



Canada Foundation for Innovation
Fondation canadienne pour l'innovation

Mémoire présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes

M. Gilles Patry, Président-directeur général

Août 2010

Rôle de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI)

La FCI est un organisme autonome créé par le gouvernement du Canada en 1997 pour financer les infrastructures de recherche. Le mandat de la FCI est de renforcer la capacité des universités, des collèges et des hôpitaux de recherche, de même que des établissements de recherche à but non lucratif du Canada à mener des projets de recherche et de développement technologique de calibre mondial.

La FCI finance jusqu'à 40 % des coûts des projets d'infrastructure de recherche qu'elle appuie. Les établissements bénéficiaires doivent obtenir les 60% du financement restants auprès de leurs partenaires des secteurs public, privé et à but non lucratif. Depuis sa création, la FCI a engagé plus de 5,3 G\$ pour financer plus de 6 800 projets menés par 130 établissements de recherche, dans 65 municipalités du Canada. L'investissement global représente plus de 12 G\$ provenant des gouvernements fédéral et provinciaux, des universités, des organismes à but non lucratif et du secteur privé.

Grâce à ces investissements, les établissements canadiens peuvent recruter des chercheurs de réputation internationale, attirer de jeunes chercheurs de talent et former des étudiants diplômés dans des installations de pointe. En outre, la recherche elle-même se voit transformer en raison du réseautage et des projets de recherche menés en collaboration et des grappes de recherche et de technologie voient le jour. En somme, la capacité de recherche et de développement technologique du Canada connaît une forte croissance dans des secteurs d'importance stratégique.

L'infrastructure de recherche comprend des installations de recherche de grande et de petite taille, des laboratoires et de l'équipement scientifiques, des installations informatiques de pointe et des systèmes de réseautage. Cette infrastructure d'avant-garde aide les établissements à recruter et à maintenir en poste des chercheurs de réputation internationale, à mener des activités de recherche et de développement technologique de calibre mondial dans toutes les disciplines, et à fournir un milieu propice à la formation du personnel dans les technologies de pointe. La FCI collabore avec les agences et les organismes à l'échelle fédérale, provinciale et locale afin de s'assurer que la recherche menée avec son appui profite à tous les Canadiens et à toutes les Canadiennes.

Les investissements de la FCI sont axés sur les priorités stratégiques en matière de recherche des établissements. Cette approche a permis à de nombreux programmes de recherche d'atteindre une excellence de calibre mondial, tout en dotant les établissements des ressources nécessaires pour recruter et maintenir en poste des chercheurs chevronnés et des étudiants très prometteurs et favoriser la création de grappes d'innovation réunissant le milieu universitaire et le secteur privé. Elle a aussi permis d'attribuer plus de 85 % du financement de la FCI aux priorités de recherche définies par le gouvernement du Canada dans

la Stratégie des sciences et de la technologie (S et T), à savoir les sciences et les technologies de l'environnement, l'énergie et les ressources naturelles, les sciences et technologies de la santé et les sciences de la vie connexes et les technologies de l'information et des communications.

L'orientation stratégique adoptée par la FCI constitue une assise solide pour atteindre les objectifs énoncés dans la Stratégie fédérale en matière de S et T. Dans le cadre de ses activités, la FCI souligne l'importance des quatre principes directeurs de la Stratégie fédérale : promouvoir une excellence de calibre international, concentrer ses efforts sur les priorités, favoriser les partenariats, et améliorer la responsabilisation.

Dans le Budget fédéral de 2009, la FCI s'est vu accorder un montant additionnel de 750 M\$. Ce geste témoigne de façon éloquente de l'importance de la FCI dans la stratégie de recherche canadienne. De cette somme, 150 M\$ ont été alloués aux concours tenus en 2009. Le reste sera attribué dans le cadre des concours à venir.

Le Canada s'est taillé une réputation internationale comme pays où il se fait de la recherche et de la formation de qualité exceptionnelle. Même si elle est bien méritée, cette réputation n'est pas l'effet du hasard. Elle est, en fait, le fruit d'une transformation planifiée qui prend racine partout au pays et qui permet à nos chercheurs et à nos établissements de recherche d'atteindre les plus hauts sommets d'excellence, de participer activement à l'économie du savoir et de se mesurer aux meilleurs à *travers le monde*. On peut constater le retour sur les investissements du Canada en analysant le calibre des chercheurs que notre pays parvient à recruter, notamment les nouveaux titulaires de chaires d'excellence en recherche du Canada, et les découvertes inédites qui pourraient améliorer notre qualité de vie de nombreuses façons que nous ne pouvons même pas encore concevoir.

Approche stratégique de la FCI

La prospérité socioéconomique du Canada au 21^e siècle est étroitement liée à notre compétitivité et à notre participation dans l'économie du savoir. À cela s'ajoute un élément complémentaire indispensable, soit notre capacité à développer de nouvelles connaissances et à traduire ces connaissances en nouveaux produits, services, processus et politiques axés sur le bien-être des Canadiens et des Canadiennes. Il est également approprié de souligner l'importance de la formation d'un personnel hautement qualifié, essentiel au transfert du savoir, du milieu universitaire aux secteurs privé et public.

Conformément à l'Accord de financement qui la lie au gouvernement du Canada, la FCI a confié, en 2008, à une tierce partie, le mandat de mener une Évaluation du rendement global de ses activités ainsi qu'une Vérification de l'optimisation de ses ressources (ERG-VOR). Au nombre de ses conclusions, le comité d'experts a noté que la FCI a été une force motrice « dans l'accroissement de la capacité

du Canada à mener des recherches de calibre mondial » et qu'elle a réussi de façon remarquable à aider le Canada « à recruter, maintenir en poste et former des chercheurs de talent ». L'ERG-VOR de la FCI a été confiée à la firme KPMG qui a conclu que le modèle de la FCI et son rôle à titre d'organisme indépendant financé par le gouvernement du Canada s'était révélé particulièrement efficace dans la création d'une capacité de recherche et de formation de calibre international. Cet investissement soutenu a fait du Canada un joueur de premier ordre dans le monde et, de la FCI, l'organisme de financement de la recherche de son genre qui connaît le plus de succès dans le monde.

Le monde de la science vit actuellement des transformations importantes suite à des découvertes spectaculaires dans certaines disciplines telles que la science des matériaux, la biologie synthétique, les technologies associées aux sources d'énergie renouvelable et l'évolution de nos connaissances dans le domaine de la santé. Les citoyens et les entrepreneurs canadiens peuvent maximiser ces découvertes en s'intéressant et en participant aux efforts de recherche qui les alimentent. Le système de soutien à la recherche créé par le gouvernement du Canada, dont la FCI est un des éléments importants, a permis une telle évolution; toutefois, si nous souhaitons continuer à être concurrentiel, nous devons continuer à fournir les infrastructures scientifiques de pointe ainsi que les ressources nécessaires pour explorer de nouveaux domaines, encourager de nouvelles collaborations et faire en sorte que la recherche mène à la création de nouveaux produits et services. Les fonds alloués à la FCI dans le Budget de 2009 aideront le Canada à maintenir sa capacité de recherche et de développement technologique de calibre mondial en permettant à nos universités à forte vocation de recherche de recruter et maintenir en poste les chercheurs les plus chevronnés. La FCI est ravie de pouvoir continuer à mettre en œuvre des programmes de calibre international.

Conformément à son mandat et à son plan stratégique pour l'utilisation de la somme de 600 M\$ confiée à la FCI dans le Budget 2009 – élaboré suite à une consultation auprès du gouvernement du Canada et de ses partenaires – la FCI a mis sur pied quatre principaux volets de financement de l'infrastructure de recherche :

- Le Fonds des leaders qui soutient les laboratoires et l'équipement nécessaires aux établissements de recherche en vue de recruter et de maintenir en poste des chercheurs de réputation internationale;
- le Fonds de l'avant-garde et le Fonds des initiatives nouvelles qui assurent les ressources nécessaires afin de maintenir la capacité de recherche de pointe et d'explorer de nouvelles orientations dans la création du savoir et le développement technologique;
- les Initiatives stratégiques et les collaborations, notamment le soutien de la recherche appliquée dans les collèges, le développement de plates-formes de recherche multisectorielles et multidisciplinaires et de

programmes conjoints de financement avec d'autres agences de recherche en vue de rationaliser le processus d'application et d'orienter les activités vers des domaines nationaux prioritaires; et

- le financement d'exploitation et la supervision des Initiatives scientifiques majeures qui aident à maintenir la capacité de recherche de pointe d'installations de recherche nationales de grande envergure.

En outre, par l'entremise de son Fonds d'exploitation des infrastructures, la FCI finance une partie des coûts d'exploitation liés aux infrastructures qu'elle finance de façon à ce que ces infrastructures soient mises en œuvre de façon efficace.

Regard vers l'avenir

Grâce aux investissements du gouvernement du Canada par l'entremise de la FCI, l'infrastructure de recherche de pointe aide à appuyer le développement d'une expertise de calibre mondial dans diverses collectivités de par le pays. Elle aide aussi à attirer et maintenir en poste les plus brillants scientifiques au monde. La FCI met en lumière ces effets transformateurs à l'aide de sa revue électronique innovationcanada.ca, qui permet à ses lecteurs de mieux comprendre le paysage de la recherche au Canada.

Les activités scientifiques et le développement technologique de pointe nécessitent une approche stratégique ainsi que des politiques efficaces et un environnement propice à la créativité et à l'innovation. Comme le soulignait le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation dans son rapport *L'état des lieux* en 2008, notre aptitude à relever avec succès les défis d'importance pour les Canadiens repose sur une assise scientifique solide et notre capacité à développer des produits et services novateurs. Avec l'appui du gouvernement du Canada, la FCI continuera d'assurer des infrastructures de recherche modernes, indispensables à la création d'une capacité de recherche et d'innovation de calibre international. À leur tour, ces infrastructures permettront de créer les industries de demain et de relever les défis sociaux, économiques et environnementaux auxquels nous faisons face.

En 2010-2011, la FCI continuera à livrer ses principaux programmes visant à recruter et à maintenir en poste les chercheurs les plus brillants au monde, à positionner le Canada à l'avant-garde des développements scientifiques et à promouvoir l'innovation dans le secteur privé. Comme l'indique la Stratégie fédérale en matière de S et T, l'objectif est de continuer à miser sur un **avantage du savoir** fondé sur la recherche de pointe, un **avantage humain** fondé sur la formation et le perfectionnement professionnel et un **avantage entrepreneurial** fondé sur l'innovation. Afin de maintenir les activités de ses programmes principaux et les retombées qu'ils rendent possible, la FCI devra recevoir des investissements supplémentaires du gouvernement.

En outre, la FCI continuera à encourager les collaborations avec d'autres organismes fédéraux de financement de la recherche afin d'améliorer les processus de financement de la recherche et focaliser ses efforts de recherche sur des questions d'importance nationale. La FCI se penche actuellement sur d'éventuelles initiatives de collaboration dans les domaines suivants :

- Une initiative portant sur les cellules souches du cancer avec Génome Canada qui mise sur l'expertise de pointe du Canada dans le monde en matière de recherche sur les cellules souches et qui permettrait de créer des synergies dans le cadre du Partenariat d'innovation stratégique Canada-Californie;
- Une initiative en collaboration avec les IRSC pour soutenir la recherche portant sur la façon dont les technologies de l'information et des communications peuvent améliorer la prestation des soins de santé et en réduire les coûts;
- Un programme de financement conjoint avec le CRSH pour stimuler la recherche dans le développement de nouveaux médias et dans la façon dont ceux-ci peuvent contribuer à la croissance de notre économie numérique;
- Une initiative de recherche en collaboration avec d'autres organismes de financement de la recherche, menée par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Ressources naturelles Canada, pour soutenir la recherche axée sur les sources d'énergie propre et leurs applications au quotidien.

Cependant, ces initiatives exigeront de nouveaux investissements importants de la part du gouvernement du Canada pour que la FCI soit en mesure de financer les infrastructures nécessaires à la recherche et au développement technologique de pointe.

Conclusion

Les efforts de recherche du Canada sont de plus en plus axés sur des défis d'importance nationale; de plus les établissements de recherche déterminent leurs priorités de recherche pour répondre aux besoins des Canadiens et des Canadiennes. Il en résultera une meilleure qualité de vie en raison de l'amélioration des soins de santé, des technologies créatrices d'emplois, des techniques agricoles capables de produire des aliments plus nutritifs, de l'amélioration de la qualité de l'eau, de l'air et du sol et des sources d'énergie renouvelable rentables.

Toutefois, cette transformation du panorama de la recherche ne serait pas possible sans la présence de deux éléments cruciaux et essentiels : (i) un processus concurrentiel pancanadien axé sur l'excellence capable d'identifier les

meilleurs projets à l'échelle internationale, et (ii) la mise en œuvre de réseaux et de partenariats efficaces.

La FCI œuvre en collaboration avec d'autres organismes fédéraux et provinciaux de financement de la recherche qui appuient les établissements et leurs chercheurs. Aucun organisme à lui seul ne peut avoir une influence aussi importante sur le milieu de la recherche canadien que les efforts conjoints et complémentaires de nos programmes fédéraux et provinciaux de soutien à la recherche. Ainsi, le financement des infrastructures de recherche de la FCI est un complément important aux investissements du Programme des chaires de recherche du Canada, des programmes d'aide aux étudiants diplômés, du programme des Réseaux de centres d'excellence et à celui des frais indirects de la recherche.

Les établissements sont par le fait même beaucoup mieux placés pour attirer les meilleurs chercheurs et étudiants diplômés et pour acquérir les équipements de recherche de pointe nécessaires à leurs projets. De leur côté, les chercheurs peuvent mieux compétitionner pour l'obtention de fonds auprès des organismes fédéraux de financement de la recherche, tels que les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil de recherches en sciences humaines et Génome Canada. Cette concurrence accrue favorise l'excellence et nous permet de maintenir notre leadership dans la création du savoir et le développement technologique. En collaboration avec les gouvernements provinciaux et municipaux et les secteurs privé et à but non lucratif, les collèges, les universités et les hôpitaux de recherche canadiens travaillent tous à la mise en œuvre de la Stratégie de S et T du Canada. Ce faisant, ils contribuent à créer une société plus novatrice.

Si nous voulons compétitionner à l'échelle internationale et améliorer notre capacité d'innovation comme l'exigent les économies modernes, il sera nécessaire de bonifier nos investissements dans la recherche et dans les infrastructures de recherche. Les investissements de la FCI ont un impact important pour le Canada au chapitre de la formation de personnel hautement qualifié, la commercialisation des résultats de la recherche, le transfert des résultats dans la pratique médicale, ainsi que des améliorations à l'environnement et à la qualité de vie des Canadiens et des Canadiennes. La FCI est prête à relever les défis des prochaines années et à faire sa part pour livrer aux Canadiens et aux Canadiennes des programmes de recherche exceptionnels qui ont des retombées socioéconomiques et environnementales indéniables.