

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

**INVESTIR DANS LES TALENTS, LES DÉCOUVERTES ET L'INNOVATION POUR ASSURER LA
PROSPÉRITÉ FUTURE DU CANADA**

En tant qu'une des principales universités canadiennes à forte intensité de recherche, nous avons le plaisir de prendre part à votre processus annuel de consultations prébudgétaires.

Ensemble, les universités canadiennes représentent une entreprise de 30 milliards de dollars – ce qui soutient la comparaison avec le secteur canadien des services publics et dépasse les secteurs des métaux primaires et fabriqués ou des transports. Le succès avec lequel les universités forment des gens hautement qualifiés, se livrent à des recherches d'envergure internationale et transmettent ces innovations à la société revêt une importance cruciale pour la durabilité de la trame sociale et économique du Canada.

Vous nous demandez de réfléchir à quatre enjeux primordiaux, à savoir : **Comment assurer la relance soutenue de l'économie du Canada; comment créer des emplois durables de qualité; comment assurer des taux d'imposition relativement faibles; et comment parvenir à un budget équilibré.** D'un point de vue stratégique, nous sommes d'avis que le budget fédéral du Canada doit être équilibré au cours du cycle économique – les excédents engrangés les bonnes années permettant de financer les déficits pour préserver les programmes qui profitent au Canada en période de faible croissance, comme c'est le cas dans le sillage de la récession mondiale la plus récente.

Dans l'optique d'une université, le mémoire qui suit fait état de nos réflexions et de nos recommandations sur la manière dont les étudiants d'université, les recherches, l'innovation et la transmission du savoir ont une incidence sur ces quatre questions interdépendantes et sur la raison pour laquelle ces secteurs d'importance cruciale doivent être financés dans le budget de 2012.

INVESTIR DANS LES ÉTUDIANTS

Investir dans les talents humains est le meilleur moyen de faire avancer l'économie du savoir du Canada et d'assurer sa compétitivité mondiale à long terme. Le fait de continuer à maintenir et à renforcer les investissements du Canada dans ses universités aura pour effet de créer des emplois, de relever la productivité et d'alimenter la croissance économique, ce qui permettra de résoudre les difficultés budgétaires du Canada en une période d'incertitude économique mondiale.

Miser sur les succès : Le Canada continue d'être un chef de file parmi les pays du G7 au chapitre du pourcentage de citoyens qui ont fait des études au-delà de l'école secondaire. De fait, le fléchissement de l'activité économique a entraîné une hausse des inscriptions aux programmes de 1^{re} cycle (4,1 %) et de 2^e/3^e cycle (7,2 %). Mais il reste des faiblesses auxquelles il faut remédier. Par exemple, le financement du Canada par étudiant au chapitre de l'enseignement et de la recherche a été d'environ 21 000 \$ CAN en 2008-2009, contre 29 000 \$ CAN aux États-Unis alors que notre pourcentage d'étudiants de doctorat par tête (qui est un indicateur d'effectifs hautement qualifiés) a reculé de la 20^e à la 23^e place.

Pour être compétitifs dans l'économie mondiale d'aujourd'hui, il faut à tout prix continuer d'investir dans l'enseignement supérieur afin de multiplier le nombre de diplômés talentueux et productifs. Il faut que le Canada, les provinces et les universités collaborent entre eux, avec le concours de l'industrie, pour être sûrs que des études universitaires sont accessibles, abordables et utiles dans la société moderne.

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

Comblent l'écart au chapitre de l'éducation et de l'emploi des Autochtones : Même si nous avons des nombres enviables d'inscriptions dans les établissements d'enseignement supérieur, il reste des lacunes à combler. Les Autochtones connaissent un accroissement, mais celui-ci ne se reflète pas dans la croissance du nombre de diplômés postsecondaires autochtones. La population autochtone du Canada a augmenté de 45 % entre 1996 et 2006 – soit six fois plus vite que la population non autochtone dont la croissance n'a été que de 8 %. **En même temps, à peine 8 % des Autochtones âgés de 25 à 64 ans au Canada sont titulaires d'un grade universitaire, contre 23 % pour les non-Autochtones.** De fait, plus du tiers des Autochtones du Canada n'ont pas fini l'école secondaire. Un des résultats de ce phénomène est que le taux de chômage parmi les Autochtones était de 13,9 % en 2009, contre 8,1 % chez les non-Autochtones.

Ce défi revêt une importance névralgique pour la Saskatchewan. **En 2009, le taux de chômage des Autochtones en Saskatchewan a été de 13,3 %, contre 4,2 % pour les non-Autochtones.** Les taux de chômage des Autochtones qui vivent dans des réserves sont nettement plus élevés.

Au cours des 15 prochaines années, 400 000 Autochtones atteindront l'âge actif – ce qui présente des possibilités colossales pour le Canada. Selon le Centre d'étude des niveaux de vie, **le fait de combler l'écart d'éducation entre les Autochtones et les non-Autochtones d'ici à 2026 se traduira par des hausses de revenu de 36,5 milliards de dollars, des recettes publiques de 3,5 milliards de dollars et un recul des dépenses de l'État de 14,2 milliards de dollars.**

Pour contribuer à relever le nombre de diplômés autochtones, les universités offrent des programmes d'aide supplémentaires, des bourses d'études et des programmes de plus en plus utiles. Par exemple, le Centre international de gouvernance et de développement du Grand Nord de l'Université de la Saskatchewan mène des recherches, offre des programmes de 2^e et 3^e cycle et renforce les capacités avec le concours des communautés nordiques et autochtones, de l'industrie et des pouvoirs publics. Et pourtant, il faut en faire plus pour réduire l'écart. Les jeunes Autochtones doivent posséder l'instruction et les compétences qu'il faut pour participer de plein droit à l'économie. De nouveaux modèles, structures et approches devront être envisagés afin de faire augmenter le nombre de diplômés, de professeurs, de chercheurs, d'employés industriels et de dirigeants organisationnels autochtones.

Défis démographiques : D'ici à 2030, le nombre de Canadiens âgés de plus de 64 ans aura doublé, alors qu'il n'y aura qu'un faible accroissement du nombre de personnes actives. Le Canada aura besoin d'un bassin de jeunes diplômés talentueux pour combler l'écart au chapitre de l'emploi et exploiter les nouveaux débouchés.

Pour combler l'écart au chapitre de l'éducation des Autochtones mentionné ci-dessus, les étudiants étrangers et les recherches internationales peuvent contribuer à combler le vide. Actuellement, on recense environ 100 000 étudiants étrangers à temps plein et à temps partiel au Canada, ce qui représente 8 % de tous les étudiants et 20 % des étudiants de 2^e/3^e cycle, alors que les étudiants étrangers injectent chaque année dans l'économie du Canada environ 6,5 milliards de dollars.

À condition de recruter et de maintenir un plus grand nombre d'étudiants étrangers qui décident de faire des études et de travailler au Canada et d'élargir le bassin d'Autochtones ayant fait des études universitaires, on pourra faire face à ce revirement démographique, ce qui se soldera par un accroissement de la population active, de l'assiette fiscale et de la perception de recettes, par une baisse de la sujétion à l'égard des programmes sociaux et par un resserrement des liens mondiaux du Canada et un relèvement de sa compétitivité.

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

Création d'emplois : Les récentes données montrent que l'économie du Canada a créé 300 000 emplois pour les diplômés universitaires et 78 000 pour les diplômés collégiaux depuis 2008. Malheureusement, chez les Canadiens qui n'ont pas fait d'études supérieures, on a perdu 433 000 emplois durant la même période. **Au cours de leur vie professionnelle, les diplômés d'université gagneront généralement plus d'un million de dollars de plus que ceux qui n'ont pas fait d'études supérieures ou qui ne sont pas titulaires d'un diplôme collégial.** Des revenus plus élevés et des exploits universitaires se traduisent par une plus grande durabilité sur le plan social et économique.

Élargir l'apprentissage par l'expérience : La conjugaison d'études universitaires et d'un apprentissage pratique par l'expérience dans l'industrie a souvent pour effet d'approfondir l'expérience d'apprentissage et les compétences des étudiants favorisant l'employabilité tout en resserrant la collaboration entre les universités et les entreprises. Les engagements pris par le Canada envers le PARI, les MITACS et d'autres programmes de stages, de bourses de recherche et de bourses d'études qui favorisent l'apprentissage par l'expérience et qui contribuent à mettre en pratique les études universitaires doivent continuer d'être financés et d'être élargis pour ne pas seulement comprendre les sciences et la technologie, mais d'autres secteurs comme la gestion des entreprises et l'élaboration de politiques.

RECOMMANDATION N° 1 : Investir dans des programmes qui permettent à tous les étudiants (canadiens et étrangers) de faire des études universitaires abordables et de qualité au Canada, en portant une attention toute particulière au recrutement d'étudiants autochtones et à leur réussite. Parmi ces mesures, on peut augmenter l'aide au chapitre des bourses de recherche et des prêts ainsi que les initiatives qui amélioreraient l'apprentissage par l'expérience ou qui répondent à des difficultés d'ordre culturel.

INVESTIR DANS LES DÉCOUVERTES QUI ONT UNE INCIDENCE

Le fait de continuer à investir dans les initiatives de recherche-développement universitaires aboutira à des innovations d'envergure internationale qui contribueront à relever la productivité, à créer des emplois de qualité et à favoriser la croissance économique durable.

Le gouvernement fédéral doit préserver et améliorer les recherches universitaires par l'entremise de ses trois conseils subventionnaires, de la Fondation canadienne pour l'innovation, des chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC), des organismes de développement régional et de nombreux autres programmes et initiatives qui stimulent l'innovation et l'acquisition de compétences, non seulement dans le domaine des sciences, mais dans celui des affaires, de la médecine, du droit et du vaste éventail de domaines sociaux et culturels. Une baisse des niveaux actuels de financement de la recherche aura de fâcheuses répercussions, non seulement sur les universités, mais sur la compétitivité économique nationale et globale du Canada à plus long terme.

Générer des retombées économiques : Les universités canadiennes créent des recherches et des innovations de calibre mondial qui aboutissent à des emplois durables et de qualité supérieure dans les industries du savoir. Ces emplois augmentent l'assiette fiscale du Canada et les dépenses des consommateurs (consacrées au logement, aux produits de détail et aux services), deux facteurs qui stimulent l'économie.

Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires 10 août 2011

Par exemple, si l'on se fonde sur les prévisions de 2012-2013, le Centre canadien de rayonnement synchrotron et le programme VIDO-InterVac de l'Université de la Saskatchewan – deux des plus gros investissements du Canada dans les infrastructures de recherche – **emploieront plus de 246 ETP, ce qui se traduira par plus de 5 millions de dollars d'impôts fédéraux et provinciaux.** Au moyen d'un multiplicateur conservateur des retombées économiques, on peut prévoir que ces investissements généreront près de 60 millions de dollars de retombées annuelles et créeront environ 450 emplois supplémentaires en Saskatchewan. Il ne s'agit pas d'un grain résultant de la relance à court terme, mais plutôt d'une croissance de l'emploi et des revenus à long terme qui générera également des retombées économiques en dehors de la province. Les découvertes dans ces centres de recherche se prêtent également à une commercialisation.

Les recherches et leurs retombées : Les recherches universitaires ont d'importantes retombées sociales et économiques, aussi bien à l'échelle régionale que nationale qu'internationale. À l'Université de la Saskatchewan, notre objectif est de mener des recherches qui ont des retombées vérifiables, en nous concentrant sur six domaines de recherche précis :

- les peuples autochtones : (mobilisation et bourses);
- l'agriculture (les aliments et les bioproduits pour un avenir durable);
- l'énergie et les ressources minérales (la technologie et des politiques publiques pour un environnement durable);
- une santé (solutions à l'interface entre l'animal-l'être humain-l'environnement);
- les sciences du synchrotron (innovation dans le domaine de la santé, de l'environnement et des technologies de pointe);
- la sécurité de l'eau (gérance des ressources en eau douce de la planète).

Ces recherches contribuent à résoudre des problèmes à l'échelle nationale et internationale. Par exemple, les recherches menées au Centre canadien de rayonnement synchrotron permettent de résoudre des problèmes en médecine (isotopes, imagerie, sciences des neutrons), en agriculture (productivité des récoltes, valeur ajoutée), en énergie, en environnement (sciences du sol, qualité de l'eau), et en sciences des matériaux. Le programme VIDO-InterVac de l'U de S conçoit de nouveaux vaccins pour protéger la santé de l'animal et de l'être humain contre les maladies infectieuses, notamment celles qui font planer des menaces de pandémie.

Les recherches universitaires aident également les ministères gouvernementaux à s'acquitter de leur mandat et à respecter leurs priorités. Par exemple, le Centre canadien d'innovation nucléaire de l'U de S et l'Institut mondial de la sécurité de l'eau de l'U de S permettront au Canada de respecter les priorités relatives à la gestion des problèmes nucléaires et profiteront au programme de l'eau propre d'Environnement Canada.

CERC : Le programme de CERC attire des chercheurs d'envergure mondiale, qui mènent des recherches de qualité dans des secteurs d'importance mondiale (p. ex., recherches sur la sécurité de l'eau à l'U de S), et qui offrent des possibilités de collaboration (p. ex., des grappes d'innovation) et de transformation des connaissances en succès commercial (p. ex., d'éventuelles entreprises naissantes, des brevets et des licences). Il y a cependant des questions d'importance mondiale qui n'ouvrent pas droit aux CERC comme la sécurité alimentaire (la demande mondiale d'aliments doit doubler au cours des 40 prochaines années). Il faut élargir le mandat des CERC pour y incorporer des secteurs supplémentaires revêtant une

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

importance névralgique et où le Canada occupe une position enviable pour assurer un leadership international.

Garantir des investissements concurrentiels dans la recherche : Les gouvernements et les universités du Canada occupent une place assez enviable sur le plan des investissements dans la R-D. En tant que principal bailleur de fonds des recherches universitaires, le gouvernement fédéral investit 3 milliards de dollars par an dans les coûts directs de la recherche, les coûts institutionnels de la recherche, les infrastructures et les salaires.

Mais entre 2006 et 2008, les investissements canadiens dans la R-D en pourcentage du PIB ont reculé alors que la majorité des pays novateurs de la planète ont multiplié les ressources destinées à la R-D et que le financement des coûts indirects au Canada est faible (23,3 %) par rapport à des pays comme les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie (de 40 % à 60 %). Nous accusons également un faible niveau des dépenses des entreprises consacrées à la recherche-développement (DERD) : les investissements du secteur privé canadien dans la R-D en proportion du PIB représentent environ la moitié des États-Unis, le tiers de la Suède et le quart de la Corée.

Pour être concurrentiel à l'échelle internationale, le Canada doit accroître ou au moins maintenir les niveaux actuels du financement de la R-D, majorer le financement des coûts indirects des recherches universitaires pour qu'ils atteignent des niveaux qui soutiennent mieux la comparaison avec ceux d'autres pays développés et revoir les niveaux des DERD.

RECOMMANDATION N° 2 : Continuer à investir dans les grands programmes de recherche universitaire du Canada par l'entremise des trois conseils, de la FCI et d'autres programmes de financement des recherches des ministères et des organismes fédéraux, notamment un programme élargi de CERC et une augmentation du financement des coûts indirects de la recherche pour qu'ils soient plus en phase avec ceux d'autres pays développés.

INVESTIR DANS LA TRANSMISSION DU SAVOIR

Pour créer un plus grand nombre d'emplois de qualité supérieure, rehausser la productivité et diversifier l'économie du Canada, les gouvernements et les universités du Canada doivent aller au-delà de leurs atouts actuels dans les domaines des sciences, de la technologie et de la mise en valeur des ressources et conquérir des secteurs nouveaux et émergents. Comme on peut le lire dans le document *L'état des lieux en 2010* publié par le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, l'aide apportée au système d'innovation du Canada contribuera à attirer et à retenir des talents, à financer des recherches de pointe et à transformer les découvertes en succès commerciaux.

Faire progresser la commercialisation et la traduction du savoir : Le Canada se livre à des recherches de grande qualité, mais cela n'aboutit pas forcément à la transmission du savoir ou à la commercialisation. Cette lacune de productivité s'explique par divers motifs, notamment par des programmes et des procédés encombrants et hétérogènes de transfert de technologies. Les gouvernements peuvent accroître la productivité en atténuant certains de ces obstacles administratifs et en se cristallisant sur la meilleure façon de financer les technologies de pointe dès le début. Les universités peuvent faire leur part en éliminant les obstacles culturels à la commercialisation, en améliorant et en simplifiant les méthodes de transfert de technologies et en établissant de meilleurs partenariats stratégiques avec l'industrie.

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

Malheureusement, la récession économique a eu des effets fâcheux sur les activités de commercialisation au Canada. Le Canadian Licensing Activity Survey de 2010 réalisé par l'Association of University Technology Managers/AUTM a répertorié une baisse des divulgations et des licences d'invention qui, estime-t-elle, est attribuable à un climat d'investissement peu enclin à courir des risques, à des baisses d'effectifs et à un changement des priorités institutionnelles. On ne peut pas s'attendre à ce que les établissements d'enseignement supérieur excellent dans le transfert de technologies s'ils manquent d'effectifs et qu'ils sont sous-financés.

Le fait d'assurer très tôt le financement des jeunes entreprises universitaires pour assurer le développement continu d'applications commerciales des technologies ou par des stages et des bourses revêt une importance cruciale pour acheminer les technologies naissantes jusqu'au marché.

Un article paru le 20 juillet 2011 dans le *Globe and Mail* illustre l'incidence qu'un tel financement peut avoir. Le chercheur de l'Université de Calgary, Anand Agarawala, a récemment vendu sa jeune entreprise technologique à Google pour environ 30 millions de dollars. Il attribue ce succès à une bourse universitaire d'une valeur de 20 000 \$, en affirmant que : « Sans cet argent, je ne serais pas là où j'en suis [...] au Canada, nous n'avons pas d'infrastructures providentielles [investisseurs] ». **Cet investissement de 20 000 \$ dans un stage a généré pour 30 millions de dollars de richesse.** Souvent, les statistiques déclarées par des groupes comme l'AUTM font état des recettes des licences, sans parler de la richesse créée par les technologies universitaires ou par leurs retombées économiques globales qui renforcent l'assiette et les recettes fiscales.

Des programmes comme le Programme d'aide à la recherche industrielle du CNRC et les MITACS collaborent avec les bureaux de liaison entre les universités et l'industrie, en appuyant la traduction des découvertes en succès commerciaux grâce à des collaborations et des stages de recherche entre l'industrie et les universités, l'octroi de brevets et de licences technologiques et le financement des jeunes entreprises. Les investissements dans de tels programmes doivent continuer d'être appuyés et étoffés par des mesures comme des stimulants fiscaux, des actions accréditatives, une augmentation du pourcentage des coûts indirects et des politiques uniformes de propriété intellectuelle, de même que par la rationalisation des programmes et des procédés existants et par l'examen des pratiques exemplaires utilisées par d'autres pays.

RECOMMANDATION N° 3 : Il faut investir financièrement et stratégiquement dans des programmes qui contribuent aux efforts visant à transformer les recherches universitaires en produits et en services commerciaux. En particulier, il faut appuyer la mise sur pied et le financement des bureaux de pratiques exemplaires sur le transfert de technologies et financer un plus grand nombre de stages et de bourses à vocation commerciale.

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

**INVESTIR DANS LES TALENTS, LES DÉCOUVERTES ET L'INNOVATION POUR ASSURER LA
PROSPÉRITÉ FUTURE DU CANADA**

Résumé analytique

En tant qu'une des principales universités du Canada à forte intensité de recherche, nous avons le plaisir de participer à ce processus fédéral de consultations prébudgétaires 2012. Des universités comme l'Université de la Saskatchewan suivent de près le débat et les décisions du budget fédéral, car l'affectation des ressources a une incidence sur notre capacité à dispenser des programmes de qualité et à réaliser des recherches qui contribuent au programme d'innovation du Canada.

Le succès avec lequel les universités forment des effectifs hautement qualifiés, se livrent à des recherches d'envergure mondiale et transfèrent ces innovations à l'intention de la société revêt une importance névralgique pour la durabilité de la trame sociale et économique du Canada.

Le premier ministre, M. Stephen Harper, a souligné ce point lorsqu'il a déclaré dans un discours en 2009 : « L'innovation scientifique et technologique est indispensable aux progrès économiques et sociaux. Elle crée de bons emplois, rehausse le niveau de vie et contribue à améliorer la médecine, les communications et la vie de famille. Aucun pays ne peut espérer rester prospère et en bonne santé sans réinvestir une part appréciable de sa richesse dans les sciences et la technologie. » En outre, la recherche et l'innovation contribuent dans une large mesure à la durabilité de l'environnement et à notre bien-être culturel et social en tant que pays.

À notre point de vue, le budget fédéral canadien doit être équilibré au cours du cycle économique, les excédents engrangés les bonnes années permettant de financer les déficits pour maintenir les programmes qui bénéficient au Canada dans les périodes de croissance faible, comme celle qui s'est produite dans le sillage de la plus récente récession mondiale.

Le fait de continuer à investir dans les universités canadiennes contribuera à améliorer la productivité économique, à créer des emplois, à stimuler la croissance des recettes fiscales et à renforcer la durabilité de l'économie. Nous recommandons vivement que le Canada continue à investir au même niveau qu'actuellement ou même à des niveaux supérieurs dans les trois secteurs cruciaux suivants :

- Programmes qui permettent à tous les étudiants (canadiens et étrangers) de faire des études universitaires abordables et de qualité supérieure au Canada. En particulier, les programmes doivent servir à augmenter le nombre d'étudiants autochtones qui parviennent à obtenir un diplôme universitaire.
- Les grands programmes de recherche universitaire du Canada financés par les trois conseils, la Fondation canadienne pour l'innovation et d'autres programmes de financement des recherches des ministères et organismes fédéraux, notamment un programme élargi de chaires d'excellence en recherche du Canada et l'augmentation du financement des coûts indirects de la recherche pour qu'ils soient plus en phase avec ceux d'autres pays développés.
- Les programmes qui améliorent les modes de transformation des recherches universitaires en produits et en services commerciaux. En particulier, il faut financer la mise sur pied et le financement des bureaux de

**Mémoire de l'Université de la Saskatchewan au Comité permanent des finances de la
Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires
10 août 2011**

pratiques exemplaires sur le transfert des technologies; et financer un plus grand nombre de stages et de bourses à vocation commerciale.

Pour assurer la stabilité de l'économie et relever le niveau de vie des Canadiens, nous invitons le gouvernement fédéral à tenir ses engagements envers la recherche et à assurer la formation de la prochaine génération de chercheurs et d'innovateurs. Mais surtout, le Canada doit continuer à investir dans ses universités pour appuyer les étudiants, les recherches, ainsi que les programmes d'innovation et de transmission du savoir.
