

AXÉ SUR LES RÉSULTATS : **RECRUTEMENT ET MAINTIEN EN POSTE**

Le financement de l'infrastructure de recherche améliore la capacité des établissements postsecondaires canadiens à recruter et à maintenir en poste un groupe diversifié de chercheurs de calibre mondial du Canada ou de l'étranger.

Juin 2018

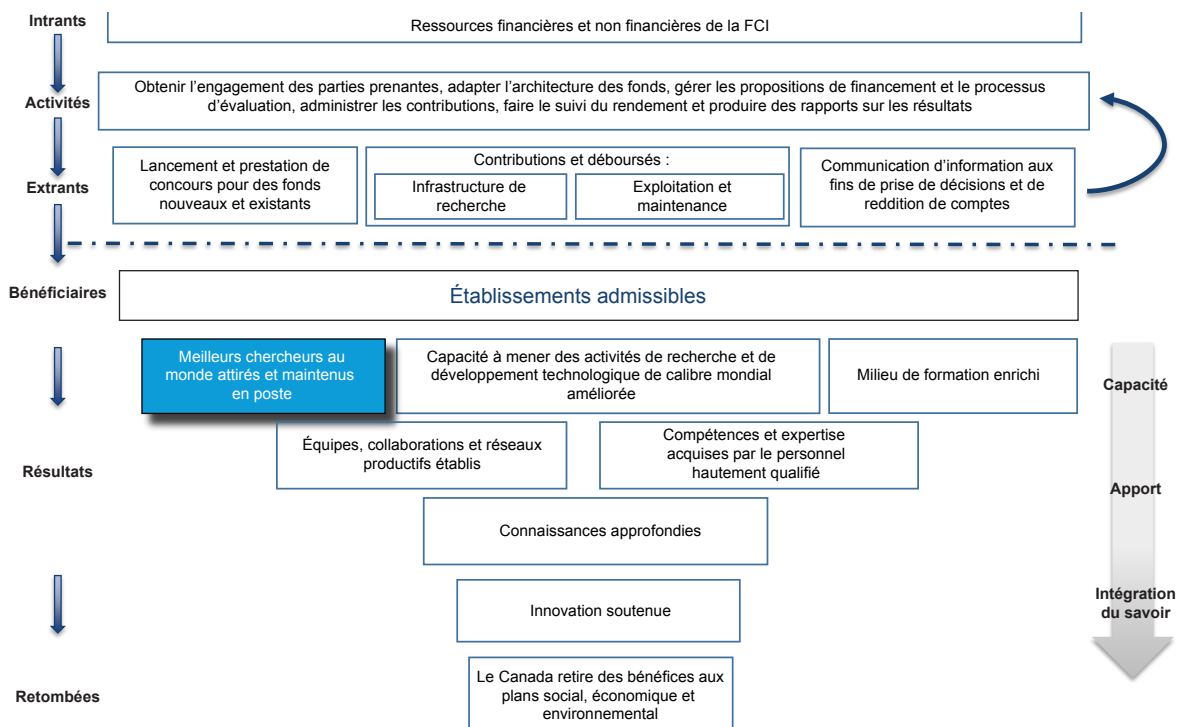
INTRODUCTION

La FCI attribue du financement au moyen d'un processus d'évaluation au mérite indépendant et compétitif pour des projets d'infrastructure de recherche dans les universités, les collèges, les hôpitaux et les organismes de recherche sans but lucratif canadiens afin d'améliorer leur capacité à mener de la recherche de grande qualité.

Les objectifs et les résultats escomptés de la FCI, énoncés dans ses accords de financement et ententes de contribution avec le gouvernement du Canada, se concrétisent suivant un modèle logique (**figure 1**).

Le présent rapport démontre que l'infrastructure financée par la FCI permet aux établissements canadiens de recruter et de maintenir en poste les meilleurs chercheurs.

Figure 1 : Modèle logique de la FCI



Les données du présent rapport proviennent de diverses sources :

- Rapports d'avancement de projet soumis à la FCI de 2013 à 2017
- Base de données des contributions de la FCI
- Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements
- Groupes de discussion tenus récemment avec des chercheurs en début de carrière qui dirigent des projets financés par la FCI, et entrevues avec des administrateurs de recherche de quatre universités canadiennes

(Voir l'[Annexe – Methodologie](#) pour plus de détails)

PRINCIPAUX CONSTATS

Le financement de l'infrastructure de recherche est utilisé par les établissements postsecondaires canadiens comme un incitatif clé pour accroître leur capacité à recruter et à maintenir en poste un groupe diversifié de chercheurs nationaux et internationaux de calibre mondial. Le présent rapport démontre que l'infrastructure financée par la FCI permet aux établissements de :

- **Recruter des chercheurs de pays et de secteurs variés**
 - Selon les rapports d'avancement de projet soumis à la FCI de 2013 à 2017, un peu plus de la moitié des chercheurs nouvellement embauchés venaient de l'étranger, principalement des États-Unis.
 - La majorité d'entre eux provenait du milieu postsecondaire, mais environ un sur dix avait été recruté d'autres secteurs.
- **Recruter et maintenir en poste des chercheurs à différentes étapes de leur carrière**
 - Le nombre d'années écoulées depuis l'obtention du doctorat ou d'un diplôme équivalent est un indicateur de l'avancement de la carrière. Pour les chercheurs nommés dans une proposition soumise au Fonds des leaders John-R.-Evans, ce nombre varie de moins de 1 an à plus de 40 ans, avec une majorité se trouvant en début de carrière avec de 5 à 10 ans depuis leur plus récent diplôme.
 - Des groupes de discussion avec des chercheurs en début de carrière ont confirmé que la possibilité de demander du financement à la FCI comptait pour beaucoup dans la compétitivité des offres qu'ils ont reçues des établissements de recherche, surtout en regard des offres internationales, et que cela avait influencé leur décision de se joindre à leur établissement ou d'y demeurer en poste.
- **Recruter et maintenir en poste des chercheurs de calibre mondial**
 - La capacité d'obtenir du financement de recherche concurrentiel est un indicateur d'excellence. Parmi les chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans, 77 pour cent ont obtenu du financement d'au moins un des trois organismes fédéraux de financement de la recherche (Instituts de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Conseil de recherches en sciences humaines) moins de deux ans après avoir reçu leur contribution de la FCI.
 - De 2013 à 2017, entre 30 et 40 pour cent des chercheurs qui dirigeaient des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans étaient titulaires d'une chaire de recherche du Canada.

LE FINANCEMENT OFFERT PAR LA FCI PERMET AUX ÉTABLISSEMENTS DE RECRUTER ET DE MAINTENIR EN POSTE LES MEILLEURS TALENTS EN RECHERCHE

Tous les fonds de la FCI peuvent servir à accroître la capacité des établissements canadiens à recruter et à maintenir en poste les chercheurs d'aujourd'hui et demain. C'est toutefois le Fonds des leaders John-R.-Evans qui se veut le principal outil d'investissement stratégique offert par la FCI pour atteindre cet objectif. Les contributions du Fonds des leaders John-R.-Evans peuvent atteindre un montant maximal de la FCI de 800 000 dollars et compter jusqu'à trois candidats lorsqu'il y a un besoin manifeste de partage d'infrastructure. Le taux de propositions retenues à chaque concours du Fonds des leaders John-R.-Evans est élevé, se situant à environ 80 pour cent. Le Fonds des leaders John-R.-Evans se veut donc un incitatif clé pour le recrutement et le maintien en poste de chercheurs. Compte tenu de ce rôle, la FCI demande aux établissements d'indiquer sur chaque proposition soumise au Fonds des leaders John-R.-Evans si l'infrastructure visée est destinée à un nouveau chercheur qui se joint à l'établissement (recrutement¹) ou à un membre du corps professoral existant (maintien en poste²).

De 2006 à 2012, on observe chez les établissements une tendance à utiliser le financement du Fonds des leaders John-R.-Evans pour maintenir en poste des membres du corps professoral existant plutôt que pour le recrutement³ (**figure 2**). Les données les plus récentes pour la période d'avril 2017 à février 2018 montrent que le financement du Fonds des leaders John-R.-Evans contribue presque également à ces deux objectifs (**figure 3**).

Figure 2

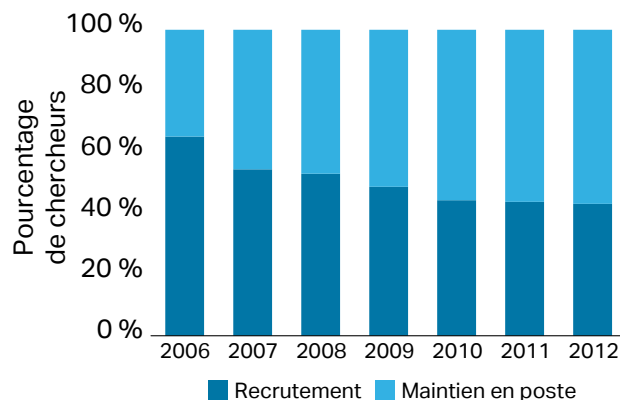
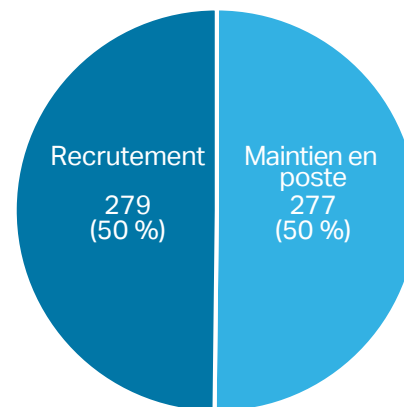


Figure 3



1 Pour le Fonds des leaders John-R.-Evans, le « recrutement » est défini ainsi : « durant les 24 mois suivants le début du poste de professeur-chercheur à temps plein à l'université. »

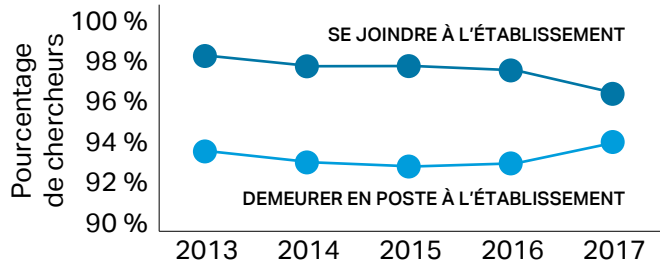
2 Pour le Fonds des leaders John-R.-Evans, le « maintien en poste » est défini ainsi : « membre du corps professoral existant à l'université. »

3 La FCI a supprimé de 2013 à 2016 son exigence d'indiquer sur chaque proposition soumise au Fonds des leaders John-R.-Evans si l'infrastructure visée était destinée au recrutement ou au maintien en poste; elle l'a réintégrée en 2017.

Les rapports d'avancement de projet fournissent des informations supplémentaires sur l'importance de l'infrastructure de recherche dans le recrutement et le maintien en poste des meilleurs chercheurs. Dans les rapports de la première année, les chercheurs qui dirigent des projets financés par la FCI doivent préciser l'importance de l'infrastructure financée par la FCI dans leur décision de se joindre à leur établissement ou d'y demeurer en poste.

Au cours des cinq dernières années, les chercheurs ont toujours été très nombreux à indiquer que l'accessibilité à l'infrastructure obtenue avait joué un rôle important ou très important dans leur recrutement ou leur maintien en poste (**figure 4**).

Figure 4



L'INFRASTRUCTURE FINANCÉE PAR LA FCI PERMET AUX ÉTABLISSEMENTS DE RECRUTER DES CHERCHEURS DE PAYS ET DE SECTEURS VARIÉS

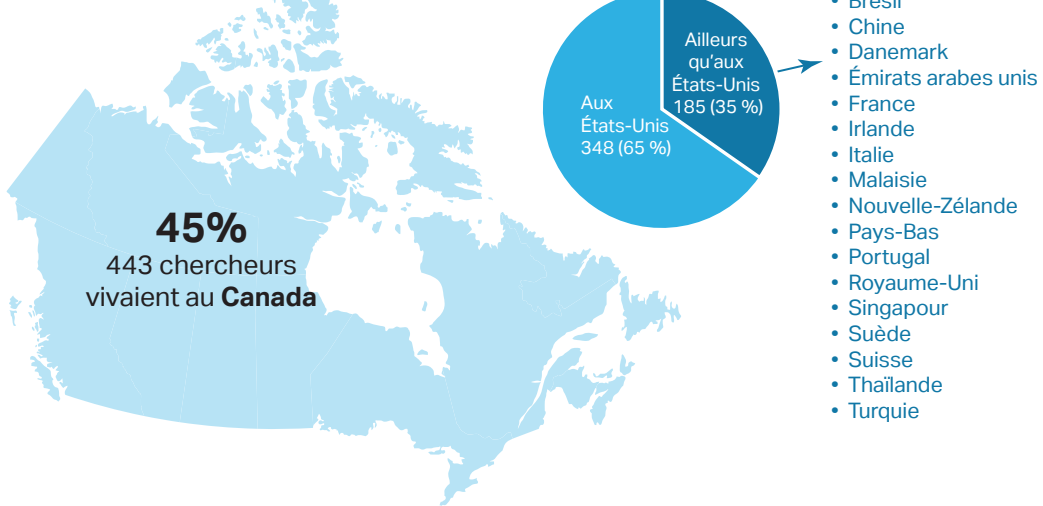
Chercheurs recrutés par pays

Les données obtenues dans les rapports d'avancement de projet de 2013 à 2017 (**figure 5**) révèlent que l'infrastructure financée par la FCI a aidé les établissements canadiens à recruter un total de 976 chercheurs. De ceux-ci, 533 (55 pour cent) vivaient à l'extérieur du Canada, principalement aux États-Unis (65 pour cent d'entre eux). Parmi les chercheurs recrutés à l'étranger, 51 pour cent étaient des citoyens canadiens ou des résidents permanents du Canada. Ces données suggèrent que l'infrastructure financée par la FCI incite les chercheurs canadiens habitant à l'étranger à revenir au pays.

Les chercheurs en début de carrière qui ont participé aux groupes de discussion de la FCI ont confirmé que la compétitivité des offres faites par les établissements canadiens aux chercheurs en début de carrière, particulièrement ceux qui ont obtenu des offres de l'extérieur du Canada, repose en grande partie sur la possibilité de soumettre une proposition de financement à la FCI.

Figure 5

Depuis 2013, l'infrastructure financée par la FCI a permis aux établissements canadiens de recruter **976** chercheurs.



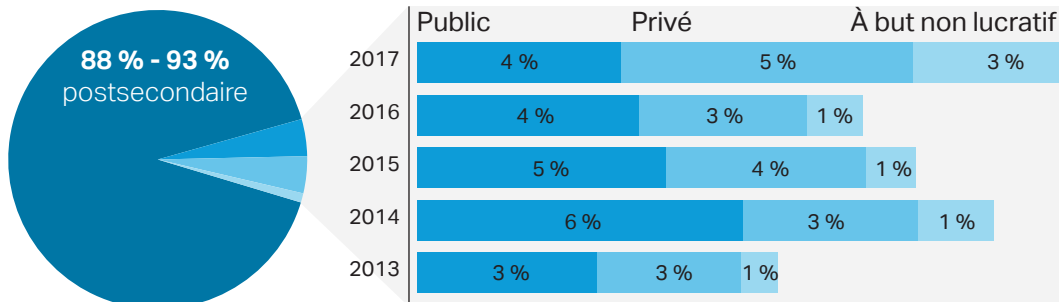
Cette infrastructure était essentielle à la mise en place de mon programme de recherche. Cela a été un facteur déterminant dans ma décision de revenir au Canada pour créer mon propre groupe.

— Andrés Finzi, Ph.D.,
Université de Montréal,
rapport d'avancement de projet de 2013

Chercheurs recrutés par secteur

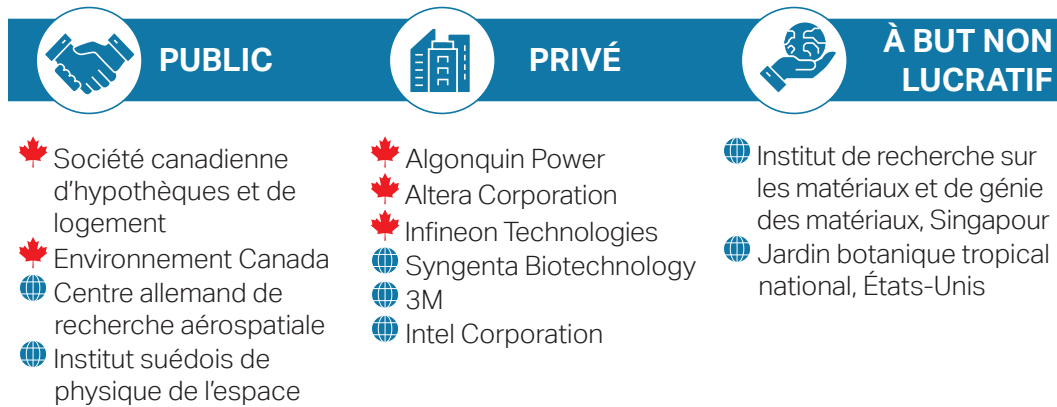
L'infrastructure financée par la FCI contribue au recrutement d'un groupe diversifié de chercheurs provenant de secteurs et d'organismes variés. Les établissements embauchent principalement des chercheurs provenant du secteur postsecondaire, mais un faible pourcentage provient d'autres secteurs (**figure 6**). Les données contenues dans les rapports d'avancement de projet des cinq dernières années indiquent que parmi les 976 chercheurs nouvellement embauchés, dix pour cent en moyenne travaillaient auparavant pour un organisme public, privé ou à but non lucratif.

Figure 6



De par leurs bagages variés, ces chercheurs recrutés hors du milieu postsecondaire apportent une expérience diversifiée aux facultés de recherche des établissements canadiens. Les curriculum vitae qui sont joints aux propositions à la FCI donnent des renseignements supplémentaires sur la situation d'emploi antérieure (organisme et poste) de ces chercheurs. Il appert que la majorité d'entre eux occupaient des postes liés à la recherche et au développement technologique au sein d'une grande variété d'organismes du monde entier (voir la liste d'exemples d'organismes à la **figure 7**).

Figure 7



L'INFRASTRUCTURE FINANCÉE PAR LA FCI PERMET AUX ÉTABLISSEMENTS DE RECRUTER ET DE MAINTENIR EN POSTE DES CHERCHEURS À DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LEUR CARRIÈRE

La FCI s'est attachée à examiner la répartition des chercheurs nommés dans les propositions au Fonds des leaders John-R.-Evans en fonction du stade atteint dans leur carrière. Divers indicateurs peuvent être associés à l'avancement de la carrière comme le nombre d'années depuis l'obtention du doctorat, le type de poste universitaire, l'âge, le statut de chercheur indépendant, ou une combinaison de ces facteurs. Le nombre d'années depuis l'obtention du plus récent doctorat ou diplôme équivalent a été retenu pour cette analyse puisque les données disponibles pour cet indicateur sont les plus complètes et les plus fiables.

Dans l'ensemble, la majorité des chercheurs nommés dans les propositions au Fonds des leaders John-R.-Evans ont reçu leur plus récent diplôme de cinq à dix ans avant la soumission de leur proposition (**figure 8**). Une grande partie des chercheurs nommés étaient donc en début de carrière. Une analyse plus détaillée comparant les chercheurs dits recrutés à ceux dits maintenus en poste a révélé deux modèles distincts. Dans le cas des chercheurs recrutés, près de 80 pour cent avaient obtenu leur plus récent diplôme dans les dix années précédentes. Dans le cas des chercheurs maintenus en poste, le nombre d'années depuis l'obtention du plus récent diplôme était plus largement réparti avec une majorité ayant reçu leur doctorat ou diplôme équivalent plus de dix ans auparavant au moment de soumettre leur proposition (**figure 9**). Les mêmes profils et tendances ont été observés à l'examen exclusif des seules propositions financées par le Fonds des leaders John-R.-Evans.

Figure 8

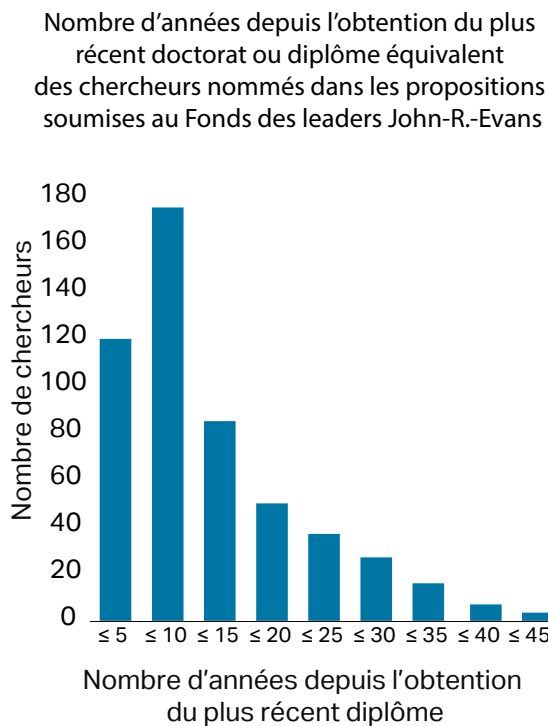
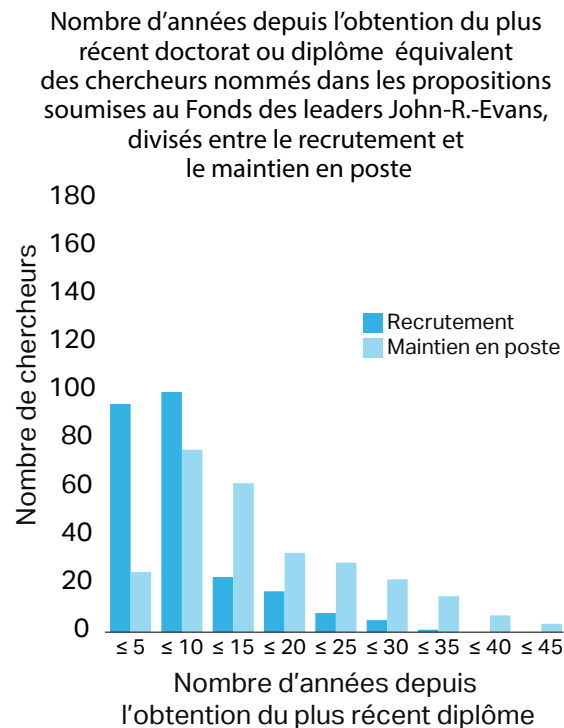


Figure 9



En 2017-2018, la FCI a tenu des [groupes de discussion avec des chercheurs en début de carrière](#) qui dirigent des projets de recherche qu'elle finance, de même que des discussions avec des administrateurs de recherche de quatre universités canadiennes. De nombreux administrateurs de recherche ont souligné l'importance de ces contributions afin d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs en début de carrière : « le Fonds des leaders John-R.-Evans joue un rôle crucial pour recruter et maintenir en poste les meilleurs talents dans nos facultés. » Ils ont aussi ajouté que ce Fonds aidait leur établissement à mieux soutenir la concurrence dans le recrutement de chercheurs de l'étranger. « Le fait que nous ayons la FCI et la possibilité de consacrer des sommes à l'infrastructure est un avantage énorme pour nous, en particulier lorsque nous sommes en concurrence sur le plan international. Lorsque de nouvelles recrues arrivent des États-Unis, nous avons la FCI pour acheter des choses que nous n'aurions pu nous permettre autrement ; c'est un gros avantage pour nous. »

De nombreux participants aux groupes de discussion ont indiqué que les établissements canadiens faisaient miroiter la possibilité de soumettre une proposition de financement à la FCI parmi les conditions stipulées dans l'offre d'emploi, ce qui la rendait plus concurrentielle par rapport aux offres d'établissements d'autres pays influençant grandement leur décision de choisir le Canada. « J'étais un chercheur canadien travaillant aux États-Unis où j'ai fait mes études et mon stage postdoctoral. J'ai reçu quelques offres de postes universitaires aux États-Unis et au Canada, et je ne serais pas revenu au Canada sans le financement de la FCI, parce que les offres n'auraient pas été comparables. Aux États-Unis, on vous propose au départ un montant de 300 000 à 600 000 dollars. Combinée à mon enveloppe de la FCI⁴, l'offre de l'établissement canadien était comparable. »

⁴ « Enveloppe de la FCI » fait référence à l'accord entre le participant et son établissement concernant le montant du financement de la FCI qui lui est accordé afin de soumettre une proposition.

“

L'infrastructure de la FCI est l'une des principales raisons qui expliquent que les emplois qui m'ont été offerts au Canada étaient concurrentiels [à ceux] à l'échelle mondiale. Elle est un élément crucial des ressources du chercheur canadien en début de carrière.

— Alexander Ensminger, Ph.D.,
University Toronto,
rapport d'avancement de projet de 2016

De plus, des administrateurs de recherche ont indiqué que l'inclusion du financement de la FCI parmi les conditions stipulées dans l'offre d'emploi les rendait plus aptes à soutenir financièrement les meilleurs chercheurs en début de carrière, particulièrement ceux dont les exigences sont plus élevées que la moyenne : « Dans mon département, les fonds de démarrage varient entre 200 000 dollars et 1,2 million de dollars. Si un nouveau chercheur demande entre 150 000 et 200 000 dollars, l'établissement peut assumer seul ce montant. Par contre, s'il demande près d'un million de dollars, nous devons utiliser plusieurs sources de financement, et les contributions de la FCI jouent alors un rôle important. Un autre administrateur de recherche a souligné la valeur irremplaçable des contributions de la FCI aux activités de recrutement : « Les doyens s'efforcent de recruter les meilleurs chercheurs pour leur faculté. Pour ce faire, ils réalisent qu'ils doivent leur offrir les outils et l'espace nécessaires pour mener leur recherche. Les facultés ont des ressources limitées et n'ont aucune façon de remplacer le financement offert par la FCI. »

“

Le Fonds des leaders John-R.-Evans est fondamental pour l'attraction de nouveaux chercheurs à l'Université de Montréal. La possibilité de présenter une demande est souvent incluse dans l'offre d'embauche. Sans cette possibilité, nous ne serions pas compétitifs.

— Bureau Recherche – Développement – Valorisation de l'Université de Montréal

L'INFRASTRUCTURE FINANCÉE PAR LA FCI PERMET AUX ÉTABLISSEMENTS DE RECRUTER ET DE MAINTENIR EN POSTE DES CHERCHEURS DE CALIBRE MONDIAL

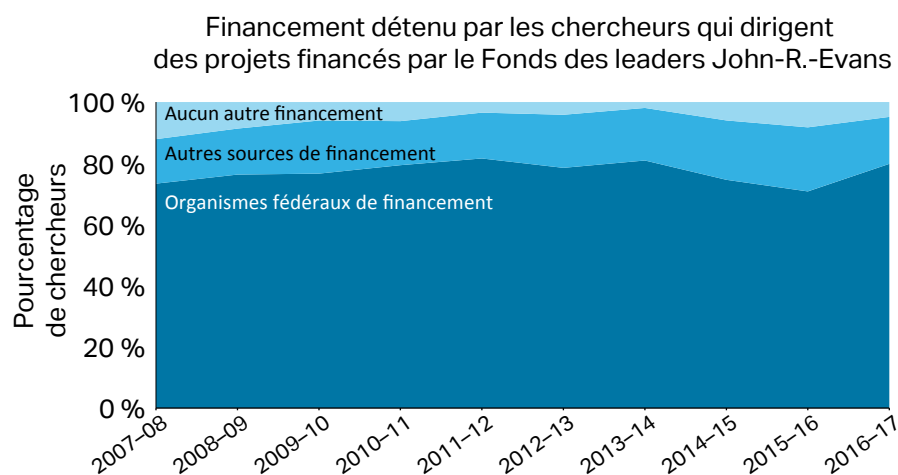
Il n'existe pas de façon universellement acceptée pour identifier les chercheurs de « calibre mondial », encore moins toutes disciplines confondues. Comme indicateur de l'excellence de calibre mondial, la FCI a utilisé la proportion de chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans qui ont aussi obtenu du soutien à la recherche de sources prestigieuses et concurrentielles, notamment les trois organismes fédéraux de financement de la recherche (Instituts de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Conseil de recherches en sciences humaines) et les programmes de financement interorganismes comme les Chaires de recherche du Canada.

Chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans et qui reçoivent des fonds des organismes subventionnaires fédéraux

Les programmes de financement des Instituts de recherche en santé du Canada, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et du Conseil de recherches en sciences humaines sont une source importante de fonds fédéraux de soutien à la recherche au Canada. Pour obtenir du financement, les chercheurs doivent démontrer leur expertise et leur rendement antérieur ainsi que proposer des projets ayant une grande valeur scientifique. Ces programmes sont jugés prestigieux, entre autres en raison de leur nature concurrentielle qui se traduit par un taux de réussite pouvant s'élever à seulement 15 pour cent⁵ pour certains programmes.

En moyenne pendant les dix dernières années, presque tous les chercheurs dirigeant des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans (85 pour cent) ont reçu une quelconque aide financière extérieure dans les deux années suivant leur obtention de la contribution du Fonds, 77 pour cent ont obtenu des sommes d'au moins un des organismes fédéraux de financement (**figure 10**).

Figure 10



Chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans qui sont titulaires d'une chaire de recherche du Canada

Le programme interorganismes des Chaires de recherche du Canada est une source prestigieuse de financement fédéral pour le soutien salarial des chercheurs. Il est utilisé par les établissements pour attirer et maintenir en poste au Canada certains des chercheurs les plus accomplis et prometteurs du monde. Non seulement les Chaires de recherche du Canada sont-elles reconnues comme prestigieuses, mais des analyses bibliométriques réalisées dans le contexte des deux dernières évaluations du programme

⁵ [http://www.examenscience.ca/eic/site/059.nsf/vwapi/ExamenDuSoutienScience_avril2017-rv.pdf/\\$file/ExamenDuSoutienScience_avril2017-rv.pdf](http://www.examenscience.ca/eic/site/059.nsf/vwapi/ExamenDuSoutienScience_avril2017-rv.pdf/$file/ExamenDuSoutienScience_avril2017-rv.pdf)

(2010⁶ et 2015⁷) ont fait la preuve de l'excellence des titulaires de chaires en termes d'impact scientifique, de qualité et de rendement. De 2013 à 2017, entre 30 et 40 pour cent des chercheurs qui dirigeaient des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans étaient titulaires d'une chaire de recherche du Canada.

Le succès recueilli dans l'obtention de financement des programmes offerts par les organismes fédéraux appuyant la recherche, y compris les Chaires de recherche du Canada, indique que les chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans sont de calibre mondial. Il convient toutefois de noter qu'environ le quart des contributions du Fonds des leaders John-R.-Evans sont octroyées en partenariat avec les organismes fédéraux de financement, y compris le Programme des chaires de recherche du Canada. Les chercheurs ayant obtenu un financement dans le cadre de ces programmes conjoints ont été inclus dans l'analyse.

CONCLUSION

Le financement de l'infrastructure de recherche améliore la capacité des établissements postsecondaires canadiens à recruter et à maintenir en poste des chercheurs de calibre mondial. La plupart des chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans ont reçu une quelconque aide financière extérieure dans les deux années suivant leur obtention de la contribution de la FCI, et une proportion substantielle d'entre eux détient au cours d'une année donnée une chaire de recherche du Canada. Un peu plus de la moitié des chercheurs nouvellement embauchés venaient de l'extérieur du Canada, et un sur dix travaillait auparavant hors du milieu postsecondaire. Le financement de la FCI est aussi attribué à des chercheurs à diverses étapes de leur carrière, ce qui suggère qu'il sert au recrutement d'individus aux talents diversifiés.

Pour les établissements, offrir la possibilité de faire une demande de financement d'infrastructure à la FCI constitue un incitatif clé pour le recrutement et le maintien en poste des meilleurs chercheurs. Les chercheurs ayant reçu une contribution de la FCI indiquent sans cesse dans leurs rapports de progrès que l'infrastructure obtenue a joué un rôle important dans leur recrutement ou leur maintien en poste. Les chercheurs en début de carrière ont confirmé que la possibilité de demander du financement à la FCI comptait pour beaucoup dans la compétitivité des offres qu'ils ont reçues d'établissements de recherche canadiens, surtout en regard des offres internationales, et que cela avait influencé leur décision de se joindre à leur établissement ou d'y demeurer en poste.

6 http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/ten_year_evaluation_f.pdf

7 http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/evaluations/Chairs_Evaluation_Report_F.pdf

ANNEXE - MÉTHODOLOGIE

Les données du présent rapport proviennent des sources suivantes :

1. **Propositions soumises au Fonds des leaders John-R.-Evans** : Les données ont été extraites du Système de gestion des contributions de la FCI. En particulier, la FCI a analysé les réponses à la question visant à déterminer si le financement servirait au recrutement ou au maintien en poste. Il convient de noter que cette donnée n'est pas disponible pour les propositions soumises de 2013 à 2016.
2. **Rapports d'avancement de projet** : Chaque année, la FCI recueille des données auprès des établissements qu'elle finance au moyen des rapports d'avancement de projet. Les réponses relatives aux questions sur l'attraction et la rétention soumises entre 2013 et 2017 ont été incluses dans l'analyse.
3. **Curriculum vitae** : La FCI exige que les chercheurs nommés sur une proposition soumettent un curriculum vitae par l'entremise de son Système de gestion des contributions. Les informations suivantes ont été extraites et résumées dans ce rapport :
 - Les pays d'où provenaient les chercheurs recrutés, lorsque cette donnée ne figurait pas dans les rapports d'avancement de projet
 - L'organisme et le poste des chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans au moment où ils ont été recrutés, s'ils travaillaient hors du milieu postsecondaire
 - L'année d'obtention du dernier doctorat ou d'un diplôme équivalent pour les chercheurs responsables d'une proposition soumise au Fonds des leaders John-R.-Evans
 - L'historique de financement des chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans
4. **Programme des chaires de recherche du Canada** : Des données sur les titulaires de chaires de recherche du Canada ont été fournies par le Secrétariat des programmes interorganismes à l'intention des établissements. Elles ont permis d'identifier les chercheurs qui dirigent des projets financés par la FCI et qui ont obtenu une chaire de recherche. La FCI a calculé leur proportion en divisant le nombre de chercheurs qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans et qui ont accepté ou refusé une chaire de recherche (y compris les chaires d'excellence en recherche du Canada et les chaires de recherche Canada 150) dans les huit dernières années par le nombre total de chercheurs qui ont reçu un financement du Fonds des leaders John-R.-Evans au cours de l'exercice financier.
5. **Groupes de discussion et entrevues** : Huit groupes de discussion ont été organisés avec 58 chercheurs en début de carrière qui dirigent des projets financés par le Fonds des leaders John-R.-Evans dans neuf établissements canadiens (un participant s'est joint à un groupe de discussion tenu dans un établissement à proximité du sien). La FCI a également mené des entrevues avec 13 administrateurs de recherche de quatre établissements ayant accueilli de groupes de discussion.

