



Fondation canadienne pour l'innovation
Canada Foundation for Innovation

Fondation canadienne pour l'innovation

Document d'information et directives à l'intention des comités d'experts

Concours 2009 : Fonds de l'avant-garde (FA) Fonds des initiatives nouvelles (FIN)

Fondation canadienne pour l'innovation

230, rue Queen, bureau 450

Ottawa, Ontario K1P 5E4

Téléphone : (613) 947-6496 ~ Télécopieur : (613) 943-0923

www.innovation.ca

Mission et mandat de la FCI

La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) est un organisme autonome créé par le gouvernement du Canada pour financer l'infrastructure de recherche. Son mandat est d'accroître la capacité des universités, des collèges, des hôpitaux et des établissements de recherche à but non lucratif canadiens à poursuivre des activités de recherche et de développement technologique d'envergure internationale qui produisent des retombées pour les Canadiens (pour une définition des termes courants utilisés par la FCI, voir l'annexe A). Depuis sa création en 1997, la FCI a engagé plus de 3,8 milliards de dollars pour financer 5 746 projets dans 128 établissements aux quatre coins du Canada.

Contexte et défi

Le concours 2009 du Fonds de l'avant-garde et du Fonds des initiatives nouvelles (FA/FIN) permettra d'investir dans des projets d'infrastructure de calibre international qui consolident des activités scientifiques ayant déjà bénéficié d'un soutien majeur de la FCI ou des projets qui explorent de nouvelles avenues de recherche ou de développement. Ce concours permettra donc de mener des projets révolutionnaires de recherche ou de développement dont les succès dépendent grandement d'un accès à des infrastructures à la fine pointe de la technologie. Ces projets innovateurs ouvrent de nouvelles avenues de recherche, remettent en question les connaissances actuelles ou débouchent sur de nouvelles technologies. De tels projets commandent bien souvent des activités de recherche interdisciplinaires puisqu'ils s'appliquent à relever les défis les plus audacieux et les plus exigeants de notre époque. Les contributions versées dans le cadre de ce concours permettront d'intégrer des perspectives de recherche complémentaires et radicalement différentes.

Aperçu du FA et du FIN

Le FA et le FIN poursuivent un objectif commun, celui de permettre aux établissements, seuls ou en groupe, de renforcer leur infrastructure de recherche dans les domaines prioritaires soulignés dans leur plan de recherche stratégique. Les deux fonds préconisent, le cas échéant, des approches multidisciplinaires de même qu'une participation de plusieurs établissements, et permettent aux chercheurs canadiens d'entreprendre des projets révolutionnaires. Toutefois, chaque fonds vise un but qui lui est propre.

Fonds de l'avant-garde (FA)

Le FA a été créé pour financer les activités de pointe **qui tirent parti des investissements antérieurs de la FCI**. Ces activités sont directement liées aux résultats et aux retombées de ces investissements. Ce fonds aide les établissements à consolider des activités de recherche particulièrement réussies et fécondes dans des secteurs d'importance stratégique. Les établissements devraient posséder un avantage concurrentiel et avoir obtenu des résultats et produit des innovations liés aux investissements antérieurs de la FCI.

Fonds des initiatives nouvelles (FIN)

Le FIN a été créé pour financer de nouvelles avenues prometteuses en recherche ou en développement **qui ne tirent pas partie des investissements antérieurs de la FCI**. Ces activités ne sont pas liées aux résultats et aux retombées de ces investissements. Les projets FIN doivent correspondre aux domaines prioritaires de l'établissement qui n'ont jamais fait l'objet d'un financement de la FCI et s'inscrire dans le Plan de recherche stratégique de l'établissement.

Concours 2009

Le concours FA/FIN 2009 est doté d'un budget maximal de 400 millions de dollars pour les deux volets qui le composent (FA et FIN). À cette somme viennent s'ajouter 120 millions de dollars du Fonds d'exploitation des infrastructures pour couvrir les coûts d'exploitation et de maintenance des projets financés. Comme il n'existe aucune répartition préétablie des ressources entre ces deux fonds, toutes les propositions entrent en compétition les unes avec les autres. La FCI finance habituellement jusqu'à 40 % des coûts admissibles d'un projet d'infrastructure. L'établissement bénéficiaire doit fournir les 60 % restants avec l'aide de partenaires financiers des secteurs public, privé et à but non lucratif.

Les propositions que votre comité d'experts est chargé d'évaluer peuvent être d'un type ou de l'autre (FA ou FIN). De nombreux comités d'experts évalueront concurremment des propositions FA et des propositions FIN.

Dans le cadre du concours FA/FIN 2009, la FCI s'attend à recevoir des propositions totalisant environ 1,7 milliard de dollars. La compétition sera donc très vive.

Processus d'évaluation au mérite

Toutes les propositions présentées dans le cadre du concours FA/FIN 2009 feront l'objet d'un même processus d'évaluation au mérite. Ce processus se divise en trois étapes. Chaque proposition sera d'abord examinée par des experts dans les domaines de recherche pertinents. L'objet de cette évaluation est de relever les forces et les faiblesses des propositions.

La seconde étape du processus d'évaluation au mérite consiste en l'examen des propositions par les Comités d'évaluation multidisciplinaire (CEM) qui se réuniront en avril 2009. Chaque CEM évaluera un groupe de propositions couvrant un éventail de disciplines de recherche. En se fondant sur son évaluation des propositions et sur l'avis des experts, les CEM recommanderont les propositions qui constituent le meilleur investissement. Dans ses recommandations, le CEM prend en considération la mesure dans laquelle chaque proposition satisfait aux critères d'évaluation, y compris les retombées pour le Canada (un critère qui n'est pas évalué par les experts), en comparaison avec les autres projets d'infrastructure. Les projets recommandés par le CEM sont ensuite évalués par un comité spécial, le S-CEM, qui s'acquitte de la troisième étape de l'évaluation. Le comité spécial sélectionne les propositions qui reflètent le mieux le mandat de la FCI et qui représentent le portefeuille d'investissement le plus prometteur visant l'infrastructure de recherche canadienne. Les recommandations du comité spécial sont présentées au conseil d'administration de la FCI. Le Conseil rendra une décision finale lors de sa réunion de juin 2009.

La FCI évalue toutes les propositions en fonction de trois critères qui traduisent son mandat :

- Qualité de la recherche et le besoin de l'infrastructure
- Contribution à l'amélioration de la capacité d'innovation
- Retombées potentielles de la recherche pour le Canada

Pour être financé, un projet doit satisfaire à chacun des trois critères dans une mesure proportionnelle à sa complexité et à son envergure.

Rôle des comités d'experts

Le rôle des comités d'experts est d'évaluer en profondeur une ou plusieurs propositions d'un domaine de recherche ou de développement technologique donné.

Les comités sont constitués d'un président qui possède des connaissances générales dans le domaine traité par les projets et de trois à six membres possédant une expertise pertinente aux

différents aspects des propositions à évaluer. La taille du comité est déterminée par le nombre et l'envergure des propositions. En plus de donner leur avis sur chacune des propositions en regard des critères d'évaluation de la FCI, les comités sont invités à faire part de leurs commentaires, le cas échéant, sur les tendances dans certains domaines ou sur des questions dont la FCI devrait tenir compte lors des prochains concours.

Les comités d'experts évaluent les projets en regard de deux des trois critères : la qualité de la recherche proposée et la pertinence de l'infrastructure demandée ainsi que la contribution au renforcement de la capacité d'innovation. Ces deux critères d'évaluation reposent sur les huit éléments figurant dans la proposition. Chacun de ces éléments comporte des points précis dont les candidats doivent traiter. Les candidats sont conscients qu'il est de leur intérêt de traiter de tous ces points puisque les réponses manquantes constituent des faiblesses.

Pour chaque facteur d'évaluation, une norme est établie. Le comité doit évaluer l'information présentée afin de déterminer le degré de conformité à la norme. En fait, le comité doit juger si les exigences sont « non satisfaites », « partiellement satisfaites », « entièrement satisfaites » ou « entièrement satisfaites et largement dépassées sous certains aspects ». Le comité doit par la suite justifier son évaluation par des commentaires sur les forces et les faiblesses de la proposition en regard de chaque norme.

La majorité des facteurs d'évaluation des projets FA et des projets FIN sont identiques. L'unique différence concerne l'obligation de soumettre un rapport de rendement pour les projets FA puisque ces derniers tirent parti d'investissements antérieurs de la FCI. Ce rapport permet d'évaluer le rendement en matière de recherche obtenu grâce à ces investissements.

Processus d'évaluation

Les projets assignés à un comité d'experts seront évalués selon l'une ou l'autre des deux méthodes suivantes :

(a) Évaluation des propositions à huis clos

Le comité évalue à huis clos les propositions pour lesquelles le montant demandé à la FCI est inférieur à 7 millions de dollars.

(b) Rencontres en personne avec les représentants des établissements

- Le comité rencontre généralement en personne les représentants des établissements participants aux projets demandant plus de 7 millions de dollars à la FCI. Ces rencontres individuelles donnent aux membres du comité l'occasion de discuter de la proposition avec les représentants des établissements et de poser des questions pertinentes en se basant sur l'information donnée dans la proposition.
- Avant de rencontrer les candidats, le comité se réunit à huis clos pour discuter du projet et déterminer les questions à soulever avec les représentants des établissements, compte tenu de l'information fournie dans la proposition.
- La rencontre avec les représentants des établissements ne dépasse normalement pas une heure. Afin de débiter la rencontre, les représentants des établissements disposent de 10 minutes afin de présenter un aperçu de leur proposition. Il ne s'agit pas ici, pour les établissements, d'une occasion de fournir des renseignements non inclus dans la proposition qu'ils ont soumise. Le comité pose par la suite des questions sur les points du projet qui nécessitent des éclaircissements.
- On compte au nombre des participants au moins un administrateur universitaire, le responsable de projet et, éventuellement, d'autres utilisateurs de l'infrastructure et des partenaires. Pour les projets présentés par un seul établissement, le nombre de participants est limité à quatre. Pour les projets multiétablissements, le nombre de

participants est limité à six. Le personnel de la FCI demande une liste des participants avant la rencontre.

- Dans certains cas, un représentant d'une province qui étudie la possibilité de participer au financement peut assister à la rencontre à titre d'observateur. On invitera par ailleurs les représentants des organismes fédéraux de financement de la recherche à assister en tant qu'observateurs aux activités d'évaluation des propositions demandant plus de 10 millions de dollars à la FCI.

Rapports du comité

Chaque proposition évaluée par le comité doit faire l'objet d'un rapport de 3 à 5 pages. Le rapport documente l'évaluation du comité en ce qui touche les exigences pertinentes à chaque norme (non satisfaites, pleinement satisfaites, etc.) ainsi que les forces et les faiblesses de chaque facteur d'évaluation. Tous les rapports doivent également comprendre l'évaluation du module Renseignements financiers, y compris la justification des articles qui doivent être retirés ou qui ne sont pas adéquatement justifiés en regard des activités de recherche planifiées. De plus, le comité doit se prononcer sur la justesse de l'estimation des coûts et, le cas échéant, la pertinence des plans de construction (voir Annexe B). **La FCI ne demande PAS au comité d'experts de recommander ou non le financement du projet.** Toutefois, si le comité suggérerait de ne pas financer une partie de l'infrastructure, il devrait préciser le montant qui devrait être soustrait du budget du projet.

Les rapports sont souvent rédigés lors de la réunion du comité et finalisés dans les jours suivants en consultation avec le président. Au début de la réunion, le groupe peut choisir un responsable (le chargé de programmes de la FCI ou un membre du comité) pour rédiger la version préliminaire (ou des sections du rapport) pour chaque projet. Le rapport final de chaque projet est mis en circulation auprès de tous les membres du comité. À tout le moins, le comité d'experts doit s'entendre sur les principaux points de chaque rapport d'évaluation. Tous les rapports rédigés par le comité d'experts sont transmis aux Comités d'évaluation multidisciplinaire (CEM) et ont pour rôle d'aider les membres dans l'évaluation des propositions. Après l'annonce des décisions du conseil d'administration, les rapports ainsi que la liste des membres des comités sont remis aux établissements demandeurs.

Annexe A

Termes courants utilisés par la FCI

Les définitions suivantes s'appliquent à chacun des fonds de la FCI.

Infrastructure

La FCI appuie les projets visant le développement ou l'acquisition d'infrastructures de recherche. Elle **ne finance pas la recherche** elle-même, ni les salaires des chercheurs.

Par infrastructure de recherche, on entend les équipements, les échantillons scientifiques, les logiciels, les bases de données et les liens de communication qui sont ou qui seront utilisés principalement pour mener des activités de recherche, y compris les locaux nécessaires à leur utilisation et à leur maintenance.

Innovation

Processus qui débute avec la création de connaissances par l'intermédiaire de la recherche et qui se poursuit jusqu'à la mise en application de ces connaissances au profit de la société canadienne.

Recherche

Travaux expérimentaux ou théoriques qui permettent principalement d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements de phénomènes et de faits observables, ou de nouvelles connaissances axées sur un objectif ou un but pratique bien précis.

Développement technologique

Travaux menés de façon systématique, qui misent sur la connaissance découlant de la recherche ou d'expériences pratiques et qui visent à produire de nouveaux matériaux, produits ou outils, à mettre en place de nouveaux processus, systèmes et services, ou à améliorer de façon considérable ceux qui ont déjà été produits ou installés.

Formation en recherche

La formation, par l'intermédiaire de la recherche, de personnel hautement qualifié (PHQ) incluant des techniciens, des assistants de recherche, des étudiants de premier cycle, des étudiants de deuxième et troisième cycles ainsi que des stagiaires postdoctoraux.

Demandeur

En ce qui touche toutes les contributions de la FCI, seuls les établissements, et non pas les chercheurs à titre individuel, peuvent présenter des propositions dans le cadre du concours FA/FIN 2009.

Annexe B
**Lignes directrices s'appliquant à la construction de nouveaux édifices ou aux
rénovations d'envergure de bâtiments**

Admissibilité des activités de construction ou de rénovation :

- La construction d'un nouveau bâtiment ou l'ajout de nouveaux espaces (par exemple, l'ajout d'étages) dans un bâtiment existant est admissible seulement lorsque cette construction est nécessaire pour loger et utiliser des équipements et d'autres infrastructures de recherche admissibles. Lorsqu'il est possible de rénover plutôt que de construire un nouveau bâtiment, l'établissement doit choisir l'option la plus économique.
- Les coûts admissibles comprennent les coûts directs de construction ou de rénovation, les frais accessoires, les provisions pour imprévus (lesquelles ne doivent pas dépasser 10 % des coûts de construction) des espaces suivants :
 - o Espaces nécessaires pour loger l'infrastructure (par exemple, des laboratoires, des animaleries)
 - o Espaces permettant d'utiliser l'infrastructure ou de mener des activités de recherche (par exemple, des postes de travail, des zones d'entreposage)
 - o Espaces supplémentaires pour loger ou utiliser d'autres infrastructures admissibles ne faisant pas partie de la proposition actuelle. Ces infrastructures doivent être essentielles pour pouvoir utiliser l'infrastructure demandée (dans le cadre de la proposition actuelle)
- Les coûts non admissibles comprennent les coûts directs de construction ou de rénovation, les frais accessoires ainsi que les provisions pour imprévus liés aux types d'espace suivants :
 - o Espace servant à des activités autres que la recherche (par exemple, les activités administratives, pédagogiques ou les services cliniques)
 - o Espace servant à loger de l'équipement non admissible
 - o Locaux à bureaux pour les professeurs, le personnel administratif et les étudiants
 - o Salles de réunion ou de conférence
- La phase de construction ou de rénovation proprement dite doit débuter au plus tard 18 mois après l'annonce de la contribution de la FCI. À ce stade, l'établissement doit avoir conclu les contrats de construction ou de rénovation et avoir commencé les travaux.

Quelle information l'établissement doit-il fournir dans une proposition ?

Pour tous les projets de construction et de rénovation d'envergure, l'établissement doit fournir l'information suivante :

- Les principales sections de la proposition doivent décrire et justifier les infrastructures de recherche logées dans le nouvel espace en fonction de la

recherche novatrice qu'elles permettront, que le financement demandé vise ou non à permettre l'acquisition des infrastructures mentionnées dans la proposition.

- Les plans de construction ou de rénovation doivent être développés bien au-delà du stade conceptuel au moment de la soumission de la proposition.
- Les établissements doivent veiller à soumettre des estimations réalistes et fiables de leurs coûts dans leurs propositions. La FCI ne permettra pas le transfert de fonds vers le budget de construction (à partir des autres postes budgétaires) après la finalisation de la contribution du projet.
- La description complète du nouvel espace, y compris les espaces communs (par exemple, les couloirs, les toilettes), de même que l'emplacement, la superficie et le type d'espace (laboratoire sec, aqualabo, bureau, serre, etc.) doit être fournie.
- Un calendrier indiquant les principales dates d'accomplissement des diverses phases du projet de construction ou de rénovation doit être fourni.
- Le total des coûts de construction ou de rénovation, ventilés de façon détaillée par types de coût (par exemple, les coûts directs de construction ou de rénovation, les frais accessoires) doit être fourni.
- La justification des circonstances particulières qui pourraient avoir un impact sur les coûts doit être fournie.
- Le coût total par pied ou mètre carré doit être fourni.
- Lorsqu'un projet de construction ou de rénovation porte sur plusieurs locaux, les plans détaillés des nouveaux espaces proposés indiquant où sera située l'infrastructure et l'échelle des plans doivent être fournis. Le nombre maximum de pages ne s'applique pas aux plans détaillés. Ils peuvent être soumis en annexe de la copie papier de la proposition même si les candidats ont épuisé le nombre maximum de pages accordé..