



Fondation canadienne pour l'innovation
Canada Foundation for Innovation

Document de travail

Consultations sur les programmes de la FCI

Mars 2009

Mise en situation

Le gouvernement du Canada a démontré son engagement indéfectible envers l'économie du savoir et de l'innovation au moyen de sa Stratégie en matière de S et T, des budgets qu'il a déposés de 2006 à 2009, et de la nomination d'un ministre d'État (Sciences et Technologie).

Les consultations que nous nous apprêtons à mener auprès des intervenants du milieu de la recherche font suite à l'attribution de 750 M\$ à la FCI par le gouvernement fédéral (Budget de 2009), soit 600 M\$ « *pour des activités futures de la Fondation, notamment la tenue d'un ou de plusieurs nouveaux concours d'ici décembre 2010, dans des secteurs définis comme prioritaires par le ministre de l'Industrie, en collaboration avec la Fondation et orientés en fonction du plan stratégique de celle-ci*¹ ».

La FCI a donc décidé de consulter le milieu de la recherche et de présenter au ministre de l'Industrie un plan stratégique visant l'utilisation des 600 M\$, en mettant l'accent sur les domaines de priorité établis.

Comme elle l'a déjà fait dans le passé, la FCI mettra à contribution les représentants des universités, des gouvernements et du secteur privé afin d'analyser les défis existants et émergents auxquels fait face le milieu de la recherche, d'évaluer la pertinence de l'architecture de programmes de la FCI et de cerner les ajustements qui devraient être apportés aux programmes dans l'avenir. Les résultats de ces consultations devraient mener à des orientations qui s'inscrivent davantage dans la Stratégie fédérale en matière de S et T, tout en prenant en compte les possibilités qui se présentent.

Ces discussions devraient permettre d'établir les grandes lignes d'une architecture de programmes qui seront validées pour donner lieu à une nouvelle programmation.

L'objet des consultations est d'abord de cerner de quelle façon il serait possible de mieux harmoniser les programmes avec les besoins du milieu de la recherche et la Stratégie fédérale en matière de S et T. Les conclusions de ces consultations devraient

¹ Le budget de 2009 prévoit 150 millions de dollars afin d'accroître le financement destiné aux projets jugés méritoires dans le cadre du Concours de 2009 du Fonds de l'avant-garde et du Fonds des initiatives nouvelles. Les résultats de ce concours seront soumis au conseil d'administration de la FCI pour approbation en juin 2009. Le Conseil prendra ses décisions de financement suivant les paramètres établis dans le cadre du concours. Celles-ci n'ont donc aucun lien avec la consultation nationale que la FCI s'apprête à mener.

aider grandement la FCI à créer une valeur ajoutée en s'assurant qu'elle finance des propositions de grande qualité qui rehausseront la capacité de l'infrastructure de recherche du Canada.

Nous devrions compléter nos consultations initiales d'ici la fin mai 2009. Nous préparerons ensuite un sommaire des conclusions de ce processus de même qu'une proposition de plan stratégique à l'intention du conseil d'administration de la FCI, qui se réunira en juin.

Bien-fondé des consultations

Par le passé, la fin d'un concours majeur de la FCI était suivie d'une évaluation en deux volets, i.e. une évaluation approfondie des résultats du concours afin de s'assurer que l'on a bien tiré parti des occasions qui se présentaient dans le milieu de la recherche, et une analyse des améliorations qui pourraient être apportées au processus. À partir des conclusions de cette évaluation, la FCI menait de grandes consultations auprès des gens du milieu de la recherche afin de mieux répondre à leurs futurs besoins. Les résultats de ces consultations ont permis à la FCI de modifier les programmes existants et de créer de nouveaux Fonds. Ainsi donc, l'élaboration de tous les nouveaux concours est guidée à la fois par les besoins exprimés par les gens du milieu et les impératifs d'efficacité et d'efficience administratives.

Même si l'intégration des domaines de recherche prioritaires suivra le même processus, tout changement apporté à l'un ou l'autre des programmes de la FCI doit faire suite à un plan élaboré pour satisfaire non seulement les besoins exprimés par les gens du milieu lors des consultations, mais aussi les paramètres énoncés dans le Budget fédéral de 2009.

Mandat et objectifs de la FCI

Le mandat de la FCI est de financer l'infrastructure nécessaire pour mener des activités de recherche et de formation de calibre mondial. En tant qu'organisme autonome et à but non lucratif qui finance l'infrastructure de recherche, la FCI incite les établissements à adopter une approche stratégique à long terme pour rehausser leur capacité de recherche. La philosophie qui sous-tend les activités de la FCI sera abordée au cours des consultations et préservée dans les résultats finaux.

Objectifs de la FCI :

- Rehausser la capacité d'innovation du Canada
- Recruter et maintenir en poste des chercheurs parmi les plus compétents
- Permettre aux établissements et à leurs chercheurs de mener des activités de recherche avant-gardistes et de calibre mondial
- Favoriser la compétitivité du Canada en matière de R-D sur la scène internationale
- Renforcer les activités de formation en recherche

- Promouvoir le réseautage et la collaboration entre les établissements, les domaines de recherche et les disciplines
- Favoriser la planification de la recherche au sein des établissements
- Assurer une utilisation optimale de l'infrastructure de recherche
- Produire des retombées socioéconomiques pour le Canada

Dans la poursuite de ces objectifs, la FCI respecte les trois principes fondamentaux qui guident l'élaboration et la mise en œuvre de ses mécanismes de financement. (Pour obtenir la liste des Fonds de la FCI, voire l'annexe A) :

- Miser sur une saine concurrence — La presque totalité des contributions versées par la FCI ont été attribuées par suite de concours ouverts aux établissements de recherche de partout au Canada. (Pour ce qui est du concours de 2009 du FA-FIN, la ventilation du budget entre les deux Fonds n'est pas déterminée à l'avance)
- Miser sur une évaluation au mérite — La FCI mise sur un processus d'évaluation au mérite rigoureux et équitable²
- Miser sur l'excellence — Aucune considération ne prend préséance sur l'excellence.

En fin de compte, la FCI fait tout en son possible pour être une organisation à l'écoute des besoins des établissements. Sa quête d'excellence est reconnue et appréciée par les intervenants du milieu.

Évolution de l'architecture de programmes de la FCI

L'approche de la FCI s'articule autour de deux principes importants :

1. *La mise sur pied d'un nombre limité de mécanismes de financement larges et flexibles (programmes)*

Ces mécanismes sont ouverts à tous les domaines de recherche, et s'adressent à un large éventail d'établissements admissibles, y compris les collèges, les universités (allant des établissements de petite taille qui se concentrent surtout sur les études de premier cycle, aux grandes universités axées sur la recherche), les hôpitaux de recherche et les établissements de recherche à but non lucratif.

Les mécanismes de financement de la FCI doivent aussi être assez flexibles pour répondre aux besoins des universités dans le cadre de projets d'infrastructure dont l'envergure varie grandement (allant du laboratoire servant à un seul chercheur, aux installations complexes et de grande envergure, uniques en leur genre). Les projets financés peuvent aussi bien viser les activités d'un groupe de chercheurs au sein d'un

² Le processus d'évaluation mis sur pied par la FCI vise à s'assurer que chaque proposition soit soumise à une évaluation rigoureuse et indépendante au mérite à la lumière d'un examen mené par des experts œuvrant dans des domaines pertinents. L'évaluation structurée de chacune des propositions est déterminante pour assurer une évaluation rigoureuse et équitable.

même établissement qu'un réseau de chercheurs œuvrant dans une même région ou disséminés aux quatre coins du pays).

2. La capacité à s'adapter continuellement aux changements qui surviennent dans le milieu de la recherche

L'injection de plus de 10 G\$ dans l'infrastructure de recherche au cours des dix dernières années a considérablement changé le paysage du milieu canadien de la recherche. La FCI fait tout en son pouvoir pour s'assurer que ses programmes tiennent compte des changements qui surviennent. Par exemple, l'architecture de programmes actuelle, lancée en 2005, a été élaborée afin de marquer un changement de cap :

- en passant d'une approche dont l'accent est mis sur le recrutement de chercheurs chevronnés, à une approche visant à recruter et à maintenir en poste du personnel de recherche de haut calibre (Fonds des leaders);
- en passant d'une approche visant l'édification d'une capacité de recherche en investissant dans l'infrastructure de pointe, à une approche visant à investir dans de nouveaux projets tout en misant sur les projets les plus productifs et les plus réussis ayant déjà fait l'objet d'un financement de la FCI (FA-FIN);
- en passant d'une approche priorisant la planification stratégique de la recherche au sein de chacun des établissements, à une approche visant le renforcement de la planification sur les scènes régionale et nationale (Fonds des plateformes nationales), tout en exigeant des établissements qu'ils fassent des choix et qu'ils se concentrent sur leurs forces respectives;
- en passant d'une approche réactive ou ascendante, à une approche visant à satisfaire les besoins en infrastructure liés à des investissements stratégiques dans des infrastructures polyvalentes dont le temps d'utilisation sera partagé entre les chercheurs de plusieurs établissements (Fonds des plateformes nationales).

Le défi des priorités nationales

Le concept voulant que l'on concentre nos efforts sur des priorités stratégiques a été adopté par les établissements il y a plusieurs années. La Stratégie fédérale en matière de S et T mise sur cette approche en appliquant le concept de priorité stratégique à l'échelle nationale. Comme l'indique le Budget fédéral de 2009, le défi de la FCI consiste à investir les ressources de manière stratégique dans des domaines où le Canada est ou pourrait devenir un leader international, les projets financés par la FCI dans ces domaines étant sélectionnés par suite du traditionnel processus d'évaluation au mérite.

Relever les défis

1^{er} objectif : *améliorer la compétitivité, la prospérité et l'impact international du Canada en concentrant les ressources dans les domaines de priorité où il possède des forces (voir l'annexe B).*

Contexte :

- La Stratégie fédérale en matière de S et T de même que le Budget fédéral de 2009 accentuent encore davantage l'importance des domaines de priorité stratégique³
- La concurrence internationale en matière de R-D s'accroît
- Les projets de recherche et l'infrastructure coûtent de plus en plus cher et gagnent en envergure

Questions à considérer :

- Comment la FCI devrait-elle s'y prendre pour s'assurer que les établissements continuent de lui soumettre des propositions ayant, de par leur nature, un potentiel transformateur, et produisant des retombées pour le Canada? Peut-on atteindre cet objectif avec l'architecture de programmes actuelle? Devons-nous plutôt apporter à cette architecture des changements précis?
- Comment la FCI devrait-elle étendre le concept de priorité stratégique à la scène nationale?
- Comment devrait-on déterminer les domaines prioritaires dans lesquels la FCI devrait investir par l'intermédiaire de ses futurs concours? Devrait-on y retrouver des domaines scientifiques en émergence dans lesquels le Canada n'est pas encore un leader international, mais qu'il pourrait ou devrait le devenir?

2^e objectif : soutenir et bonifier les investissements antérieurs dans l'infrastructure**Contexte :**

- Les équipements et l'infrastructure ont une « durée de vie scientifique » relativement courte en raison de l'émergence continue de nouvelles technologies
- Les coûts d'exploitation et de maintenance de l'équipement et de l'infrastructure sont élevés
- L'exploitation et la maintenance commandent l'embauche d'un personnel technique hautement qualifié
- Le maintien en poste de chercheurs de renom passe inévitablement par la disponibilité d'une infrastructure et d'équipements de pointe

³ Les secteurs prioritaires figurant dans la Stratégie fédérale en matière de S et T sont les sciences et les technologies de l'environnement, les ressources naturelles et l'énergie, la santé et les sciences de la vie connexes de même que les technologies de l'information et des communications.

Questions à considérer :

- Quel est le juste équilibre entre le financement visant le renouvellement et la mise à niveau de l'infrastructure existante d'une part, et le financement de l'infrastructure permettant de lancer de nouvelles recherches novatrices d'autre part?
- Devrait-on renouveler et mettre à niveau uniquement l'infrastructure des projets d'infrastructure qui s'inscrivent dans les domaines de priorité stratégique sur lesquels on se concentrera dans le cadre des concours à venir?
- Quel rôle la FCI devrait-elle jouer dans le financement des coûts d'exploitation et de maintenance de l'infrastructure qu'elle a financée, y compris les ressources humaines?

3^e objectif : *élargir le rôle des établissements de recherche canadiens en matière de transfert de connaissances et de commercialisation qui produisent des retombées pour les Canadiens*

Contexte :

- On s'attend de plus en plus à ce que les investissements dans la recherche produisent des retombées pour les Canadiens, notamment en créant de la richesse
- On reconnaît de plus en plus l'importance de « l'effet de regroupement » entourant les grappes technologiques et les différents intervenants d'une même région dans l'avancement de l'innovation. On reconnaît également que le développement technologique constitue un élément déterminant de la croissance dans une économie axée sur le savoir.
- On reconnaît les avantages de l'harmonisation des investissements avec les priorités des provinces et du secteur privé

Questions à considérer :

- Comment la FCI devrait-elle favoriser les collaborations entre les établissements de recherche et le secteur privé?
- Comment la FCI devrait-elle rehausser la capacité des grappes technologiques sur la scène locale et régionale?

4^e objectif : *évaluer les besoins stratégiques à long terme du milieu canadien de la recherche en matière d'infrastructure de pointe.*

Question à considérer :

- Quels sont les défis et les possibilités à long terme dont la FCI devrait tenir compte dans le cadre de son prochain concours et par la suite.

Architecture de programmes de la FCI

L'architecture actuelle des programmes de la FCI compte les Fonds suivants :

- **Le Fonds de l'avant-garde (FA)** permet aux établissements de miser sur des activités réussies et productives appuyées par des investissements antérieurs de la FCI. Le FA permet de consolider et d'améliorer des efforts de recherche ou de développement technologique d'envergure internationale, particulièrement dans des domaines de priorité stratégique dans lesquels les établissements ont un avantage concurrentiel.
- **Le Fonds des initiatives nouvelles (FIN)** vise à appuyer de nouveaux projets d'infrastructure dans lesquels la FCI n'a pas investi auparavant et qui permettent aux établissements et à leurs partenaires d'élargir et d'améliorer leur capacité dans des domaines prometteurs de recherche et de développement, ainsi que d'accroître leur compétitivité en recherche et leur leadership international.
- **Le Fonds des plateformes nationales** fournit des infrastructures de recherche génériques, des ressources, des services et des installations qui répondent aux besoins de nombreux sujets et disciplines de recherche.
- **Le Fonds des leaders (FL)** est conçu pour aider les universités canadiennes à recruter d'excellents professeurs et à maintenir en poste au Canada les meilleurs chercheurs d'aujourd'hui et de demain.
- **Le Fonds d'exploitation des infrastructures (FEI)** finance une partie des coûts additionnels d'exploitation et de maintenance des projets financés par la FCI afin de maximiser l'utilisation efficiente des infrastructures de recherche.

Priorités et sous-priorités de la Stratégie fédérale en matière de S et T

Secteur de priorité	Secteur de sous-priorité*
Sciences et technologies de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Eau (santé, énergie, sécurité) • Méthodes d'extraction, de transformation et d'utilisation des combustibles à hydrocarbures plus propres, y compris la réduction de la consommation de ces combustibles
Ressources naturelles et énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Production d'énergie dans les sables bitumineux • Arctique (production de ressources, adaptation aux changements climatiques, surveillance) • Biocombustibles, piles à combustible et énergie nucléaire
Santé et sciences de la vie connexes	<ul style="list-style-type: none"> • Médecine régénérative • Neurosciences • Santé d'une population vieillissante • Génie biomédical et technologies médicales
Technologies de l'information et des communications	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux médias, animation et jeux • Réseaux et services sans fil • Réseau à large bande • Matériel de télécommunication

*Les sous-priorités sont présentées dans n'importe quel ordre