

Université de l'Alberta  
Université de la Colombie-Britannique  
Université de Calgary  
Université Dalhousie  
Université Laval  
Université du Manitoba  
Université McGill  
Université McMaster  
Université de Montréal  
Université d'Ottawa  
Université Queen's  
Université de la Saskatchewan  
Université de Toronto  
Université de Waterloo  
Université Western

# **Mémoire d'U15**

## **présenté dans le cadre des**

### **consultations prébudgétaires 2017**

Le 5 août 2016

U<sup>15</sup>

Regroupement des universités de recherche du Canada

## Introduction

Le Regroupement des universités de recherche du Canada U15 tient à remercier le Comité permanent des finances de la Chambre des communes de lui offrir l'occasion de présenter ses observations sur la façon dont le budget de 2017 peut aider la population, les collectivités et les entreprises du Canada à prospérer.

Dans un monde où des technologies, des techniques et des entreprises novatrices créées un peu partout dans le monde bouleversent les marchés mondiaux, nous pouvons garantir la solidité de notre économie et l'excellente qualité de vie de nos citoyens en libérant l'innovation dans tous les secteurs de notre économie et de notre société. L'innovation alimente la création de nouveaux produits et services, réduit les coûts et augmente la productivité, la durabilité et le progrès social. L'innovation consiste non seulement à convertir un petit nombre de découvertes révolutionnaires en de grandes industries, elle se compose aussi d'un grand nombre de petites percées, d'améliorations continues et de l'adoption de ces changements. Le rythme toujours grandissant du changement technologique et social fait aussi en sorte que l'innovation sociale – c'est-à-dire l'utilisation d'idées et de connaissances pour trouver des solutions originales à des problèmes sociaux – est devenue essentielle au succès à long terme de notre pays. Les politiques officielles et les initiatives nouvelles et d'autres innovations sociales s'appuient sur une compréhension de notre monde, de notre société, de notre économie et de nous-mêmes que les arts, les sciences humaines et les sciences sociales nous procurent.

À une époque où nos compétiteurs mondiaux augmentent leurs investissements dans l'innovation, le budget de 2017 offre au gouvernement fédéral une occasion unique de réaliser ses objectifs. Nous pouvons renforcer notre écosystème de l'innovation de plusieurs façons, mais nous croyons que le gouvernement fédéral peut faire des investissements stratégiques à forte incidence dans trois grands domaines qui produiront des retombées à court terme tout en créant les conditions propices au succès à long terme :

- **Idées et connaissances.** L'innovation engendre une valeur économique et sociale issue des idées et des connaissances. Bien qu'une innovation donnée puisse parfois être le résultat direct d'une seule percée scientifique, plus souvent, plusieurs percées scientifiques différentes facilitent l'innovation. En repoussant les frontières de la connaissance grâce à la science et à la recherche, nous créons de nouvelles possibilités d'innovation commerciale et sociale ayant la science pour fondement et catalyseur.
- **Talent.** L'innovation est une activité humaine. Pour que le Canada puisse être un chef de file mondial de l'innovation, il est essentiel que nous prenions soin de former et de retenir les talents canadiens les plus brillants tout en attirant les talents étrangers du plus haut calibre et en les aidant à s'établir.
- **Régions dynamiques.** Une région dynamique, misant sur l'innovation, est un catalyseur crucial du talent, des idées et de la connaissance. Des atouts compétitifs localisés font partie intégrante de la combinaison de personnes, de géographie, de ressources, d'entreprises, d'institutions et d'histoire propre à une région.

### A propos d'U15

U15 représente 15 des principales unités de recherche du Canada. On doit aux établissements membres du groupe U15 plus de 25 % de la recherche exécutée au Canada et la formation de plus de 500 000 étudiants par an.

Pour transformer les forces du Canada et faire de notre écosystème de l'innovation un atout concurrentiel fondamental du Canada, U15 recommande de prendre des mesures concrètes dans le budget de 2017 sur ces trois grands axes de notre écosystème de l'innovation.

## Idées et connaissances

Sans nouvelles idées, l'innovation est impossible. En général, soit l'innovation découle directement des découvertes et de la recherche scientifiques, soit elle est facilitée par ces dernières. Bien que bon nombre d'entreprises canadiennes se concentrent sur des travaux de recherche et développement visant des produits et des services à la veille d'être commercialisés, la capacité du Canada de faire de l'innovation une stratégie économique à long terme passe aussi par la recherche exploratoire d'avant-garde qui aide à ouvrir de nouvelles frontières et à créer de nouvelles possibilités (p. ex. l'informatique et les matériaux quantiques ou la médecine régénératrice). La plus grande partie de cette recherche exploratoire est exécutée dans des universités. En plus de créer des débouchés, les investissements du Canada dans la recherche universitaire procurent un environnement de formation essentiel à notre prochaine génération de personnel hautement qualifié et renforce notre capacité à participer à l'innovation sociale.

**Niveaux de financement compétitifs à l'échelon mondial.** Historiquement, le Canada a été un chef de file de la recherche fondamentale par suite d'investissements dans la recherche universitaire. Nos compétiteurs internationaux nous ont toutefois dépassés ces dernières années. Ainsi, entre 2006 et 2014, les investissements canadiens en recherche et développement dans les établissements d'enseignement supérieur, en pourcentage du PIB, ont chuté du troisième au septième rang parmi les pays de l'OCDE<sup>1</sup>. Le retard dans la recherche fondamentale pourrait miner le Programme d'innovation du Canada puisque, comme Ben Bernanke l'a souligné, en définitive, la recherche fondamentale est la source de la plupart des innovations, quoique bien souvent, après de longs délais<sup>2</sup>.

**Augmenter l'impact des investissements.** En plus de financer la recherche et la science à des niveaux compétitifs à l'échelon mondial, nous devrions chercher à augmenter l'impact de nos investissements en veillant à ce que la structure de notre système soit optimale. L'examen de la science fondamentale annoncé dans le budget de 2016 nous offre l'occasion de faire en sorte que notre système évolue de façon à combler les besoins futurs du Canada. Ces besoins vont de la simplification de notre régime de financement de la recherche à l'assurance que l'infrastructure de recherche soutenue par la Fondation canadienne pour l'innovation dispose d'un financement suffisant, stable et prévisible, en passant par le règlement du problème de sous-financement des coûts indirects et l'élaboration d'une approche stratégique à l'appui de grands projets scientifiques. Vos recommandations sur ces points représenteront un apport important au budget de 2017.

Afin de tirer parti des antécédents du Canada comme pays de recherche de calibre mondial et de garantir que le Canada produit les idées et les découvertes qui favorisent l'innovation, U15 recommande que le budget de 2017 établisse :

---

<sup>1</sup> OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

<sup>2</sup> Ben Bernanke, Promoting Research and Development: The Government's Role, 16 mai 2011.

- une cible d'investissements dans la recherche et la science fondamentales, fondée sur ceux de pays comparables (p. ex. avoir un ratio de dépenses de recherche-développement dans le domaine de l'enseignement supérieur au produit intérieur brut (DIRDES/PIB) qui le classe parmi les trois premiers pays de l'OCDE) et un engagement à l'égard d'un plan pluriannuel pour atteindre cette cible. Ces majorations aideraient à régler plusieurs problèmes inhérents au régime de financement de la recherche du Canada;
- comme principe, que les subventions fédérales à la recherche couvrent l'intégrité des coûts des recherches financées, y compris les coûts indirects, et un engagement à l'égard d'un plan pluriannuel visant à combler le fossé du financement des coûts indirects.

## Talents

Pour que le Canada devienne l'un des pays les plus innovateurs au monde, nous devons former, attirer et retenir les personnes les plus talentueuses au monde. Nos universités de calibre mondial jouent un rôle essentiel dans la formation des dirigeants et du personnel hautement qualifiés dont un pays très innovateur a besoin. Sur la scène nationale, l'apprentissage intégré au travail pour les étudiants et l'apprentissage continu élargi pour ceux qui font déjà partie de la population active figurent parmi les moyens les plus importants de renforcer notre main-d'œuvre.

Si nous voulons être un chef de file de l'innovation, nous devons aussi élargir et approfondir considérablement notre bassin de talents. L'amélioration des résultats scolaires des Canadiens autochtones est à la fois un impératif moral et un élément crucial d'un programme de l'innovation exhaustif. U15 souscrit entièrement aux efforts déployés par Universités Canada dans ce dossier. Pour élargir et approfondir notre bassin de talents, nous devons aussi apporter des réformes stratégiques en matière d'immigration afin d'aider le Canada à attirer et mobiliser les meilleurs talents du monde entier et les aider à s'installer.

**Attirer des étudiants étrangers.** Il y a plusieurs avantages à attirer des étudiants étrangers au Canada et à les aider à s'y installer et à réussir après leurs études. En plus des retombées économiques directes de la présence d'étudiants étrangers, l'installation au pays de diplômés étrangers aide à soulager les pressions inhérentes au vieillissement de la population active. Des mesures de politiques comme l'intensification des efforts de commercialisation, des bourses d'études plus généreuses, de meilleures possibilités d'emploi hors campus et un parcours clairement défini vers la résidence permanente aideraient à faire du Canada une destination de choix pour les meilleurs étudiants étrangers.

**Accueillir du personnel hautement qualifié.** L'édification d'un pays vraiment innovateur nécessite aussi que le Canada déploie des efforts concertés pour attirer des gens talentueux dans tous les secteurs et à toutes étapes de leur carrière. Il est difficile, fastidieux et coûteux, mais essentiel, de recruter du personnel hautement qualifié à l'international. Fait important, l'afflux de cerveaux qui en résulte engendre aussi des avantages importants pour le Canada. Des entreprises créent et développent des équipes autour de ces personnes hautement qualifiées ce qui crée de nouveaux emplois canadiens et des environnements d'apprentissage professionnel riches. Lorsque des universités canadiennes recrutent les meilleurs professeurs, nos étudiants acquièrent de nouveaux points de vue et de nouvelles idées au contact de ces enseignants et de ces chercheurs de premier plan. Lorsque des entreprises canadiennes embauchent ces étudiants à la fin de leurs études, cette

filière du savoir profite aux entreprises canadiennes. Pour permettre aux entreprises ou aux universités de recruter du personnel hautement qualifié, notre système d'immigration doit admettre rapidement les professionnels talentueux, que ce soit sur une base permanente ou temporaire. C'est un domaine dans lequel le Canada doit faire des progrès.

Afin de tirer parti de la réputation du Canada comme pays accueillant offrant une excellente qualité de vie et pour aider à fournir aux employeurs canadiens les meilleurs talents, U15 recommande que le budget de 2017 prévoie :

- élargir la stratégie internationale en matière d'éducation du Canada afin d'intensifier la promotion du Canada comme destination attrayante pour les meilleurs étudiants étrangers. Pour ce faire, le Canada s'appuiera en partie sur les recommandations formulées dans le rapport Chakma et accordera plus d'importance à la rétention et au succès des diplômés étrangers;
- élaborer les politiques et investir dans les systèmes nécessaires pour les employeurs, notamment les universités, afin d'amener des talents étrangers au Canada, que ce soit sur une base permanente ou temporaire, plus rapidement et facilement que tout autre pays de l'OCDE, tout en prenant les mesures de sécurité qui s'imposent.

## Régions dynamiques

Pour faire de l'innovation un atout concurrentiel durable face à la concurrence mondiale robuste, le Canada doit exploiter, de façon stratégique, ses atouts et ses forces. Qu'ils découlent de notre géographie, de nos ressources, de notre histoire, de notre culture, de nos institutions ou de notre société, ces atouts et ces forces créent des occasions exceptionnelles pour les régions d'un océan à l'autre de mousser leurs propres atouts concurrentiels et de libérer toutes les formes d'innovation.

La capacité du Canada de bâtir des écosystèmes de l'innovation régionaux fondés sur des atouts concurrentiels localisés sera un facteur déterminant des chances que notre pays devienne un chef de file de l'innovation.

**Créer des grappes compétitives à l'échelon mondial.** Pour bien des régions, le moyen le plus efficace de tirer parti de ces occasions régionales consiste à créer des grappes d'innovation. Pour devenir une nation de premier plan en matière d'innovation, le Canada doit faire des investissements stratégiques dans les grappes compétitives à l'échelon mondial ou qui ont des chances réalistes de le devenir. L'octroi de 800 millions de dollars annoncé dans le budget de 2016 destiné à des grappes et des réseaux d'innovation est un premier pas important. Le gouvernement fédéral doit maintenant prendre plusieurs autres mesures tout aussi cruciales :

- 1) amener à la table tous les partenaires de l'innovation dans chaque grappe – les entreprises, les établissements d'enseignement postsecondaire, les organismes sans but lucratif et d'autres ordres de gouvernement;
- 2) faire en sorte que les investissements soient assez souples pour cibler les défis et les possibilités propres à chaque grappe compétitive à l'échelon mondial;

- 3) établir les principaux indicateurs de rendement qui permettent aux partenaires de l'innovation dans une grappe de prendre des décisions opportunes et de gérer ces investissements en fonction des résultats.

En outre, la conception même des programmes devra confirmer que des ressources sont disponibles pour soutenir le renforcement des capacités des grappes d'innovation émergentes qui ont des chances raisonnables de devenir compétitives à l'échelon mondial.

Afin d'alimenter la croissance des grappes d'innovation et d'augmenter leur compétitivité mondiale, U15 recommande que le budget de 2017 s'inspire des engagements antérieurs envers les grappes d'innovation :

- en créant trois volets de financement auxquels les partenaires d'une grappe d'innovation (composée d'entreprises, d'établissements d'enseignement postsecondaire, d'organismes sans but lucratif et d'autres ordres de gouvernement) pourraient conjointement s'adresser, soit :
  - un fonds de renforcement des capacités des grappes. Ce fonds fournirait des investissements relativement petits à l'appui de l'exploitation d'un petit bureau de coordination. Les demandeurs seraient tenus de prouver qu'ils constituent une grappe d'innovation compétitive sur la scène mondiale, ou qu'ils ont des chances raisonnables de le devenir, et qu'ils exploitent les forces régionales;
  - un fonds d'aide à des projets de grappes. Ce fonds ferait des investissements dans des projets qui répondent aux défis et aux possibilités propres à une grappe. Les partenaires de la grappe d'innovation élaboreraient des propositions qui pourraient prendre différentes formes (p. ex. des modernisations d'installation, des missions commerciales internationales, des programmes de formation ou de mentorat, des initiatives d'apprentissage intégrées au travail) et qui seraient évaluées de façon compétitive. Tous les projets financés seraient tenus de publier un rapport final sur les pratiques exemplaires et les leçons à retenir afin d'aider d'autres grappes à accélérer leur croissance;
  - un fonds d'avancement scientifique. Ce fonds investirait dans des domaines de recherche particuliers que des conseils de partenariat en innovation auraient reconnus comme un grand défi de R-D « de prochaine génération » et couramment vécu. Les propositions seraient évaluées de façon compétitive. Autres exigences : les partenaires de la grappe d'innovation devront être investis dans le projet et s'entendre sur la gestion de la propriété intellectuelle issue du projet.
- En établissant des mécanismes pour rassembler et publier des données permettant de comparer le rendement de grappes d'innovation compétitives à l'échelon mondial.

## Conclusion

Nous tenons à remercier le Comité des finances de nous donner l'occasion de discuter de la façon dont l'innovation peut aider à renforcer la population, les collectivités et les entreprises canadiennes.

U15 est impatient de collaborer avec d'autres partenaires de l'innovation pour commencer à faire de ces propositions, des recommandations du Comité et du Programme d'innovation, une réalité.