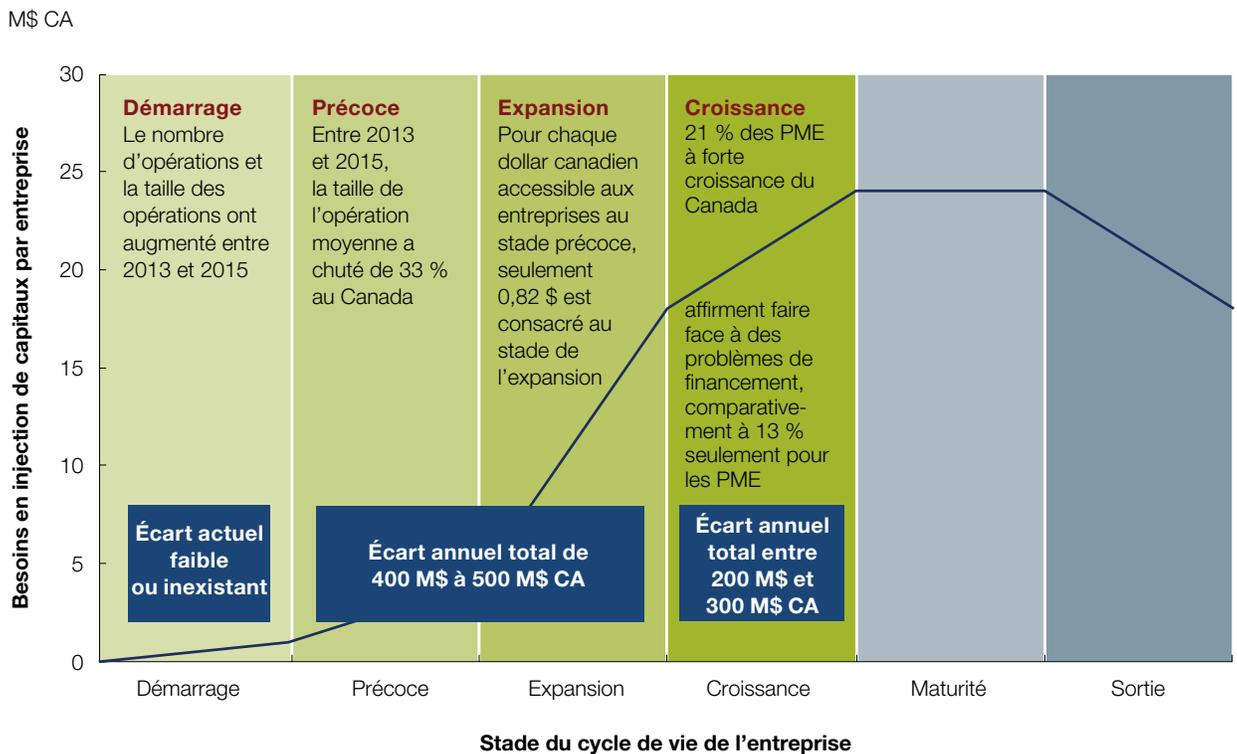
Les PME à fort potentiel font face à d'importants obstacles à la mise à l'échelle et à l'atteinte de leur plein potentiel :

- **Le manque de talents dans les entreprises et de soutien à valeur ajoutée pour les entrepreneurs à impact élevé.** Lors d'un sondage réalisé auprès de PME à impact élevé, sept des dix principaux obstacles à la croissance étaient liés à la rareté des talents et des conseils de gestion de personnes chevronnées³⁰.
- **Les écarts quant à la taille des opérations pour les PME canadiennes aux stades précoce, de l'expansion et de la croissance.** La pièce 3 présente les défis.

Pièce 3

Besoins en injection de capitaux par stade du cycle de vie d'une entreprise

ILLUSTRATIVE



Un écosystème de l'innovation sain soutient le développement des entreprises à chaque stade du cycle de vie des entreprises. Les entreprises canadiennes semblent avoir accès à suffisamment de capital au stade du démarrage, mais font face à des besoins en capital non satisfaits qui augmentent au fur et à mesure qu'elles se mettent à l'échelle.

- **Pour le financement de démarrage**, c'est-à-dire, le capital initial dont on a besoin pour démarrer une entreprise, qui est habituellement de jusqu'à 0,5 million ou 1,0 million de dollars canadiens, selon le secteur, le financement semble adéquat au Canada à l'heure actuelle. Le nombre d'opérations a augmenté, passant de 107 en 2013 à 178 en 2015, et la taille des opérations a augmenté de 10 %³¹. Le gouvernement devrait continuer de surveiller cet aspect et d'envisager des incitatifs auprès des investisseurs si cela devient nécessaire.
- **Pour les entreprises au stade précoce**, le montant total du capital a augmenté au cours des dernières années. Toutefois, les investisseurs canadiens ont offert de plus petits montants de capitaux propres à un plus grand nombre d'entreprises – autrement dit, nous dispersons trop le capital. En 2013, l'opération au stade précoce moyenne aux États-Unis et celle au Canada étaient de même taille. En 2015, l'opération au stade précoce moyenne aux États-Unis était d'une taille 53 % plus grande qu'au Canada³².

- L'offre de **capital d'expansion** pour chaque 1 \$ accessible aux entreprises canadiennes au stade précoce, 0,82 \$ seulement est acheminé aux entreprises au stade de l'expansion, comparativement à 1,92 \$ aux États-Unis³³. En outre, la taille des opérations au stade de l'expansion semble trop petite. Alors que les opérations au stade précoce ont augmenté de taille (tout en étant toujours de taille inférieure à celles des États-Unis), les opérations au stade tardif ont vu leur taille réduire de 35 % comparativement à leurs niveaux de 2013. En outre, les opérations au stade tardif aux États-Unis sont d'une taille 71 % supérieure à celle des opérations comparables au Canada, ce qui indique que les entreprises canadiennes peuvent être sous-financées aux stades ultérieurs³⁴. Bien qu'il soit difficile à définir précisément, nous estimons que l'écart pour ces entreprises au stade précoce et au stade de l'expansion (qui sont définies comme les entreprises ayant reçu un financement à risque de série A, à tout le moins) se situe entre 300 millions et 400 millions de dollars canadiens par année.
- En ce qui concerne le capital de croissance des PME établies à impact élevé, il y a des preuves d'un manque de capital de risque de l'absence d'un ensemble de produits financiers plus diversifiés permettant de soutenir la croissance de ces entreprises (voir la pièce 3 à la page 21).
 - Parmi les PME à forte croissance du Canada, 21 % affirment qu'elles sont exposées à des difficultés de financement, comparativement à 13 % pour les PME³⁵.
 - Les PME établies à forte croissance ont besoin d'options de financement plus novatrices pour les projets de croissance : 29 % des « entreprises à impact élevé » considéreraient comme très utiles les garanties financières contribuant aux soumissions dans le cadre de grands contrats, et 25 % d'elles aimeraient avoir accès à des prêts pour des accords de partage des risques³⁶.
 - Malgré les efforts déployés par la Banque de développement du Canada (BDC) afin d'aborder cette question, le Canada a encore la possibilité de développer son marché du capital de croissance (c'est-à-dire, les actions de croissance et le financement mezzanine ou la dette subordonnée). Entre 2013 et 2015, le marché du capital de croissance des États-Unis a affiché une croissance de 3 %, tandis qu'il a chuté de 40 % au Canada³⁷.
 - On estime que l'écart de financement pour ces PME à impact élevé se situe entre 200 millions et 350 millions de dollars canadiens par année.

Stimuler les grands investisseurs du secteur privé et le soutien à valeur ajoutée

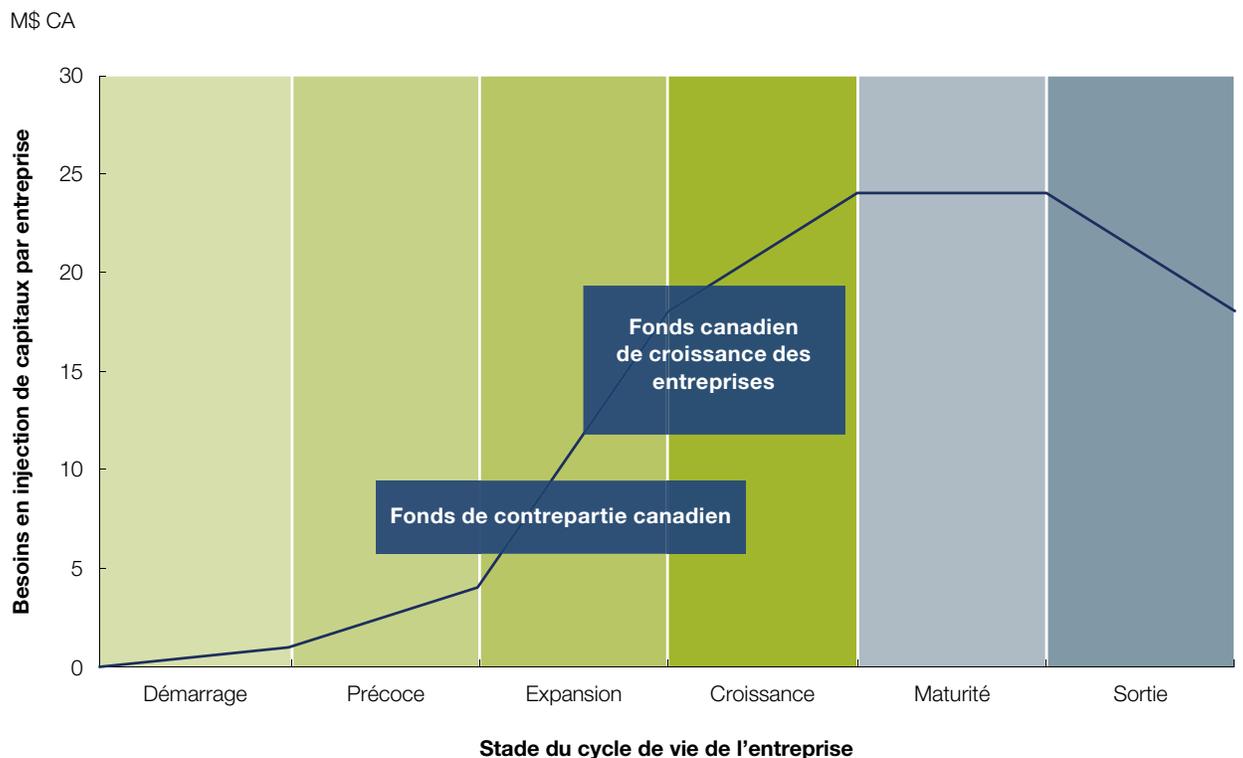
Nous croyons que le gouvernement peut jouer un rôle dans la mise à l'échelle des PME hautement performantes du Canada en ciblant mieux ses programmes de soutien et en exerçant ses pouvoirs de dépense et de réglementation pour inciter les acteurs privés à appuyer la mise à l'échelle des PME dans tout leur cycle de vie (pièce 4).

Plus précisément, le gouvernement pourrait prendre les mesures suivantes.

- **Créer un fonds de contrepartie canadien afin de stimuler l'obtention de plus de capital** – les entreprises au stade précoce et au stade de l'expansion ont toutes deux besoin d'amasser des sommes élevées au cours d'une seule ronde, et ce, d'une façon qui réduit au minimum les frais de gestion des investissements et le temps dont on a besoin pour déployer le capital, tout en offrant aux investisseurs ajoutant une valeur élevée un incitatif à investir. Cette solution serait utile aux entreprises à risque plus élevé cherchant une injection de fonds de 5 millions à 15 millions de dollars canadiens, la zone idéale se situant entre 7 millions et 10 millions de dollars canadiens.
- **Soutenir la création d'un fonds de croissance dirigé par le secteur privé pour les participants minoritaires en fonds propres** afin d'aborder l'écart quant au financement de croissance pour les entreprises établies à impact élevé, et ce, en achetant des participations minoritaires ou des créances non garanties pour des projets de croissance et d'expansion. Ce fonds de croissance des entreprises devrait être utile aux entreprises cherchant entre 7,5 millions et 25 millions de dollars canadiens en capital, le point idéal se situant entre 10 millions et 20 millions ou plus. **Le Conseil est particulièrement enthousiasmé par cette idée, qu'il considère comme un programme à impact élevé que pourrait diriger et financer le secteur privé.**

Pièce 4 **Besoins en injection de capitaux par stade de vie d'une entreprise**

ILLUSTRATIVE



Initiative 1 – Un fonds de contrepartie canadien pour les entreprises à fort potentiel

Aperçu

Le Conseil recommande la création d'un fonds de contrepartie canadien, qui fournirait aux PME à fort potentiel qui se procureraient du capital privé d'une source sans lien de dépendance des fonds gouvernementaux de contrepartie sous la forme de créances non garanties ou de participation minoritaire, à un taux de 1 dollar de fonds de contrepartie pour 2 \$ de capital privé admissible.

Justification de la création d'un fonds de contrepartie

Un fonds de contrepartie présente les caractéristiques suivantes.

- Il tire parti du capital privé pour augmenter le rendement de l'argent des contribuables.
- Il remet le pouvoir entre les mains de l'entrepreneur plutôt que le fonds ou l'investisseur, puisque le financement serait versé directement aux entreprises.
- Il est une source de capital « patient », avec une attente de remboursement à long terme (dix ans ou plus).
- Il garantit un « capital judicieux » en incluant une injection de capital privé d'au moins 3 millions de dollars canadiens et d'au plus 10 millions, venant d'un investisseur choisi par l'entrepreneur pour sa capacité d'ajout de valeur. L'injection totale de capital dans une entreprise se situerait donc entre 4,5 millions et 15 millions de dollars canadiens, soit 1 \$ de capital public pour 2 \$ de capital privé. La taille des montants pourrait augmenter selon la réaction du marché au concept.
- Il réduit au minimum les frais et la surveillance administrative requise.

Critères d'admissibilité

Les entreprises admissibles aux fonds de contrepartie devraient remplir les conditions suivantes :

Critère	Description	Justification
Elles doivent s'être procuré des capitaux propres « de pleine concurrence » de sources privées	Elles doivent s'être procuré au moins 3 millions de dollars canadiens en capital privé qui ne vient pas de parties liées ou de filiales.	Le fonds de contrepartie ne doit mettre à risque l'argent des contribuables que lorsqu'on suit des investisseurs privés ayant un lien de dépendance..
Démontrer une croissance élevée	Croître d'au moins 20 % par année pendant trois ans et être plus performantes que leur secteur.	ISDE a constaté que les entreprises à forte croissance sont responsables de 1 million d'emplois nets sur 1,8 million, créés au cours d'une période de 15 ans ³⁸ .

Manifester de grandes ambitions	Degré d'ambition (et goût du risque) élevé déterminé par le plan d'affaires et les objectifs de croissance de l'entreprise	Un sondage détaillé a permis de constater que les entrepreneurs hautement ambitieux voient leurs recettes croître de 10 % de plus, réalisent 9 % de plus de ventes internationales et ont investi 5 % de plus dans l'innovation que les entrepreneurs modérément ambitieux ³⁹ .
Montrer le potentiel d'exportation	Évoluer dans un secteur d'exportation ou dans un secteur ayant un potentiel d'exportation.	Les entreprises qui exportent ont des ventes plus élevées, de plus grandes marges bénéficiaires avant impôt et un plus grand rendement sur l'actif, en moyenne, que les entreprises qui n'exportent pas. De plus, elles dépensent davantage en R-D, augmentant ainsi les retombées de l'innovation pour l'économie canadienne.
Avoir une source de soutien à valeur ajoutée	Cela pourrait comprendre le financement d'un investisseur engagé, la présence d'un conseil consultatif ou le fait d'être soutenu par d'autres conseillers externes.	Le manque de soutien à valeur ajoutée, d'expérience et de capacités représente le plus grand obstacle à la mise à l'échelle des PME à fort potentiel – cela a plus d'importance que le capital à lui seul.

Financement conjoint

Le fonds de contrepartie devrait offrir un financement conjoint par l'intermédiaire d'un vaste éventail d'instruments potentiels, y compris des capitaux propres attribuables aux actions ordinaires, des actions privilégiées ou des créances non garanties, selon les besoins de l'entrepreneur.

- Les capitaux propres peuvent être offerts à droits égaux, avec une option de remboursement anticipé permettant à d'autres investisseurs en actions de racheter la participation dans le fonds de contrepartie à un multiple de capital requis. Cela serait avantageux pour les fonds gouvernementaux, en plus d'offrir une structure attrayante pour l'entrepreneur. Le gouvernement devrait acheter sa participation dans les capitaux propres à la même valeur initiale que celle de l'investisseur privé. Au cas où l'entreprise déménageait son siège à l'étranger, le gouvernement devrait aussi envisager d'inclure une option de vente lui permettant de vendre ses actions selon une formule d'évaluation déterminée au préalable⁴⁰.
- Sinon, on pourrait offrir des créances, s'il y a lieu, à un rendement intéressant prévoyant une période de dix ans avant le remboursement à l'échéance, à la sortie ou au déménagement du siège à l'étranger. Il est toutefois important de noter que l'on devrait envisager de futures rondes de financement lorsque l'on aurait recours à des créances, puisque cette pratique pourrait avoir un effet dissuasif sur les capitaux propres subséquents.

Dans les deux cas, le fonds de contrepartie devrait correspondre aux investissements privés selon un ratio de 1 : 2 (1 partie de financement de contrepartie, 2 parties de financement du secteur privé), soit un financement total situé entre 4,5 millions et 15 millions de dollars canadiens. La contribution publique se situerait donc entre 1,5 million et 5 millions de dollars canadiens par opération.

Soutien à valeur ajoutée

Le fonds offrirait un soutien à valeur ajoutée de quatre façons :

- attirer les principales entreprises d'investissement (celles vouées au capital de risque ou aux actions de croissance) qui peuvent offrir aux entreprises de leur portefeuille canadien un accès à leurs talents et leurs réseaux;
- inclure un engagement de consultatif à titre de critère de sélection des investisseurs afin de garantir que les entrepreneurs reçoivent le soutien de gestion dont ils ont besoin;
- établir un réseau virtuel de « mentors exploitants » – d'anciens cadres qui se portent volontaires pour travailler auprès d'entreprises qui ont été sélectionnées pour le fonds;
- permettre au gouvernement de déterminer les clients du Programme direction croissance de la BDC et du Service de croissance accélérée (SCA), où l'on coordonne divers organismes pour venir en aide aux entreprises canadiennes à impact élevé.

Taille du fonds

Afin de combler l'écart de 300 millions à 400 millions de dollars canadiens auquel font face les entreprises au stade précoce et en expansion, un fonds de contrepartie pourrait investir de 100 millions à 130 millions de dollars canadiens par année en contrepartie de 200 millions à 270 millions de dollars canadiens d'investissement privé.

Avantage pour les Canadiens

Même avec de faibles taux de rendement et le risque de pertes, les contribuables tireront un meilleur rendement du fonds de contrepartie que d'une pure subvention. En outre, son avantage économique serait également ressenti dans les recettes, les salaires et les contributions fiscales que généreraient les entreprises bénéficiaires. Bien qu'une petite entreprise moyenne (de 0 à 99 employés) génère à peu près 500 000 dollars canadiens par année en contributions au PIB, une entreprise de taille moyenne (de 100 à 499 employés) en génère à peu près 15 millions⁴¹. La mise à l'échelle de seulement 30 des 75 à 100 entreprises dans lesquelles le fonds de contrepartie investirait chaque année, faisant passer leur taille de petite à moyenne, générerait donc environ 435 millions de dollars canadiens en PIB annuel supplémentaire.

Risques à atténuer

Les responsables du programme devraient atténuer trois risques.

- **Évincer le capital privé.** L'intention du fonds de contrepartie consiste essentiellement à augmenter la taille des opérations et la « poudre sèche » accessible aux entrepreneurs hautement performants. Si le fonds de contrepartie remplaçait les créances ou les capitaux propres qui auraient autrement été investis dans la même entreprise, il s'agit d'un résultat négatif. Dans la conception particulière du programme, le gouvernement aurait à créer, pour les autres investisseurs, une structure attrayante qui n'aurait pas d'effet dissuasif sur les entrepreneurs cherchant d'autres sources de financement lorsqu'ils en auraient besoin.
- **Établir les « règles du jeu » de la structure.** Les administrateurs du fonds auraient à surveiller les opérations qu'il prendrait en charge afin de déterminer les cas où des investisseurs pourraient chercher à tirer des bénéfices indus de cette structure de financement sans viser l'objectif global consistant à faire croître les entreprises sous-jacentes.
- **Ne pas attirer le capital « judicieux ».** L'exigence du soutien à valeur ajoutée qui est un critère d'admissibilité des entreprises à la contrepartie représente un critère qualitatif, qui doit pourtant être appliqué rigoureusement pour que le fonds ait l'incidence voulue.

Gouvernance

Le fonds de gouvernance devrait être gouverné par un organisme public existant ayant de profonds réseaux d'entrepreneurs et de mentors, comme la Banque de développement du Canada. Un comité de financement indépendant au sein de l'organisme devrait être mis sur pied et chargé d'octroyer des fonds rapidement et avec le moins de fardeau administratif possible. Le comité de financement devrait être doté en investisseurs chevronnés et se concentrer sur une évaluation objective des plans d'affaires des entreprises qui respectent les critères d'admissibilité.

Financement

Le Conseil recommande que, plutôt que de consacrer un nouveau financement à ces initiatives, on réalloue des fonds provenant de programmes existants, dans la mesure du possible. L'examen des programmes d'innovation qui est proposé dans la recommandation n° 4 offre un processus permettant de déterminer les sources de financement potentielles.

Initiative 2 – Un fonds canadien de croissance des entreprises

L'idée

Le gouvernement devrait encourager le secteur privé à établir un ou plusieurs fonds de croissance des entreprises afin d'offrir un capital patient aux entreprises à forte croissance sous forme de participation minoritaire au capital ou de prêts aux PME. Le fonds ou les fonds (ci-après le « fonds ») devraient consister en du capital préalablement engagé par les principales banques et institutions financières du Canada, qui profiterait d'un traitement de capital adéquat en vertu des règlements en vigueur du Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF). Le Conseil est particulièrement enthousiasmé par le potentiel de cette idée, étant donné que le fonds serait dirigé par le secteur privé et qu'il n'imposerait aucun fardeau supplémentaire aux contribuables canadiens. Même si, en théorie, ce fonds pourrait être formé sans aucune intervention,

nous croyons que le gouvernement peut jouer un rôle important en (a) soulignant le besoin potentiel en capital; (b) en réunissant et en coordonnant les différentes sources de capital; et (c) en clarifiant le traitement du capital pour les investissements qui se trouvent dans ce fonds.

Justification de la création d'un fonds de croissance

Le gouvernement devrait encourager la formation d'un fonds de croissance des entreprises, puisqu'il répond à un besoin en capital clair, se veut une solution offerte entièrement par le secteur privé et diversifie les options de financement des PME.

- **Besoin en capital** : Le fonds de croissance des entreprises pourrait être utile aux entreprises cherchant entre 7,5 millions et 25 millions de dollars canadiens en capital, le point idéal se situant entre 10 millions et 20 millions de dollars canadiens. Il pourrait être axé sur les entreprises établies qui génèrent des recettes et qui cherchent à financer la prochaine phase de leur croissance.
- **Solution du secteur privé** : L'avantage capital du fonds de croissance des entreprises est qu'il réduit la nécessité de financement venant du secteur public et qu'il favorise une allocation rationnelle du capital. Le fonds de croissance des entreprises du Royaume-Uni a seulement nécessité que les organismes de réglementation assouplissent les exigences en matière de capital pour les fonds engagés. Les règles de capital du BSIF ne constituent pas un obstacle à la création du type d'investissements que l'on propose dans le fonds de croissance des entreprises, puisqu'elles prévoient un traitement du capital semblable à ce qui est en vigueur au Royaume-Uni⁴².
- **Diversification des options de financement** : Les observateurs ont exprimé la crainte que la disparition graduelle des petites maisons de courtage – plus du quart des maisons de courtage et de négociation indépendantes ont disparu au cours des deux dernières années – ait fait en sorte de réduire les options pour les PME à la recherche de financement sur les marchés publics⁴³. Il s'agit là d'une question distincte que le gouvernement voudra peut-être aborder; toutefois, entre-temps, le fonds de croissance des entreprises pourrait constituer une solution pour les entreprises cherchant à saisir des occasions de financement sans avoir à s'assujettir, avant d'être prêtes, à des exigences en matière de rapports publics.

Le fonds de croissance des entreprises permettrait aux institutions financières d'investir ensemble en raison du traitement du capital favorable pour ce type de capital de croissance.

- L'ingrédient clé est une masse critique d'investisseurs du secteur privé qui acceptent conjointement de lancer le fonds – ces investisseurs pourraient comprendre des banques, des fonds de pension, des compagnies d'assurance et d'autres investisseurs institutionnels qui croient que le profil de rendement par rapport au risque de ces investissements est attrayant.

- Pour les banques, les règles du BSFI attribuent une pondération du risque plus basse aux investissements de capitaux propres qui sont réputés ne pas être des intérêts appartenant à un groupe financier en vertu de la *Loi sur les banques*⁴⁴.
- Un certain nombre de propositions circulent actuellement quant à la façon de créer un fonds de croissance au Canada. Le Conseil appuie entièrement la création d'un tel fonds, compte tenu du besoin du marché. On n'envisage pas que le fonds nécessite un financement public.
- Il se peut que l'on ait besoin de plus d'un fonds de croissance des entreprises. Toutefois, le fonds devrait être d'une échelle suffisante pour attirer les talents en investissement nécessaires à la gestion du fonds, ainsi que suffisamment de commanditaires pour qu'aucun commanditaire à lui seul ne dépasse le seuil de propriété établi dans les règles actuelles du BSIF⁴⁵.

Taille du fonds

Pour les PME établies à incidence élevée, nos estimations indiquent qu'il y a un écart annuel total de 200 millions à 350 millions de dollars canadiens au chapitre du financement des entreprises à forte croissance dont les recettes se chiffrent à au moins 10 millions de dollars canadiens⁴⁶. Le Conseil croit qu'il est essentiel de ne pas créer d'offre excédentaire de capital sur le marché. Afin d'éviter une telle situation, nous suggérons de lancer un fonds de croissance des entreprises d'une taille totale d'environ 1 milliard de dollars canadiens, ce qui tiendrait compte de l'estimation prudente de 200 millions de dollars canadiens pour l'écart en matière de capital au stade de l'expansion sur une période de cinq ans. Nous croyons qu'une telle mesure pourrait réduire considérablement l'écart relevé tout en atténuant tout risque d'évincement d'autres sources de capital.

En plus, le fonds pourrait être conçu selon une approche fondée sur les jalons, où seule une fraction du capital serait versé au début. Les versements subséquents ne seraient faits que si le fonds parvenait à déployer du capital dans les entreprises ciblées.



Recommandation 3 : Soutenir l'innovation par l'approvisionnement stratégique

Les gouvernements de partout au Canada dépensent environ 100 milliards de dollars canadiens pour acquérir du matériel et des fournitures que l'on destine aux services publics – qu'il s'agisse d'asphaltage de tronçons de rue ou de matériel de renseignement de haute technologie – aux échelles municipale, provinciale et fédérale. Aujourd'hui, la majeure partie de l'approvisionnement au Canada est fondé sur les besoins, ce qui veut dire qu'un organisme fédéral, une province ou un gouvernement local émet une demande de propositions (DDP) pour des biens ou des services, puis choisit un fournisseur en s'appuyant principalement sur le prix et la qualité. Dans le cadre de l'approvisionnement stratégique, le gouvernement utilise son effet de levier au cours de l'achat de biens et de services pour obtenir des avantages indirects comme la promotion de la croissance, l'encouragement à l'emploi pour certains groupes de travailleurs, l'aide à la commercialisation de nouveaux produits ou la mise à l'échelle d'entreprises. Nous recommandons qu'au Canada, on adopte une politique claire visant à intégrer l'approvisionnement stratégique en guise de moyen d'appuyer l'adoption de technologies et de faire accélérer la croissance des entreprises innovantes.

La possibilité

Le Conseil croit que l'on pourrait avoir recours à l'approvisionnement stratégique au Canada afin d'appuyer l'innovation et d'aider les petites entreprises à augmenter leur échelle et à obtenir la crédibilité nécessaire pour être intégrées aux chaînes d'approvisionnement mondiales. Puisque le gouvernement serait leur premier consommateur, les entreprises pourraient essayer et valider les produits et les services avant de les introduire sur les marchés commerciaux. Une telle approche serait particulièrement bénéfique pour les petites et moyennes entreprises, qui peuvent avoir plus de défis à relever pour accéder à de nouveaux consommateurs et être reliées aux chaînes d'approvisionnement mondiales. L'approvisionnement stratégique contribuerait aussi à assurer une croissance inclusive en créant des possibilités de miser sur des cas de réussite existants reliés à des entreprises détenues par des membres de groupes sous-représentés, comme les petites entreprises s'identifiant comme autochtones. Bien mené, l'approvisionnement stratégique offre également l'occasion de mieux servir tous les Canadiens, ainsi que d'accroître l'efficacité du gouvernement en appliquant de nouvelles technologies et approches aux problèmes de longue date.

Le Conseil recommande que le Canada restructure le processus d'approvisionnement afin d'appuyer l'innovation et qu'il gère cet effort en employant des mesures internes clairement définies et des analyses de comparaison à d'autres pays. Plusieurs rapports ont décrit ce problème : le défi majeur consistera à mettre en œuvre cette approche dans l'ensemble des gouvernements en vue d'obtenir des résultats à un niveau significatif⁴⁷. Le Conseil recommande vivement que le gouvernement du Canada franchisse dès maintenant cette étape et qu'il établisse activement des partenariats avec d'autres gouvernements et ses partenaires du secteur public dans le but d'élargir les possibilités des innovateurs canadiens.

L'approvisionnement fédéral au Canada se chiffre à environ 18 milliards de dollars canadiens par année, y compris les biens, les services et la construction. Cette somme comprend un montant d'à peu près 6 milliards de dollars pour l'approvisionnement en matière de défense. L'approvisionnement des gouvernements provinciaux et territoriaux se chiffre à environ 20 milliards de dollars canadiens par année⁴⁸. Toutefois, seule une faible partie des dépenses publiques ont été utilisées stratégiquement, bien que la politique fédérale sur la passation des marchés exige du gouvernement qu'il tienne compte des « intérêts de l'État et du peuple canadien » au moment d'effectuer des achats. Le gouvernement fédéral réalise actuellement des activités d'approvisionnement au nom de collectivités autochtones et de territoires nordiques; toutefois, cet approvisionnement n'est pas actuellement stratégique, et il pourrait être mieux utilisé de façon à promouvoir le développement économique dans ces collectivités. Les pratiques d'approvisionnement actuelles sont conçues pour éviter les risques et limiter les coûts, et elles mettent un accent étroit sur la sélection des biens et des services plutôt que sur l'atteinte de buts sociaux ou économiques comme l'accélération de l'innovation ou la promotion de la croissance inclusive. Dans l'ensemble, le processus manque de transparence et ne favorise pas la communication entre les innovateurs et les organismes d'achat, ce qui vient limiter les achats possibles et priver les petites entreprises d'une occasion de valider leurs produits.

Adopter l'approvisionnement stratégique pour stimuler l'innovation et la croissance

Quatre approches de base vis-à-vis l'approvisionnement stratégique utilisées par d'autres pays pourraient orienter la formulation d'un plan d'approvisionnement stratégique au Canada.

- L'**approvisionnement fondé sur les solutions** précise les résultats voulus plutôt que le matériel ou les services à acheter.
- L'**approvisionnement par la pression de l'offre** ouvre le processus d'approvisionnement aux offres non sollicitées, exposant le gouvernement à des idées et des options novatrices dont les fonctionnaires ignorent peut-être l'existence.
- Les **réserves** font en sorte de mettre de côté une partie des dépenses publiques pour certains types de fournisseurs, comme les petites entreprises.
- Les **programmes d'attraction de la demande** sont des programmes où des organismes stimulent intentionnellement la demande de technologies naissantes.

L'approche fondée sur la solution et l'approche de la pression de l'offre ont toutes deux conduit à de meilleurs résultats pour les entreprises locales et la croissance industrielle. D'autres pays ont eu recours à des réserves liées à l'innovation, où une partie des activités d'approvisionnement est réservée aux petites entreprises, ou encore à des programmes d'attraction de la demande, où le gouvernement définit les besoins et incite les ministères à avoir recours à l'approvisionnement pour stimuler l'innovation. Le programme Small Business Innovation Research (SBIR) des États-Unis est considéré comme un modèle mondial de pratiques exemplaires pour les programmes d'attraction de la demande.

Dans le cadre du programme, on offre des subventions de recherche à des entreprises en démarrage innovantes afin qu'elles développent des produits et des services qui sont ensuite achetés par le gouvernement (pour en savoir plus sur les pratiques exemplaires mondiales, consultez l'encadré 3, « Comment les autres pays s'y prennent », à la page 34).

Le Canada devrait également se pencher sur l'instauration de programmes intérieurs aux échelles provinciale et municipale, qui pourraient ensuite être reproduits et mis à l'échelle. Certaines provinces envisagent actuellement des programmes d'approvisionnement fondé sur les solutions en soins de santé. De tels programmes lanceraient aux fournisseurs le défi de trouver des solutions aux besoins en soins de santé plutôt que de préciser leur technologie existante en réponse aux spécifications particulières d'équipements. La passation de marchés fondée sur les solutions encouragerait l'innovation et offrirait un débouché aux petits acteurs.

Le Programme d'innovation Construire au Canada (PICC) est un petit programme de pression de l'offre dans le cadre duquel le gouvernement a mis de côté 40 millions de dollars par année afin d'essayer de nouveaux produits non sollicités. Le programme est géré par Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), qui présélectionne les fournisseurs et contribue à les jumeler à des ministères fédéraux, dont la participation est volontaire. Le programme est axé sur l'innovation précommerciale. La rétroaction informelle sur le programme indique que celui-ci est sur la bonne voie, quoiqu'il fût insuffisamment souscrit à ses premières années. Elle indique aussi que le programme devrait être simplifié et que les entreprises en démarrage devraient recevoir plus d'aide pour trouver des consommateurs internes. Nous appuyons l'intention du programme, et nous entrevoyons le potentiel d'utiliser la rétroaction pour améliorer la prise de conscience, l'efficacité et l'échelle.

Un autre programme d'approvisionnement stratégique au Canada est le programme des Retombées industrielles et technologiques (RIT), qui nécessite que les entrepreneurs du domaine de la défense entreprennent au Canada des activités commerciales d'une valeur égale à celle du marché. Anciennement connu sous le nom de programme de retombées industrielles et régionales, le programme des RIT a récemment été réorganisé de façon à inclure une « proposition de valeur » pour le Canada qui correspond à 10 % de la note totale de la soumission. Par conséquent, un plan de compensation robuste qui appuie l'innovation peut désormais faire la différence entre le fait de remporter ou de perdre un marché. Le gouvernement a la possibilité de déterminer le meilleur rapport qualité-prix pour le Canada, et il peut orienter les investissements vers des priorités comme la participation d'entreprises canadiennes, l'encouragement de la R-D et du développement de la propriété intellectuelle au Canada, la croissance des PME et l'augmentation du potentiel d'exportation. Des principes semblables peuvent être appliqués à l'approvisionnement non militaire.

Cinq mesures pour stimuler l'approvisionnement stratégique

Nous recommandons que le gouvernement précise que l'appui à l'innovation est un objectif de la politique d'approvisionnement gouvernementale et qu'il s'engage à être le premier consommateur des nouvelles technologies et des nouveaux services et produits. Alors que le gouvernement formule ses approches vis-à-vis l'approvisionnement stratégique, il est essentiel de partager les pratiques exemplaires et de recueillir des données dans toutes les parties du gouvernement à propos du potentiel de l'achat stratégique et ses résultats. L'approvisionnement stratégique peut servir à stimuler l'innovation dans les domaines prioritaires, et il pourrait être harmonisé avec les marchés de l'innovation, les programmes d'infrastructure et les stratégies sectorielles, que le Conseil recommande également. L'approvisionnement stratégique offre par ailleurs des possibilités de collaboration entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations municipales.

Nous recommandons que le gouvernement fédéral mette en œuvre les cinq mesures suivantes pour stimuler l'adoption de l'approvisionnement stratégique.

Études de cas d'autres pays

États-Unis

Les États-Unis font la promotion de l'innovation commerciale et de la mise à l'échelle des petites entreprises à l'aide de quatre programmes liés à l'approvisionnement.

Le programme **Small Business Innovation and Research program (SBIR)** fait en sorte que les organismes fédéraux qui dépensent plus de 100 millions de dollars américains par année en activités de R-D extérieures soient tenus d'affecter 2,8 % des fonds à la validation du potentiel de commercialisation de l'innovation des petites entreprises intérieures à l'aide d'un processus de sélection hautement concurrentiel.

Dans le cadre du programme **Small Business Technology Transfer (STTR)**, les organismes qui ont un budget de recherche de plus de 1 milliard de dollars américains sont tenus de réserver 0,3 % de leur budget pour financer des partenariats de R-D entre les petites entreprises et les établissements d'enseignement.

Les dépenses militaires sont réservées à des fins d'innovation dans un certain nombre de programmes, dont le plus important est celui du **Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)** avec un budget annuel de 3 milliards de dollars américains. Le DARPA investit dans de nouvelles technologies de défense et est au centre d'un écosystème de l'innovation robuste qui comprend des acteurs du milieu universitaire, des sociétés et du gouvernement.

L'**Advanced Research Projects Agency-Energy (ARPA-E)** est un organisme du département de l'Énergie qui parraine maintenant des recherches visant à accroître la sécurité énergétique et à faire avancer les technologies énergétiques des États-Unis. L'ARPA E a un budget de 280 millions de dollars américains et octroie des subventions à des entreprises afin qu'elles puissent réaliser des activités liées à la R-D.

Australie

La Australian Defence Force a restructuré sa stratégie d'approvisionnement dans le but d'intégrer les PME à ses chaînes d'approvisionnement mondiales. Outre la défense, le programme **Priority Industry Capabilities (PIC)** assure le financement de recherches axées sur des innovations qui font la promotion de l'industrie australienne. Les recherches sont habituellement faites en partenariat avec un établissement universitaire.

Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, le gouvernement a établi un programme similaire au programme SBIR appelé **Small Business Research Initiative (SBRI)**, et il a fait en sorte que la participation des ministères soit obligatoire. Le programme soutient les PME et les grandes entreprises innovantes situées au Royaume-Uni, et, depuis avril 2009, plus de 70 organisations gouvernementales ont attribué 2 200 contrats liés au programme SBIR d'une valeur de plus de 270 millions de livres sterling (450 millions de dollars canadiens).

1. **Utiliser des appels de propositions orientés vers les solutions** au lieu de préciser des technologies choisies d'avance. Ce faisant, on aidera les entreprises innovantes (petites et grandes) à être concurrentielles, et on harmonisera différents acteurs de l'écosystème de l'innovation, encouragerait la collaboration et élargirait les chaînes d'approvisionnement. Le processus pourrait permettre d'investir dans des technologies au stade précoce, d'atténuer le risque associé à l'achat de technologies émergentes et de contribuer à accélérer l'état de préparation commerciale des nouvelles technologies. Les soumissions pourraient également favoriser des avantages indirects pour le Canada, comme la création d'emplois et la croissance des entreprises. Nous recommandons en outre que les organismes du gouvernement réalisent un plus grand nombre de programmes pilotes pour essayer les solutions, comme en parrainant de « grands défis ».

2. Élargir le Programme d'innovation Construire au Canada. Le PICC représente une première étape importante pour élargir l'approvisionnement centré sur l'innovation au Canada, et nous soutenons les efforts visant à commercialiser et à soutenir un plus grand nombre d'entreprises demandant à participer et à promouvoir leurs solutions novatrices auprès de consommateurs gouvernementaux potentiels.

3. Tirer parti des réserves. Nous recommandons des réserves pour l'approvisionnement en produits et en services novateurs par SPAC et les autres ministères. La réserve commencerait à 1 % des dépenses en approvisionnement fédérales et augmenterait pour s'établir à 5 % d'ici 2025. Ce programme serait obligatoire dans l'ensemble des ministères fédéraux et comprendrait des engagements d'achat de technologies développées par lev truchement du programme.

4. Mettre en œuvre un programme canadien similaire au programme SBIR. Nous recommandons de concevoir un programme d'approvisionnement axé sur l'« attraction de la demande » modelé sur le programme SBIR des États-Unis. Dans le cadre du programme, on devrait exiger d'organismes précis du gouvernement qu'ils affectent une partie de leur budget (par exemple, de 3 à 5 % de court à moyen terme) au financement de la R-D au stade précoce par des PME canadiennes. Les organismes participants indiqueraient les problèmes qu'ils aimeraient résoudre, et ils mettraient les PME au défi de présenter des solutions novatrices.

5. Maintenir la politique sur les retombées industrielles et technologiques (RIT). Du côté de la défense, nous recommandons de maintenir la politique sur les RTI et d'harmoniser la composante du rapport qualité-prix avec les secteurs prioritaires pour la croissance et l'innovation. De plus, il faudrait surveiller l'incidence que les changements récents au programme ont eue sur la R-D et l'innovation.

On devrait reconnaître que le succès de la mise en œuvre de ces nouvelles approches d'approvisionnement nécessitera un changement de culture dirigé par les leaders du gouvernement. Ce changement nécessitera une tolérance face aux risques qui est peu typique des approches passées de l'approvisionnement gouvernemental, ainsi que la reconnaissance du fait que certaines idées connaîtront du succès et que d'autres échoueront.



Recommandation 4 : Examiner et rationaliser les programmes gouvernementaux d'innovation des entreprises

Le Canada a besoin d'un régime d'innovation ciblé et efficace qui peut produire des résultats concrets par rapport à des objectifs nets liés à la croissance économique. Par conséquent, le Conseil recommande vivement que l'on examine et réorganise les programmes d'innovation du Canada afin de soutenir les ambitions canadiennes de croissance inclusive au XXI^e siècle. Cet exercice comprendrait l'examen des programmes actuels, l'élimination de ceux qui ne sont pas efficaces, la réorientation de ressources et l'adoption des cadres d'analyse destinés à créer des programmes d'innovation efficaces et à les gérer à l'aide de données. Afin de contribuer à sa compétitivité sur la scène mondiale, le Canada doit financer les programmes d'innovation qui sont pertinents dans un contexte changeant et qui soutiennent un régime d'innovation cohérent, agile et fondé sur les données.

Cette initiative a pour but d'augmenter les résultats des programmes d'innovation, et non de réduire la taille du financement de l'innovation. Le Conseil reconnaît le défi que pose le remaniement d'un aussi vaste ensemble de programmes importants tandis que l'économie est en transition. Nous reconnaissons également qu'il est difficile de fermer des programmes qui existent depuis des dizaines d'années.

Toutefois, le monde change rapidement, et le rendement du Canada au chapitre de l'innovation accuse un retard. En persistant à faire la même chose, on ne créerait pas d'écosystème de l'innovation canadien efficace.

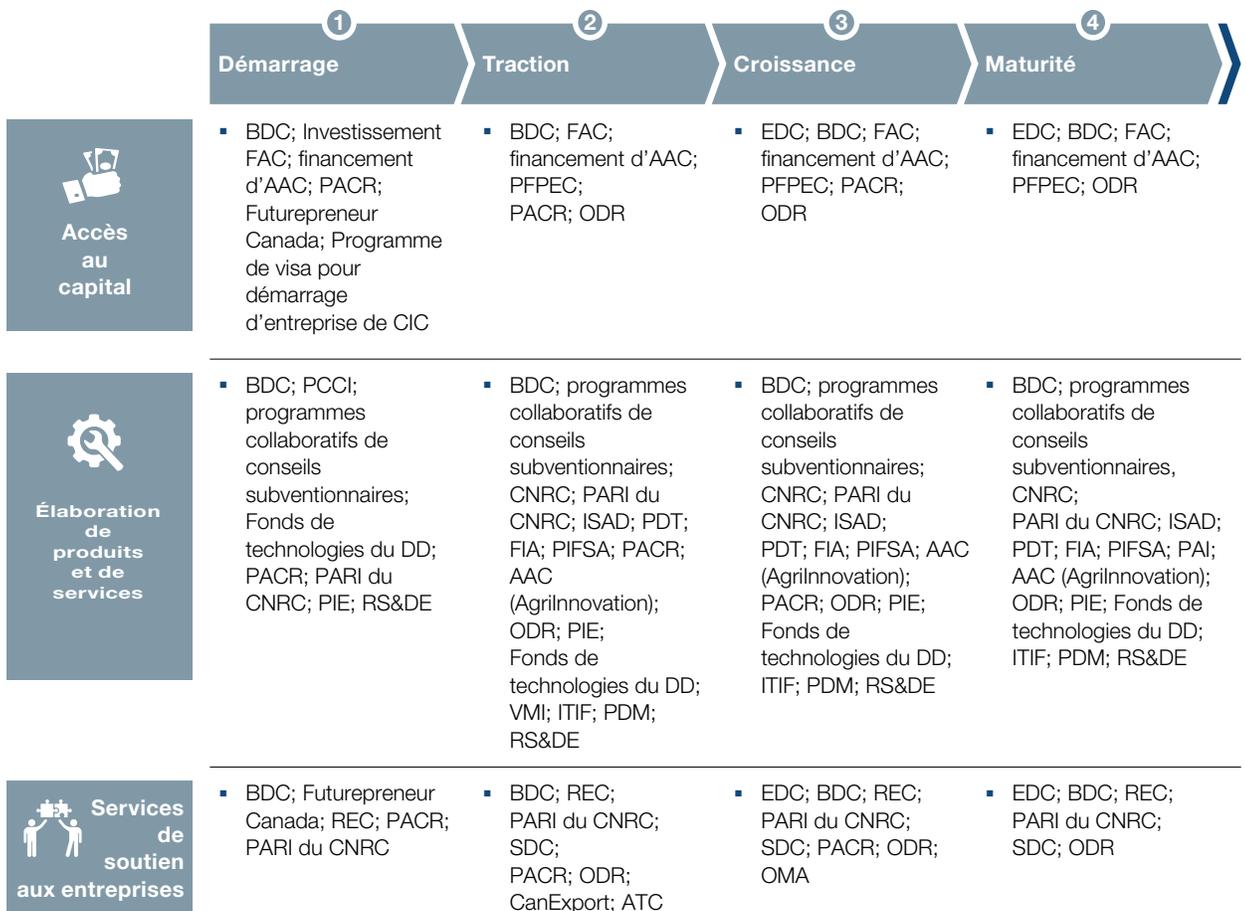
La possibilité

Afin d'atteindre ses buts que sont la croissance inclusive et l'augmentation de sa compétitivité mondiale, le Canada a besoin d'un moteur de l'innovation performant. Le gouvernement fédéral offre actuellement une aide financière essentielle afin d'accélérer l'innovation, de permettre la commercialisation, de mettre les entreprises à l'échelle et de renforcer les exportations. Au total, ces programmes d'innovation coûtent plus de 5 milliards de dollars par année dans l'ensemble des ministères fédéraux (voir la pièce 5).

Compte tenu du rythme des changements, nous devons nous assurer que ces programmes sont optimisés. Au fil des décennies, de nouveaux programmes d'innovation ont été ajoutés à l'échelle des ministères fédéraux sans évaluation complète et uniforme et sans unifier de vision ou d'objectif pour orienter la conception des programmes. L'ensemble fédéral de programmes répondant aux besoins des entreprises doit être examiné et réorganisé afin de réagir aux pressions mondiales et de mieux promouvoir la croissance économique.

Pièce 5 Les programmes et organismes fédéraux dans le continuum de l'innovation⁴⁹ NON EXHAUSTIF

Circuit de soutien aux entreprises : Organismes et programmes fédéraux



Le portefeuille actuel de programmes offre un financement par l'intermédiaire d'un large éventail d'activités, qu'il s'agisse du soutien à la recherche universitaire et industrielle, de projets de démonstration qui conduisent à la commercialisation, des ventes locales ou de l'aide à l'exportation. Ces programmes appartiennent à cinq grandes catégories (voir l'encadré 4, « Les cinq principaux types de soutien fédéral » à la page 37).

Malgré l'éventail de programmes de soutien à l'innovation et la taille des investissements gouvernementaux, le Canada accuse toujours un retard pour les principales mesures de l'innovation, y compris l'investissement des entreprises dans la R-D et la productivité⁵⁰. Il y a parfois duplication de programmes, et les entreprises peuvent avoir de la difficulté à s'y retrouver. Qui plus est, on ne sait pas clairement si le portefeuille de programmes offre un juste équilibre entre la « pression de l'offre » et l'« attraction de la demande », ou encore entre le soutien direct des activités de R-D ou leur soutien indirect visant à encourager la commercialisation et l'augmentation de la productivité. Le Canada se fie beaucoup trop à des méthodes indirectes pour financer les activités de R-D industrielles et l'innovation par rapport aux pays comparables⁵¹. Il est par ailleurs important de chercher à savoir si les programmes actuels s'harmonisent avec les secteurs et les régions prioritaires. En dernier lieu, le Canada ne possède pas de données sur l'efficacité des programmes qui lui permettrait de faire des choix stratégiques fondés sur les données probantes quant aux façons d'allouer les fonds.

Encadré 4

Les cinq principaux types de soutien fédéral

Financement de la croissance et de l'expansion. Les entreprises innovantes reçoivent une aide financière de la Banque de développement du Canada et d'organismes de développement régional. Dans le cadre du Programme de financement des petites entreprises du Canada, on offre des garanties de prêt à des institutions financières du secteur privé. Le taux d'imposition des petites entreprises constitue un soutien indirect en abaissant les taux d'imposition marginaux.

Soutien à l'innovation. Un financement de l'innovation est accessible par l'intermédiaire du Programme d'aide à la recherche industrielle et du Plan d'action sur le capital de risque, où l'on investit dans de jeunes entreprises innovantes. De plus, on trouve divers programmes de financement sectoriels dans des industries comme celles de l'automobile, de l'aérospatial, de la foresterie, de l'agriculture et des pêches. Des programmes de soutien aux essais sont offerts par Transports Canada dans le secteur de l'aérospatiale. Dans le cadre du Programme d'innovation Construire au Canada, on a recours à l'approvisionnement stratégique pour soutenir l'innovation à l'aide d'achats gouvernementaux. Le programme d'encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE) assure un soutien indirect aux efforts de recherche et de développement commerciaux

pour les grandes et petites entreprises, et il constitue la plus grande catégorie de dépenses individuelle, se chiffrant à plus de 3 milliards de dollars par année. Divers programmes visent à encourager la commercialisation des activités universitaires de R-D.

Améliorer l'accès aux marchés étrangers. Exportation et développement Canada offre des fonds et des garanties pour les exportateurs. Le programme CanExport est conçu pour aider les PME à explorer de nouveaux débouchés d'exportations. Le Service des délégués commerciaux a des bureaux dans 161 municipalités afin d'encourager les exportations.

Renforcer les capacités d'entrepreneuriat et de gestion. La Banque de développement du Canada fournit des services de consultation (partiellement subventionnés). Le Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs offre des services de consultation en gestion, dont un mentorat intensif.

Élargir l'accès à la main-d'œuvre qualifiée. Les universités canadiennes produisent des travailleurs qualifiés. Le programme de la Subvention canadienne pour l'emploi et la Stratégie emploi jeunesse permettent la formation des travailleurs.

Examen et rationalisation des programmes d'innovation

Nous proposons une approche structurée permettant de créer un ensemble bien défini et pertinent de programmes et d'actifs d'innovation fédéraux. L'objectif est de faire en sorte que l'efficacité, la cohérence et la prise de décision fondée sur les données s'appliquent à la gestion des programmes canadiens de soutien à l'innovation parrainés par le gouvernement.

Au moment de rationaliser les programmes d'innovation, nous chercherions à établir des liens clairs entre les buts liés à l'innovation et les programmes d'innovation. L'examen cernerait les programmes d'innovation qui ne sont plus prioritaires, ou qui ne se sont pas avérés efficaces, et il conduirait à l'élaboration d'une stratégie visant à réaffecter les ressources aux secteurs plus prioritaires, aux lacunes relevées ou à des programmes plus efficaces. De plus, cet effort ferait en sorte de relier les activités liées à l'innovation dans l'ensemble du gouvernement fédéral qui font partie de programmes axés sur les compétences et les talents, l'immigration, le capital de croissance, le commerce et l'inclusion sociale. En dernier lieu, nous examinerions des possibilités, pour le gouvernement fédéral, de s'associer aux provinces afin de créer un régime d'innovation national plus cohésif et plus efficace. Non seulement ce régime rehausserait l'importance du milieu des affaires canadiennes, mais, par son efficacité, il encouragerait aussi une plus grande participation à l'économie par les femmes et d'autres groupes sous-représentés.

Plusieurs efforts ont déjà été déployés afin d'examiner les programmes, y compris le Groupe d'experts Jenkins de 2011. Le Conseil recommande au gouvernement de s'en inspirer et de s'inspirer d'autres recherches sur la rationalisation des programmes au Canada.

L'ensemble de programmes. Un ensemble de programmes d'innovation qui aiderait le Canada à faire concurrence sur la scène mondiale et à atteindre ses objectifs de croissance présenterait les caractéristiques suivantes.

- Affecter un niveau adéquat de ressources afin de répondre aux principaux besoins et d'aborder les échecs possibles du marché à chaque étape du continuum de l'innovation.
 - Offrir un soutien qui convient au niveau technologique et au stade de développement des entreprises.
 - Être sensible aux priorités et aux besoins uniques de secteurs différents (en tenant compte du calendrier de développement, des besoins en capital et de la répartition géographique des entreprises).
- Consacrer les ressources à la stimulation de la croissance des entreprises et à la mise à l'augmentation de leur échelle.
 - Permettre aux entreprises de toutes les tailles d'extraire et de commercialiser des recherches venant de laboratoires de recherche pertinents d'universités et du gouvernement.
 - Utiliser des approches établies pour faire accélérer la croissance des entreprises hautement performantes.
 - Se concentrer sur l'établissement de liens entre les PME et les chaînes d'approvisionnement multinationales ainsi que les efforts de commercialisation.
 - Être accessible aux entreprises, avec des liens et des processus simples.

- Tenir compte des nouvelles réalités et utiliser de nouvelles approches pour :
 - tenir compte de la complexité croissante du paysage de la propriété intellectuelle, de la convergence des technologies et des secteurs (comme la santé numérique) ainsi que des possibilités et des menaces que présentent les technologies exponentielles;
 - utiliser des modèles de financement fondés sur des défis ou sur des résultats pour encourager la collaboration intersectorielle et récompenser les résultats;
 - utiliser des processus de réglementation et d'approvisionnement plus agiles pour aider les innovateurs locaux et faire du Canada une destination attrayante pour les investisseurs mondiaux.

Outils de gestion du rendement. Afin de saisir le rendement des programmes d'innovation et d'en maintenir la pertinence et l'efficacité à long terme, le Canada a besoin de solides capacités et outils de mesure du rendement qui sont tout de même favorables aux entreprises, c'est-à-dire, qui sont simples et ciblés et qui ne sont pas trop coûteux. Le Canada peut :

- chercher à devenir le principal utilisateur mondial de données servant à rendre des décisions stratégiques sur l'innovation qui sont fondées sur les données probantes et à mobiliser les plus grands spécialistes internationaux ainsi que mettre en œuvre les pratiques exemplaires;
- établir des mesures d'évaluation cohérentes et évoluées;
- utiliser des méthodes de collecte et d'évaluation des données afin d'évaluer l'efficacité des programmes qui sont adaptés à divers contextes de programmes;
- utiliser les données pour affecter des fonds aux programmes à rendement élevé et réorganiser certains programmes, au besoin;
- collaborer avec les provinces afin d'élaborer des cadres et des normes de collecte et d'échange de données dans l'ensemble des programmes d'innovation dans le but d'échanger les pratiques exemplaires et d'améliorer le rendement globalement;
- développer une base de données robuste des entreprises à croissance rapide dans tous les secteurs.

Structurer le processus d'examen

Nous proposons un programme en quatre étapes destiné à concevoir et à mettre en œuvre le nouvel ensemble de programmes de l'innovation et à acquérir une capacité continue de gestion de programme.

- **Nommer les membres d'un comité d'examen présidé par un expert externe** et composé de conseils externes chargés de formuler des recommandations au gouvernement, qui serait responsable de leur mise en œuvre.
- **Définir la portée de l'examen** et créer un cadre de programmes et d'évaluation pour assurer le succès à long terme, que l'on utilisera au cours de l'examen ainsi que d'évaluations continues dans le but de garantir des résultats constants.
- **Réaliser un examen systématique** de tous les programmes d'innovation à l'intention des entreprises afin d'en établir la pertinence, et mesurer les résultats et l'harmonisation avec les priorités nationales pour garantir qu'il y a une incidence sur le rendement du Canada au chapitre de l'innovation.
- **Établir un mécanisme visant à relier** les activités de sciences et d'innovation du gouvernement, en s'appuyant sur l'examen du soutien fédéral aux sciences et à l'examen des programmes qui est proposé ici, et les gouverner de façon intégrée. Une telle mesure aiderait le gouvernement à établir les priorités et à surveiller le rendement des programmes de sciences et d'innovation, en plus de garantir l'harmonisation entre ceux-ci.

Un expert externe serait sélectionné pour diriger un comité d'examen, qui serait responsable des recommandations au gouvernement et pourrait avoir un rôle permanent à jouer quant à la surveillance de l'incidence de l'examen. Le gouvernement serait alors responsable de la mise en œuvre et de l'incidence de l'examen des programmes. Le comité d'examen serait composé d'experts chevronnés et dénués de lien de dépendance provenant du milieu des affaires, du milieu universitaire et d'autres groupes d'intervenants pertinents; idéalement, il comprendrait des membres d'origine internationale afin que ces derniers puissent offrir des points de vue indépendants et leur connaissance des pratiques exemplaires.

Les examens comprendraient l'étude explicite d'options de surveillance futures visant à rationaliser la surveillance des programmes et à élaborer un cadre d'examen continu des programmes. La surveillance future des recherches et de l'innovation ainsi que la coordination de ces investissements pourraient être menées par un seul organe consultatif composé de représentants externes englobant les domaines de la recherche et de l'innovation. La proposition du Conseil à cet égard s'harmonise avec les recommandations figurant dans le rapport à venir du groupe chargé de l'examen du soutien fédéral aux sciences.

Répondre aux besoins en matière de technologies propres et de sciences de la vie

Bien que le Conseil n'ait pas formulé de recommandation particulière concernant les écarts de financement auxquels font face les entreprises canadiennes vouées aux technologies propres et aux sciences de la vie, nous reconnaissons la nécessité d'examiner plus à fond ces questions et de formuler des solutions sectorielles en vue de les régler.

En effet, les entreprises vouées aux technologies propres et aux sciences de la vie sont souvent ignorées au profit des entreprises des technologies de l'information et des communications (TIC), qui reçoivent une part disproportionnée des flux de capital de risque. Entre 2009 et 2015, les investissements de capital de risque ont augmenté de 180 % au Canada, passant d'un peu moins de 1 milliard de dollars canadiens à 2,7 milliards; toutefois, près des trois quarts de l'augmentation a profité aux entreprises de TIC, comparativement à 16 % pour les sciences de la vie et à 10 % pour les technologies propres¹.

Les technologies propres sont beaucoup plus exigeantes en capital que le secteur traditionnel de la technologie de l'information, et les entreprises de cette industrie émergente ont

besoin de plus de capital patient, surtout en ce qui concerne l'énergie et la fabrication. Bon nombre des principales entreprises de technologies propres du Canada font face à des contraintes au moment d'élaborer leur premier projet à échelle commerciale en raison de risques financiers perçus, même si elles ont des consommateurs. Les marchés privés n'offrent habituellement pas de financement par emprunt pour les nouvelles technologies, préférant le profil de risque plus bas des technologies en place (éprouvées). Les entreprises de sciences de la vie peuvent être moins exigeantes en capital, mais elles sont exposées à de plus grands obstacles en matière de réglementation et de conformité. Les fabricants de médicaments, par exemple, doivent financer de longs essais cliniques avant de mettre un produit sur le marché, ce qui veut dire que les investisseurs attendent leur rendement plus longtemps que dans le cas des investissements dans les entreprises de technologie de l'information.

Le Conseil recommanderait que l'on se penche davantage sur les besoins en capital particuliers de ces secteurs.

¹ Aperçu du capital de risque par la BDC, 2016

Incidence prévue

L'effort de rationalisation des programmes gouvernementaux de soutien à l'innovation devrait produire des résultats dans cinq domaines :

- des améliorations concrètes quant à l'harmonisation des programmes, à l'incidence de ceux-ci et au rapport qualité-prix offert;
- une réduction considérable du nombre de programmes et une hausse de l'efficacité des programmes;
- un accès amélioré pour les entreprises et une adoption efficace par les entreprises clientes;

- une réduction des écarts relatifs aux politiques alors que le paysage de l'innovation se transforme;
- une structure transparente et des outils qui prévoient des décisions fondées sur les données pour ajuster les programmes.



Nous croyons qu'un effort à multiples volets visant à alimenter l'innovation pourrait accroître considérablement la productivité canadienne, améliorer la compétitivité et stimuler une croissance inclusive au profit de tous les Canadiens. Les cinq recommandations imbriquées du Conseil se veulent un ensemble d'initiatives destinées à attirer les talents, à injecter des capitaux à valeur ajoutée, à catalyser l'adoption et à mieux utiliser les programmes et les ressources du gouvernement. Ensemble, ces recommandations aideront le Canada à établir des entreprises de premier plan dans le monde, et elles finiront par créer des emplois et des débouchés de grande qualité pour tous les Canadiens. ■

¹ Voir les recommandations du Conseil sur *Bâtir un effectif qualifié et résilient avec un laboratoire des « compétences futures »* et *Libérer le potentiel économique inexploité au moyen d'une plus grande participation de la main d'œuvre*, publiées aujourd'hui.

² Voir *Attirer les talents dont le Canada a besoin grâce à l'immigration*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, octobre 2016, et *Compétences futures Canada*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, janvier 2017.

³ *L'impératif d'innovation : Contribuer à la productivité, à la croissance et au bien-être*, OCDE, 2015.

⁴ HALL, Bronwyn H., « Innovation and productivity », *Nordic Economic Policy Review*, numéro 2, 2011.

⁵ *L'impératif d'innovation : Contribuer à la productivité, à la croissance et au bien-être*, OCDE, 2015.

⁶ *Technology Works: High-Tech Employment and Wages in the United States*, Bay Area Council Economic Institute Report, décembre 2012.

⁷ FREY, Carl Benedikt et Michael A. Osborne, *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?*, Oxford University Programme on the Impacts of Future Technology, septembre 2013.

⁸ AGHION, Philippe et coll., *Innovation and Top Income Inequality*, juin 2015.

⁹ Voir *Attirer les talents dont le Canada a besoin grâce à l'immigration*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, octobre 2016, et *Compétences futures Canada*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, janvier 2017.

¹⁰ Forum économique mondial, *Rapport sur la compétitivité mondiale 2014-2015*, p. 147

¹¹ BALDWIN, John R., Danny Leung et Luke Rispoli, *Écart entre la productivité du travail au Canada et aux États-Unis selon les catégories de taille d'entreprise*, Statistique Canada, janvier 2014.

¹² Idem

¹³ *Canada's Technology Investment Gap: Unlocking the sector's key growth opportunity*, Yaletown Partners, 2016.

¹⁴ Capital IQ, WMM.

¹⁵ L'écart entre les secteurs montre que les entreprises canadiennes des technologies de l'information et des communications et de services financiers dépensent environ le même montant en R-D (exprimé en pourcentage des recettes totales) que leurs équivalents des États-Unis; toutefois, les entreprises canadiennes des industries de l'automobile et des produits pharmaceutiques dépensent beaucoup moins que les entreprises des États-Unis (Capital IQ, recherche de presse, Conseil des académies canadiennes, étude *Pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur*).

¹⁶ Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 2015.

¹⁷ Conseil des académies canadiennes, *Innovation et stratégies d'entreprise : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur*, 2009, p. 109.

¹⁸ Statistique Canada, « Enquête sur l'innovation et les stratégies d'entreprise ». L'enquête se limitait aux entreprises comptant au moins 20 employés et déclarant un chiffre d'affaires d'au moins 250 000 \$ dans 14 secteurs.

- ¹⁹ Conseil des académies canadiennes, « Paradoxe dissipé : Pourquoi le Canada est fort en recherche et faible en innovation », 2013, p. 7.
- ²⁰ *Scaling Success: Tackling the Management Gap in Canada's Technology Sector*, Lazaridis Institute for the Management of Technology Enterprises, Université Wilfrid Laurier, 2016.
- ²¹ Voir les annonces récentes sur la réforme de l'immigration relativement à la Stratégie en matière de compétences mondiales, qui prévoit une procédure de visa accélérée pour les plus grands talents (octobre 2016).
- ²² *Les entreprises à impact élevé jouent un rôle déterminant pour accélérer la compétitivité du Canada*, Banque de développement du Canada, 2015.
- ²³ *The Venture Capital Funnel: Your Chances Of Raising Follow-Ons, Exiting, And Becoming A Unicorn*, Aperçu du capital de risque par la BDC, 2016, CBInsights, *The Venture Capital Funnel*, 2015.
- ²⁴ Ajusté en fonction des différences quant à la taille des entreprises : en 2010, la grande entreprise moyenne des États-Unis était 1,6 fois plus grande que la grande entreprise moyenne canadienne, en fonction de la contribution moyenne au PIB (à l'aide des taux de change de 2010 des devises américaine et canadienne). Sources : Statistique Canada, US Small Business Administration et Statistics of US Businesses, Centre for Digital Entrepreneurship and Economic Performance (DEEP Centre).
- ²⁵ Voir *Attirer les talents dont le Canada a besoin grâce à l'immigration*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, octobre 2016, et *Compétences futures Canada*, Conseil consultatif en matière de croissance économique, janvier 2017.
- ²⁶ Cela est exposé en détail dans la recommandation 4.
- ²⁷ Statistique Canada, Contribution à l'emploi du secteur privé selon la taille de l'entreprise, 2014 (CANSIM 527-0006).
- ²⁸ BALDWIN, John R., Danny Leung et Luke Rispoli, Écart entre la productivité du travail au Canada et aux États-Unis selon les catégories de taille d'entreprise, Statistique Canada, janvier 2014.
- ²⁹ Adapté de la définition d'« entreprise à impact élevé » par la BDC.
- ³⁰ BDC, sondage sur la compétitivité, 2014.
- ³¹ *Canada's Technology Investment Gap: Unlocking the sector's key growth opportunity*, Yaletown Partners, 2016.
- ³² Aperçu du capital de risque par la BDC, 2015.
- ³³ Aperçu du capital de risque par la BDC, 2016.
- ³⁴ Aperçu du capital de risque par la BDC, 2016 et CBInsights, *The Venture Capital Funnel*, décembre 2015.
- ³⁵ Aperçu du capital de croissance par la BDC, 2016.
- ³⁶ BDC, sondage sur la compétitivité, 2014.
- ³⁷ « Croissance et expansion », total du capital investi par pays, 2016, consulté par l'intermédiaire de Pitchbook.
- ³⁸ Industrie Canada, *Profil des entreprises en croissance : Sommaire de la recherche à Industrie Canada*, 2008.
- ³⁹ Rapport de la BDC sur les entreprises à impact élevé, 2015.
- ⁴⁰ La structure exacte nécessiterait une consultation et une analyse approfondies.
- ⁴¹ D'après les parts du PIB en 2008 par taille d'entreprise. Les calculs partent du principe que les pertes et les gains totaux pour le PIB qui sont attribuables aux entreprises qui changent de taille équivalent à la production de l'entreprise moyenne multipliée par le nombre d'entreprises qui sortent d'une catégorie de taille d'entreprise ou qui y entrent. Le PIB représente le PIB réel du secteur des entreprises (dollars canadiens enchaînés de 2007), et il omet les services publics, les services d'éducation et l'administration publique. Les données sur les entreprises sont tirées du tableau du CANSIM 527-0002.
- ⁴² Entrevues avec des experts.
- ⁴³ Bourse de Toronto.
- ⁴⁴ Les intérêts n'appartenant pas à un groupe financier selon la *Loi sur les banques sont ceux qui représentent une propriété de moins de 10 % selon les règles de transparence*.
- ⁴⁵ Ce seuil serait de 10 % par commanditaire dans une seule entreprise, en supposant que le fonds n'investit pas plus de 49 % dans une entreprise donnée.
- ⁴⁶ Aux fins du calcul, les entreprises admissibles sont celles qui cherchent une injection de fonds de 10 millions de dollars ou plus.
- ⁴⁷ *Innovation Canada: Le pouvoir d'agir – Rapport spécial sur l'achat et l'approvisionnement*, Groupe d'experts Jenkins, 2011; DRUMMOND, Don, Evan Capeluck et Matthew Calver, *The Key Challenge for Canadian Public Policy: Generating Inclusive and Sustainable Economic Growth*, 2015.
- ⁴⁸ Ministère des Services publics et de l'Approvisionnement, « Survol du Ministère », <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/apropos-about/cdi-mbb/1/survol-overview-fra.html>.
- ⁴⁹ Les sigles sont présentés par ordre alphabétique — AAC : Agriculture et Agroalimentaire Canada; ATC : Accélérateurs technologiques canadiens; BDC : Banque de développement du Canada; CIC : Citoyenneté et Immigration Canada; CNRC : Conseil national de recherches Canada; DD : Développement durable; EDC : Exportations et développement Canada; FAC : Financement agricole Canada; FIA : Fonds d'innovation de l'Atlantique; ISAD : Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la

défense; ITIF : Investissements dans la transformation de l'industrie forestière; ODR : Organisme de développement régional; OMA : Opportunités mondiales pour les associations; PACR : Plan d'action sur le capital de risque; PARI : Programme d'aide à la recherche industrielle; PCCI : Programme canadien pour la commercialisation des innovations; PDM : Programme de développement des marchés; PDT : Programme de démonstration de technologies; PFPEC : Programme de financement des petites entreprises du Canada; PIE : Programme d'innovation énergétique; PIFSA : Programme d'innovation pour les fournisseurs du secteur de l'automobile; REC : Réseau Entreprises Canada; RS&DE : Recherche scientifique et développement expérimental – Programme d'encouragements fiscaux; SDC : Service des délégués commerciaux; VMI : Visée mondiale en innovation.

⁵⁰ Ministère des Finances Canada (2009); OCDE (2011) pour les classements relatifs à l'intensité de la recherche-développement des entreprises (RDE) (exprimée en pourcentage du PIB) en 2008; Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie 2015 pour les classements de l'intensité de la RDE (exprimée en pourcentage du PIB) en 2013.

⁵¹ Conference Board du Canada : Recherche-développement des entreprises, 2015, www.conferenceboard.ca.