

UNIVERSITÉ DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

Présentation au Comité permanent des finances  
de la Chambre des communes



Le 4 août 2016

Université de la Colombie-Britannique

## Introduction

L'Université de la Colombie-Britannique se réjouit de pouvoir prendre part aux consultations prébudgétaires en vue du budget de 2017 du Comité permanent des finances. Le Comité, cette année, a orienté les consultations vers la croissance d'une économie durable sur le plan environnemental et équitable sur le plan social. Dans sa présentation, l'Université de la Colombie-Britannique affirme que le Canada, s'il veut prospérer au sein de l'économie mondiale, doit continuer d'investir dans l'éducation, la recherche et l'innovation. Pour ce faire, le gouvernement et ses partenaires doivent s'inspirer des principes d'accessibilité et d'excellence afin de veiller à ce que les investissements donnent à tous les Canadiens l'occasion de réussir, et ce, dans des domaines qui accroissent les forces du pays.

Les investissements des gouvernements fédéral et provincial dans la formation, la recherche et l'infrastructure universitaires ont réussi à transformer l'Université de la Colombie-Britannique; d'abord un petit établissement provincial, elle s'est hissée au second rang des universités canadiennes sur le plan de la taille et de la qualité. L'Université de la Colombie-Britannique compte parmi les meilleurs établissements de recherche au monde grâce au soutien que le gouvernement fédéral apporte aux conseils de subventions à la recherche, à la Fondation canadienne pour l'innovation et à d'importantes initiatives comme le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada et, plus récemment, le Fonds d'investissement stratégique pour les établissements postsecondaires. L'Université de la Colombie-Britannique se classe maintenant au sixième rang des universités publiques nord-américaines. Chaque année, elle effectue des recherches subventionnées d'à peu près 540 millions de dollars. Elle occupe deux grands campus, à Vancouver et à Kelowna, ainsi que des emplacements dans toute la Colombie-Britannique. Sa population étudiante, diversifiée et reliée au monde entier, s'élève à 60 000 personnes. Ses diplômés font partie d'une communauté de 300 000 anciens étudiants répartis dans 120 pays.

Le moment est bien choisi pour faire partie du secteur de la recherche et de l'innovation au Canada. Un engagement renouvelé envers la science et l'élaboration de politiques fondées sur les faits a revigoré les milieux de la recherche. Annoncés dans le budget de 2016, l'Examen du soutien fédéral aux sciences et des consultations au sujet d'un Programme national d'innovation ont mobilisé tous les acteurs des milieux universitaires, dont les étudiants, le corps professoral, les administrateurs et nos partenaires de l'industrie et des collectivités. Ces consultations s'appuient sur l'importance accrue que le gouvernement fédéral accorde depuis quelques années à l'écosystème de l'innovation au Canada. L'Université, ainsi que le milieu de l'éducation postsecondaire, a pris part activement à ces discussions et se réjouit d'informer et de continuer à jouer un rôle essentiel dans la création d'une économie du savoir moderne et concurrentielle au Canada.

## Recommandations

Bien que l'Université s'attende à collaborer toute l'année avec le gouvernement au sujet de nouvelles mesures dans le cadre de l'examen des sciences et du développement du Programme d'innovation, elle fait au Comité les recommandations suivantes :

1. Continuer de solidifier les bases de la recherche et de l'innovation au Canada en augmentant, dans le cadre des conseils de subventions, le soutien apporté à la recherche fondamentale et appliquée librement exercée.
2. Veiller à ce que le financement de la recherche internationale soit l'un des piliers essentiels de l'engagement du Canada dans le monde, et ce, en révisant les politiques des conseils de subventions visant le financement de partenariats internationaux afin de faciliter les projets de recherche transfrontaliers.
3. Soutenir la formation de grappes économiques novatrices, a) en s'assurant que les universités canadiennes puissent exercer leurs fonctions essentielles, comme la commercialisation de la recherche, en s'engageant à ce qu'aucun établissement ne reçoive moins de 25 % de financement de la part du Fonds de soutien à la recherche, en plus des subventions de recherche, et b) en renouvelant les programmes de financement, comme le Fonds Apogée, qui offrent un soutien essentiel aux grappes concurrentielles à l'échelle mondiale.

Les trois conseils de subventions à la recherche du Canada constituent les pivots de l'écosystème de la recherche au pays. Ils soutiennent une gamme complète de recherches essentielles à la prospérité, à la concurrence internationale, à la durabilité et à la capacité à résoudre des problèmes urgents auxquels la société fait face.

Les investissements fédéraux en recherche-développement (R-D) au niveau de l'enseignement supérieur sont particulièrement importants au Canada puisque ce secteur représente plus de 40 % des dépenses intérieures brutes en R-D, alors qu'il est en moyenne inférieur à 18 % dans les pays de l'OCDE (2014).

Les dépenses du secteur de l'enseignement supérieur en R-D ont permis de contrebalancer la faiblesse de celles du secteur des affaires en la matière – au Canada, les dépenses du secteur des affaires en R-D sont bien en deçà de la moyenne de l'OCDE et accusent beaucoup de retard devant d'importants concurrents comme les États-Unis, la Grande-Bretagne, l'Allemagne et l'Australie. Or, même les dépenses du secteur de l'éducation supérieure ont stagné au Canada, alors que celles d'autres pays ont beaucoup augmenté.

Dans l'ensemble, l'intensité de la R-D au Canada (les dépenses intérieures brutes en R-D en pourcentage du PIB) a diminué de façon régulière, passant d'un sommet de 2,03 % en 2001 à 1,61 % en 2014, soit une chute de 20 % qui nous place loin derrière la moyenne des pays de l'OCDE, qui est de 2,38 %. Par ailleurs, des pays de comparaison, comme l'Allemagne, ont augmenté la cadence et atteint 2,9 % en 2014. Quant aux pays dont la R-D est historiquement élevée, comme la Corée, Israël et le Japon, ils continuent de mener le jeu avec respectivement 4,29, 4,11 et 3,59 %.

En l'absence de dépenses élevées du secteur privé canadien en R-D, les investissements fédéraux dans les conseils de subventions, de même que dans d'autres organismes subventionnaires, comme la Fondation canadienne pour l'innovation et Génome Canada, ont stimulé les milieux canadiens de recherche. Ainsi, les établissements canadiens se sont classés parmi les meilleurs au monde et ont mené des activités de R-D essentielles. Même si des mesures qui permettraient d'accroître la R-D de la part du secteur privé seront examinées à bon droit dans le cadre du Programme d'innovation, le Canada doit continuer d'investir au moyen des conseils de subventions dans sa force actuelle, son secteur de la recherche universitaire de calibre international, ou il risque de connaître une nouvelle réduction de l'intensité globale de la R-D et une réduction équivalente de sa concurrence économique.

Le budget de 2016 a marqué un renouvellement de l'engagement dans la recherche au moyen d'une relance importante de l'infrastructure de recherche du pays. Il s'agit d'un répit bienvenu après une longue période de croissance du financement sous le taux d'inflation pour les conseils de subventions. Le Canada doit maintenir des niveaux d'investissement dans la recherche universitaire concurrentiels à l'échelle mondiale pour s'assurer que les chercheurs puissent faire le travail qui sous-tend l'innovation au pays. Le Canada doit aussi former et attirer des chercheurs en début ou en milieu de carrière qui soutiendront notre capacité à découvrir et à innover.

### Recommandation 1

Continuer de consolider les bases de la recherche et de l'innovation au Canada en augmentant, dans le cadre des conseils de subventions fédéraux, le soutien apporté à la recherche fondamentale et appliquée librement exercée.

La recherche de qualité élevée n'est pas une entreprise isolée. Notre capacité à résoudre les difficultés les plus urgentes exige des chercheurs qu'ils travaillent ensemble, au-delà des disciplines, des frontières et des milieux universitaires.

Les concurrents internationaux du Canada considèrent la recherche comme un outil important dans leur engagement international. En outre, même si le Canada a commencé à prendre des mesures à ce sujet, au moyen d'initiatives transfrontalières comme le Comité mixte Canada-Chine de coopération en science, en technologie et en innovation, il y a peu ou pas de fonds offerts pour faire avancer ces travaux. Trop souvent, on demande aux établissements d'affecter leurs ressources discrétionnaires à cette fin, ce qui entraîne des partenariats sous-financés et sous-développés, ainsi qu'une baisse de la réputation du Canada et de ses établissements à l'international.

Par exemple, l'Université de la Colombie-Britannique a créé en 2013 un partenariat avec la célèbre société allemande Fraunhofer-Gesellschaft afin de faire progresser la recherche sur l'énergie propre. Fraunhofer-Gesellschaft compte plus de 60 instituts et 21 000 employés en Allemagne et est bien connue pour sa vaste expertise en commercialisation, en partenariats industriels et en recherche appliquée. L'entente de trois ans avec l'université vise la collaboration dans les domaines de la conversion de la biomasse en énergie, des technologies de piles à combustible et d'hydrogène, de la fabrication d'éoliennes et des aspects industriels de la technologie des cellules solaires. Malheureusement, le partenariat a beaucoup souffert du manque de soutien de la part du gouvernement.

Le partenariat avec Fraunhofer-Gesellschaft fut fructueux, mais cette collaboration aurait pu être beaucoup plus efficace avec le soutien additionnel du gouvernement fédéral. En outre, plusieurs tentatives de l'Université de la Colombie-Britannique d'établir des partenariats internationaux ont échoué, faute d'avoir les fonds nécessaires.

Sur de nombreux fronts, notamment l'énergie propre, le VIH-sida et l'agriculture durable, l'engagement international du Canada doit comporter une composante de recherche pour pouvoir réellement changer les choses et stimuler la coopération mondiale de façon significative. Afin d'appuyer l'excellence en sciences et d'établir des partenariats de calibre international, le gouvernement fédéral devrait revoir son approche actuelle en matière de partenariats internationaux de recherche dans le contexte des affaires internationales du Canada.

### Recommandation 2

Veiller à ce que le financement de la recherche internationale soit l'un des piliers essentiels de l'engagement du Canada dans le monde. Réviser les politiques des conseils de subventions en ce qui a trait au financement de partenariats internationaux afin de faciliter les projets de recherche transfrontaliers.

L'Université de la Colombie-Britannique approuve l'orientation du gouvernement visant à soutenir dans tout le pays les grappes d'excellence, établies et émergentes, afin de stimuler la croissance de l'économie. Au moment où le gouvernement développe son Programme d'innovation, nous suggérons de ne pas définir les grappes uniquement en fonction de la géographie. En effet, plusieurs domaines qui font la force du Canada sont fondés sur des réseaux d'entreprises et d'établissements de recherche canadiens situés dans plusieurs endroits, comme c'est le cas en technologies quantiques et en sciences de la vie.

Les meilleurs établissements postsecondaires du Canada font partie intégrante des grappes d'innovation réussies. Ces grappes se forment par l'entremise de relations symbiotiques entre établissements, organismes à but non lucratif et partenaires gouvernementaux. Ces différents partenariats nourrissent les uns les autres leurs besoins et leurs réussites en s'échangeant talent, nouveau savoir, innovations et capital. Le soutien du gouvernement envers la R-D effectuée par le secteur de l'enseignement supérieur au Canada permet aux universités de jouer un rôle essentiel dans la création de grappes d'innovation.

Afin de soutenir directement les grappes d'excellence, l'Université de la Colombie-Britannique recommande que le Canada appuie deux leviers essentiels : le Fonds de soutien à la recherche (FSR) et le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada.

Le FSR permet aux établissements de recherche du Canada de couvrir les dépenses associées aux recherches qui ne sont pas remboursées par les subventions à la recherche fédérales, à savoir les frais liés aux structures administrative, réglementaire et opérationnelle sans lesquelles aucune recherche de pointe ne serait possible. Le FSR soutient également le transfert de technologie et les activités de commercialisation, comme l'obtention de brevets et la protection de la propriété intellectuelle, l'octroi de licences en technologie et les partenariats avec l'industrie. Il appuie enfin la création d'entreprises au moyen de programmes d'entrepreneuriat.

À l'heure actuelle, le financement accordé par le FSR ne couvre qu'environ 20 % des coûts directs en sus des trois conseils de subventions à la recherche. Contre toute attente, le programme offre beaucoup moins de financement aux universités qui ont obtenu des fonds pour la recherche. Ce sont les universités qui mènent le plus de recherches qui connaissent l'insuffisance de fonds la plus importante.

En comparaison, aux États-Unis, les universités collaborent avec le gouvernement pour établir un pourcentage global de coûts pouvant être remboursés. Il s'élève souvent à plus de 50 %, pour atteindre parfois 63 %.

Une entente sur un taux de base, dans le cadre du FSR, constituerait une première étape importante dans le soutien du développement de grappes et permettrait aux universités d'accroître d'importantes fonctions de mobilité du savoir et de concurrencer les meilleurs établissements de pays qui offrent davantage d'aide pour couvrir ces coûts.

Pour sa part, le récent Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada (FERAC) a été conçu pour stimuler des grappes de recherche canadiennes d'importance à l'échelle internationale. Le FERAC a fait en sorte que l'Université de la Colombie-Britannique a dû déterminer les secteurs où elle croit être en mesure d'atteindre un avantage concurrentiel mondial. Le FERAC a encouragé l'Université de la Colombie-Britannique et d'autres établissements à améliorer leur statut à l'échelle mondiale et l'incidence de leurs meilleurs programmes de recherche, aussi bien qu'à mettre au point des paramètres de mesure de la progression.

Si le fonds continue à s'appliquer comme prévu, il favorisera la création de grappes de recherche et d'innovation à incidence élevée dans tout le pays, dont profiteront non seulement les universités financées, mais aussi les partenaires régionaux des milieux universitaires et du secteur privé.

Enfin, et particulièrement pour l'Université de la Colombie-Britannique et l'économie de la région métropolitaine de Vancouver, l'achèvement rapide d'un réseau de transports en commun express vers l'Université, plutôt que sa réalisation en phases sur des dizaines d'années, permettrait d'approfondir les liens entre l'Université et les grappes de technologie et de sciences de la vie de Vancouver, tout en réglant de graves problèmes de congestion routière qui coûtent à l'économie de la région plus d'un milliard de dollars chaque année.

### **Recommandation 3**

Soutenir la formation de grappes économiques novatrices a) en s'assurant que les universités canadiennes puissent soutenir la concurrence à l'échelle mondiale et exercer leurs fonctions essentielles, comme la commercialisation de la recherche, en s'engageant à ce qu'aucun établissement ne reçoive moins de 25 % de financement de la part du Fonds de soutien à la recherche, en plus des subventions de recherche, et b) en renouvelant le Fonds Apogée, qui offre un soutien essentiel aux grappes concurrentielles à l'échelle mondiale.

## **Conclusion**

Même si l'Université de la Colombie-Britannique s'est concentrée, dans sa présentation, sur des éléments de l'aide fédérale à la recherche, le gouvernement du Canada et les établissements postsecondaires au pays jouent aussi le rôle vital, de plus grande envergure, de former et de cultiver les talents de la plus importante ressource du Canada, ses citoyens.

En collaborant avec le gouvernement et les partenaires du secteur de l'enseignement postsecondaire en prévision du budget de 2017, nous espérons créer des programmes qui augmenteront les compétences mondiales et globales des étudiants canadiens. Pour ce faire, il faut soutenir leur mobilité internationale et accroître de manière importante les occasions d'apprentissage en milieu de travail (comme les stages d'études coopératifs).

Enfin, en s'appuyant sur l'engagement du gouvernement du Canada envers la réussite scolaire des peuples autochtones du budget de 2016, l'Université de la Colombie-Britannique soutient la collaboration entre les milieux universitaires et le gouvernement dans le cadre de la prise de mesures qui augmenteront de beaucoup l'accessibilité aux études postsecondaires des étudiants autochtones.