



**Genome**Canada

**Mémoire prébudgétaire  
au Comité permanent des finances  
de la Chambre des communes**

**Le 12 août 2011**



---

## Mémoire prébudgétaire de Génome Canada au Comité permanent des finances de la Chambre des communes

### Résumé

Génome Canada est heureuse de participer aux consultations prébudgétaires et d'exprimer aux membres du Comité permanent son point de vue sur l'avenir de l'économie canadienne.

Génome Canada est une société sans but lucratif. Constituée en 2000, elle a reçu le mandat d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie nationale pour financer des projets de recherche en génomique, au profit de tous les Canadiens.

Génome Canada est unique parmi les organisations canadiennes qui subventionnent la recherche, parce qu'elle appuie des projets de recherche-développement à grande échelle en sciences de la vie et qu'elle développe les technologies permettant aux Canadiens de rester des chefs de file dans le domaine des sciences génomiques. Le mandat de Génome Canada touche à cinq secteurs présentant un intérêt économique pour le Canada : la santé humaine, l'agriculture, les pêches, la foresterie et l'environnement.

Jusqu'ici, les 915 millions de dollars investis par le gouvernement du Canada dans la génomique ont été plus que doublés (2 milliards de dollars) par Génome Canada grâce à des accords de cofinancement avec les provinces, l'industrie, des partenaires internationaux, des philanthropes et des institutions canadiennes. Un modèle national et régional unique combine le leadership national à la capacité de répondre aux besoins locaux grâce à six centres régionaux.

Le présent mémoire porte sur deux des plus importantes questions examinées par le Comité : 1. comment assurer une reprise économique soutenue au Canada, et 2. comment créer des emplois durables et de qualité? Génome Canada reconnaît que, pour répondre à ces questions, ses recommandations auront des incidences fiscales et budgétaires qui nécessitent une analyse financière plus approfondie. En même temps, nous croyons que nos recommandations appuieront les efforts du Comité en vue de trouver des moyens de promouvoir la croissance continue des emplois de qualité et d'attirer de nouveaux investissements des entreprises au Canada afin d'assurer à tous les Canadiens la prospérité et un niveau de vie élevé.

Voici nos recommandations :

1. Afin de maintenir la croissance de l'emploi et de stimuler l'investissement du secteur privé, l'appui budgétaire et stratégique continu à la recherche canadienne devrait rester une priorité du gouvernement fédéral.
2. Les stratégies particulières pour bâtir une économie du savoir devraient viser à marier les atouts traditionnels du Canada dans des secteurs comme l'agriculture, l'énergie, l'environnement, les pêches, la foresterie, les mines et la santé humaine aux nouvelles technologies et aux nouveaux modèles d'affaires
3. Une part plus importante des dépenses gouvernementales en R-D industrielle pourrait être affectée à des projets particuliers qui réunissent des équipes du secteur privé et du secteur public dans des partenariats publics-privés novateurs.

## Mémoire prébudgétaire de Génome Canada au Comité permanent des finances de la Chambre des communes

### Introduction

Dans son invitation à participer aux consultations prébudgétaires, le Comité permanent invitait les Canadiens à réfléchir « aux moyens de stimuler la création d'emplois et l'investissement des entreprises afin d'assurer à tous la prospérité et un niveau de vie élevé ».

À notre avis, c'est effectivement la bonne *question* à poser, parce que trouver les bonnes *réponses* définira l'avenir de la croissance et de la prospérité dans notre pays. Il est également crucial que nous tirions collectivement des leçons de la récente récession et que nous agissions maintenant pour bâtir une économie plus forte et plus concurrentielle à l'avenir. C'est maintenant qu'il faut agir. Rétablir l'équilibre budgétaire du pays est important, mais il est tout aussi essentiel d'effectuer maintenant les bons investissements nationaux pour permettre la création d'emplois et la prospérité à l'avenir.

### L'importance de l'innovation

L'innovation est au cœur de la compétitivité dans le monde actuel. Elle crée de nouveaux produits et services qui sont les moteurs de la croissance. C'est le fondement essentiel pour accroître le niveau de vie des Canadiens et permettre à notre pays d'atteindre ses objectifs nationaux et ses grandes priorités. C'est la réponse à la question de savoir comment une économie à salaires élevés comme le Canada peut survivre et prospérer malgré la concurrence des pays émergents où les coûts en main-d'œuvre et les coûts de production sont plus bas.

Le Conseil des académies canadiennes et le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation (CSTI) comptent parmi les organisations qui ont établi que le Canada continue d'accuser du retard par rapport à ses grands partenaires commerciaux en ce qui concerne l'investissement des entreprises dans la R-D. Comme l'a indiqué le CSTI récemment dans son rapport intitulé *L'état des lieux en 2010*, « le niveau d'effort actuel des secteurs d'exécution du Canada ne suffit pas à élever ses dépenses en R-D à la moyenne du G7. Le Canada a vu chuter ses dépenses en R-D en pourcentage du PIB ».

Si le Canada ne parvient pas à renverser la situation, l'emploi et la prospérité en souffriront à l'avenir. Nous nous réjouissons des importants investissements fédéraux dans les sciences et la technologie, ainsi que des mesures prises par le gouvernement fédéral—par l'entremise du groupe d'experts sur la recherche-développement—pour trouver des moyens plus efficaces de cibler et de réaffecter les investissements fédéraux existants dans la R-D. Nous avons très hâte de lire le rapport du groupe d'experts cet automne.

En ce qui concerne plus directement la question de l'innovation, il est évident que le Canada commence avec quelques avantages enviables, y compris un solide engagement fédéral envers les sciences et la technologie, des universités de calibre mondial qui forment des chercheurs talentueux, et d'importants investissements fédéraux et provinciaux dans la recherche-développement.

À Génome Canada, nous savons par expérience que l'innovation est le fruit de la convergence de différents types de savoir et de points de vue dans diverses disciplines au-delà des frontières internationales. Quand toutes ces conditions sont réunies, l'incidence positive de la technologie se décuple de manière exponentielle.

Ainsi, dans les années 1990, il a fallu dix ans et 2 milliards de dollars au Projet du génome humain pour séquencer un génome humain. En 2011, le séquençage s'effectue en quelques jours et coûte 7 000 \$. C'est le genre de progrès qui est possible grâce à des efforts internationaux coordonnés, à des partenariats entre les secteurs public, privé et universitaire, et à l'effet de levier des investissements qui découle de ces approches.

Aux États-Unis, où la plus grande partie du génome humain a été décodé (avant que le Canada effectue des investissements importants dans la génomique), on a évalué que la génomique a permis d'employer plus de 44 000 personnes, créé environ 4,9 milliards de dollars de revenu personnel annuel et favorisé une production industrielle en génomique de quelque 21,4 milliards de dollars. (*Battelle Technology Partnership Practice Economic Impact of the Human Genome Project, 2011*)

Au Canada, les investissements actuels de Génome Canada ont permis de créer ou de renforcer 20 entreprises. Ce n'est que le début d'une importante vague d'entreprises novatrices qui seront un grand engin économique dans les années qui viennent.

Comme l'a fait remarquer récemment le Premier ministre, un aspect de l'incidence positive du programme d'innovation est le fait que l'exode des cerveaux a fait place à l'afflux des cerveaux au Canada. À l'avenir, notre défi collectif consistera à exploiter et entretenir cette expertise, ce qui se traduira par des retombées considérables pour le Canada et le reste du monde. Nous croyons que les recommandations suivantes appuient ces objectifs.

## Considérations

### 1. **La recherche et l'innovation sont essentielles pour assurer la prospérité future**

D'après l'OCDE, le profil de la bioéconomie de l'avenir dépendra fortement des percées de la recherche fondamentale et appliquée en sciences biologiques, ainsi que des débouchés commerciaux et des innovations concernant les modèles réglementaires et commerciaux. Dans son rapport intitulé *La bioéconomie à l'horizon 2030*, l'OCDE prévoit que les biotechnologies pourraient assurer 2,7 % du PIB des pays de l'OCDE en 2030. Compte tenu du profil du Canada, notre pays devrait pouvoir obtenir une part très élevée de ce gâteau économique.

Les technologies qui sous-tendent la bioéconomie progressent à une vitesse effarante, et les instruments d'investissement doivent cibler l'avant-garde et les maillons de l'application dans les chaînes de valeur. Il peut s'agir aussi bien de la foresterie, avec ses ambitieux programmes visant à réinventer le secteur pour qu'il devienne un fournisseur de nouveaux bioproduits, de matériaux composites et de polymères à forte valeur ajoutée destinés à une utilisation généralisée, que de l'élevage et de l'agriculture, où le Canada peut devenir un grand fournisseur moderne d'aliments pour nourrir la planète.

### Recommandation

Afin de maintenir la croissance de l'emploi et de stimuler l'investissement du secteur privé, l'appui budgétaire et stratégique continu à la recherche canadienne devrait rester une priorité du gouvernement fédéral.

## **2. *Trouver de nouvelles façons d'exploiter nos atouts***

Le Canada possède quelques avantages concurrentiels dans des secteurs cruciaux pour sa prospérité économique. Par ailleurs, il est confronté à de nouvelles menaces mondiales liées notamment aux concurrents mondiaux, aux changements environnementaux et aux incertitudes économiques. Pour que le pays puisse maintenir, voire améliorer, sa place sur la scène mondiale, ses secteurs traditionnels doivent s'adapter et avancer autrement, dans des délais de plus en plus courts. Pour ce faire, de nouveaux progrès technologiques et scientifiques doivent se conjuguer aux atouts de longue date pour procurer un rendement économique le plus rapidement possible.

Il faudra donc effectuer un examen sectoriel des points forts, des faiblesses, des débouchés et des menaces et, par la suite, cerner et adopter les méthodes et technologies les plus prometteuses pour assurer la réussite sur tous les plans. Le gouvernement a un rôle à jouer pour faciliter l'évolution vers une économie de pointe qui s'appuie sur les connaissances et l'évolution les plus récentes.

### **Recommandation**

Les stratégies particulières pour bâtir une économie du savoir devraient viser à marier les atouts traditionnels du Canada dans des secteurs comme l'agriculture, l'énergie, l'environnement, les pêches, la foresterie, les mines et la santé humaine aux nouvelles technologies et aux nouveaux modèles d'affaires.

## **3. *Axer l'investissement gouvernemental sur les collaborations publiques-privées afin de faire une grande différence***

L'un des problèmes du Canada est l'investissement en R-D relativement faible du secteur privé. Un inconvénient de cette situation est qu'une interface cruciale a été négligée, soit l'échange de connaissances et la collaboration multidisciplinaire entre les secteurs public et privés.

De plus en plus, la participation du secteur privé est cruciale, en particulier pour transformer les découvertes scientifiques en de nouveaux produits et services qui apportent des retombées économiques au pays. Une nouvelle forme de coopération et de collaboration publique-privée est essentielle, afin d'encourager la collaboration, l'investissement et l'innovation.

Il y a de bons exemples à imiter. Ainsi, le Consortium de génomique structurale (CGS) subventionné par Genome Canada (dirigé par le professeur Aled Edwards de l'Université de Toronto) réunit quatre grandes sociétés pharmaceutiques et des bailleurs de fonds publics du Canada et du Royaume-Uni qui investissent ensemble dans des travaux de recherche préconcurrentielle en collaboration avec une équipe internationale composée de chercheurs du Canada, de la Suède et du Royaume-Uni.

Ce projet a favorisé des percées scientifiques, des investissements industriels au Canada, la mise au point de nouveaux produits et services à distribuer par un organisme de recherche sous contrat recruté au Canada, la création de trois entreprises et, finalement, apporté une importante contribution au maintien de la qualité de vie de notre pays.



### **Recommandation**

Une part plus importante des dépenses gouvernementales en R-D industrielle pourrait être affectée à des projets particuliers qui réunissent des équipes du secteur privé et du secteur public dans des partenariats publics-privés novateurs.