



# RAPPORT DE 2014 SUR LES RÉSULTATS

Une analyse des investissements  
dans l'infrastructure de recherche

## LA FONDATION CANADIENNE POUR L'INNOVATION

Créée en 1997 par le gouvernement du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) s'efforce d'accroître notre capacité à mener des projets de recherche et de développement technologique de calibre mondial dont bénéficient les Canadiens.

Les résultats escomptés de la FCI sont de renforcer la capacité des établissements à :

- attirer et à retenir les meilleurs chercheurs du monde;
- permettre aux chercheurs d'entreprendre des activités de recherche et de développement de technologie de calibre mondial donnant lieu à des retombées sociales, économiques et environnementales pour le Canada;
- appuyer l'innovation et la commercialisation dans le secteur privé;
- former la prochaine génération de chercheurs.

Depuis sa création, la FCI a engagé plus de 6 milliards de dollars pour financer 8770 projets menés par 144 établissements de recherche dans 70 municipalités partout au Canada (janvier 2015). Pour en savoir plus sur la FCI, veuillez visiter <http://www.innovation.ca>.

## LE RAPPORT SUR LES RÉSULTATS

Il résume les résultats et les retombées de la recherche menée au moyen de l'infrastructure financée par la FCI en regard de ses objectifs généraux, selon les renseignements recueillis par les rapports d'avancement de projet (RAP) annuels. Le RAP est un questionnaire en ligne; il est rempli par le responsable du projet et soumis par l'établissement hôte. Les établissements présentent un RAP pour chacun des projets financés chaque année, au plus tard le 30 juin, et pendant une période maximale de cinq ans à partir du moment où l'infrastructure devient opérationnelle. Les données recueillies portent uniquement sur la « dernière année » (exercice financier de la FCI du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars). Comme les données font l'objet d'une déclaration volontaire, elles ne peuvent être vérifiées d'une façon indépendante.

Pour obtenir des renseignements sur la composition de l'échantillon des RAP de 2014, veuillez consulter l'annexe.

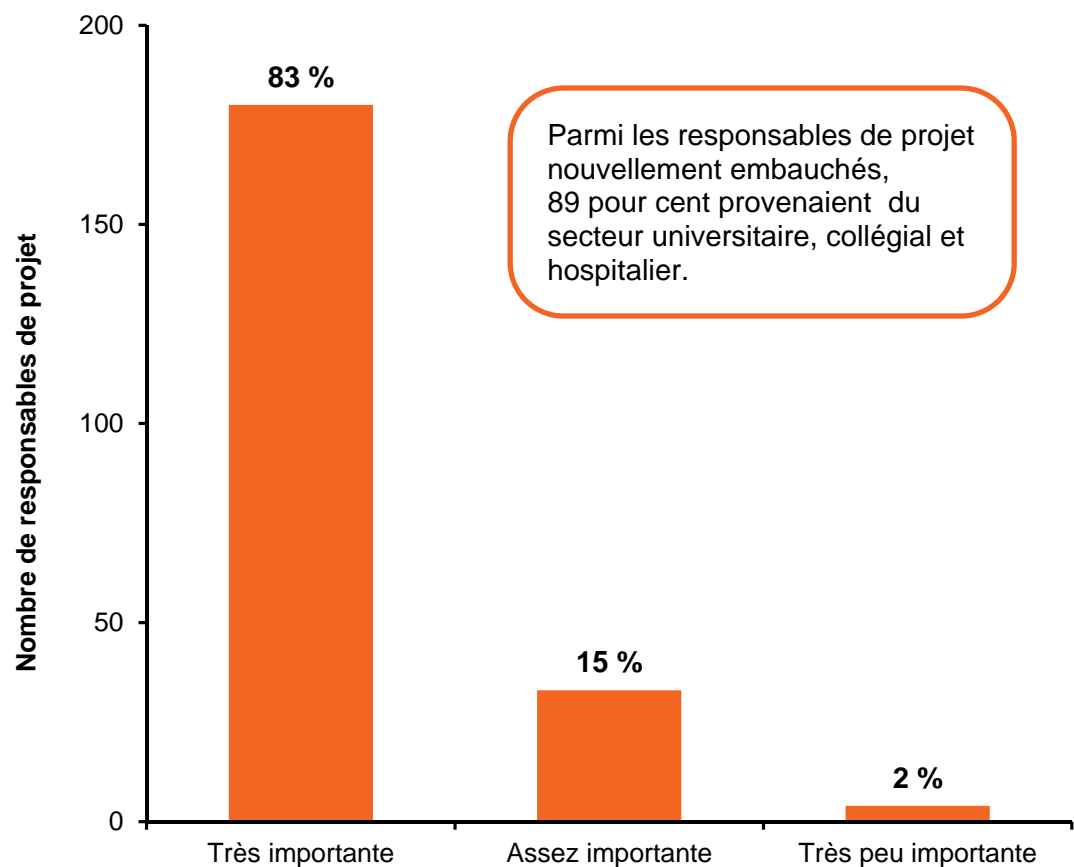
## TABLE DES MATIÈRES

Figure 1	Attraction de chercheurs .....	1
Figure 2	Chercheurs internationaux.....	2
Figure 3	Maintien en poste des chercheurs .....	3
Figure 4	Stagiaires utilisant l'infrastructure .....	4
Figure 5	Qualité du milieu de formation .....	5
Figure 6	Emplois obtenus par le PHQ.....	6
Figure 7	Exploitation et maintenance .....	7
Figure 8	Qualité et durée de vie utile de l'infrastructure.....	8
Figure 9	Utilisation de l'infrastructure .....	9
Figure 10	Communication des résultats de recherche.....	10
Figure 11	Collaborations de recherche .....	11
Figure 12	Ententes de recherche .....	12
Figure 13	De la recherche à l'innovation.....	13
Figure 14	Nouveaux emplois.....	14
Figure 15	Diversité des retombées .....	15
Figure 16	Domaines des retombées et bénéficiaires.....	16
Figure 17	Défis .....	17
Annexe	Composition de l'échantillon des RAP de 2014.....	18

# Attraction de chercheurs

Parmi les 424 responsables de projet qui présentaient un rapport pour la première fois, 51 pour cent (217) ont affirmé qu'ils venaient d'être embauchés par un établissement. Pour 98 pour cent d'entre eux, la disponibilité de l'infrastructure financée par la FCI a joué un rôle important dans leur décision de se joindre à l'établissement.

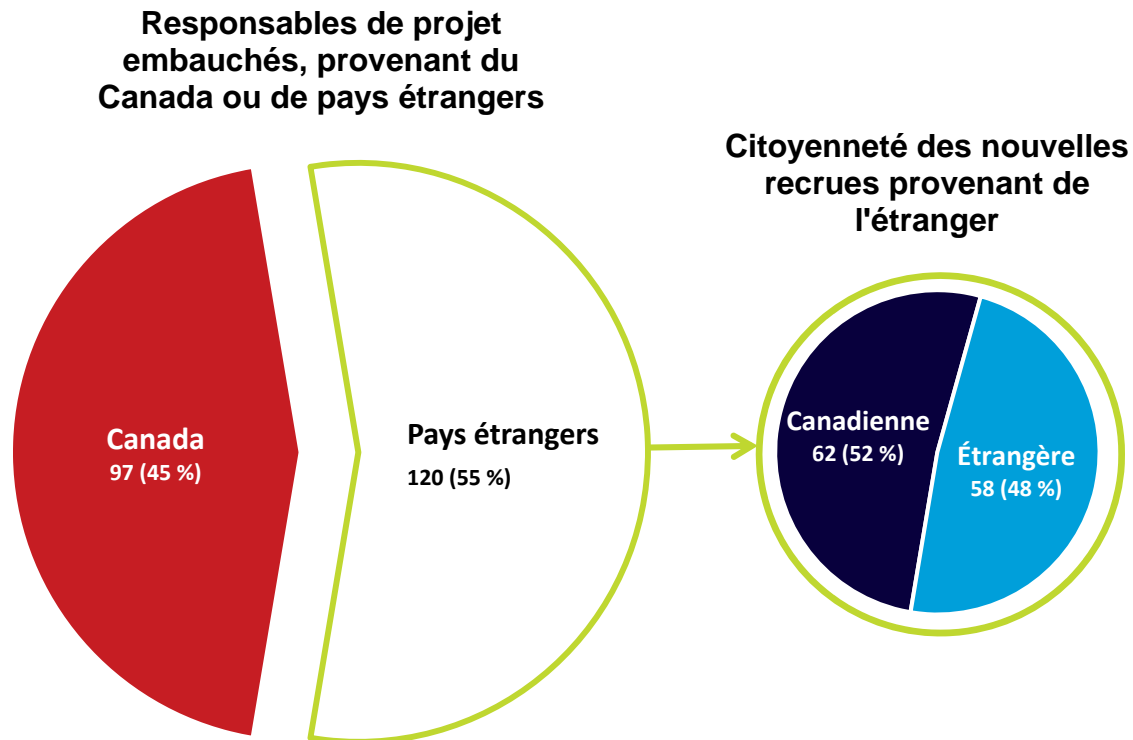
## Importance de l'infrastructure dans la décision de se joindre à l'établissement



**FIGURE 2**

# Chercheurs internationaux

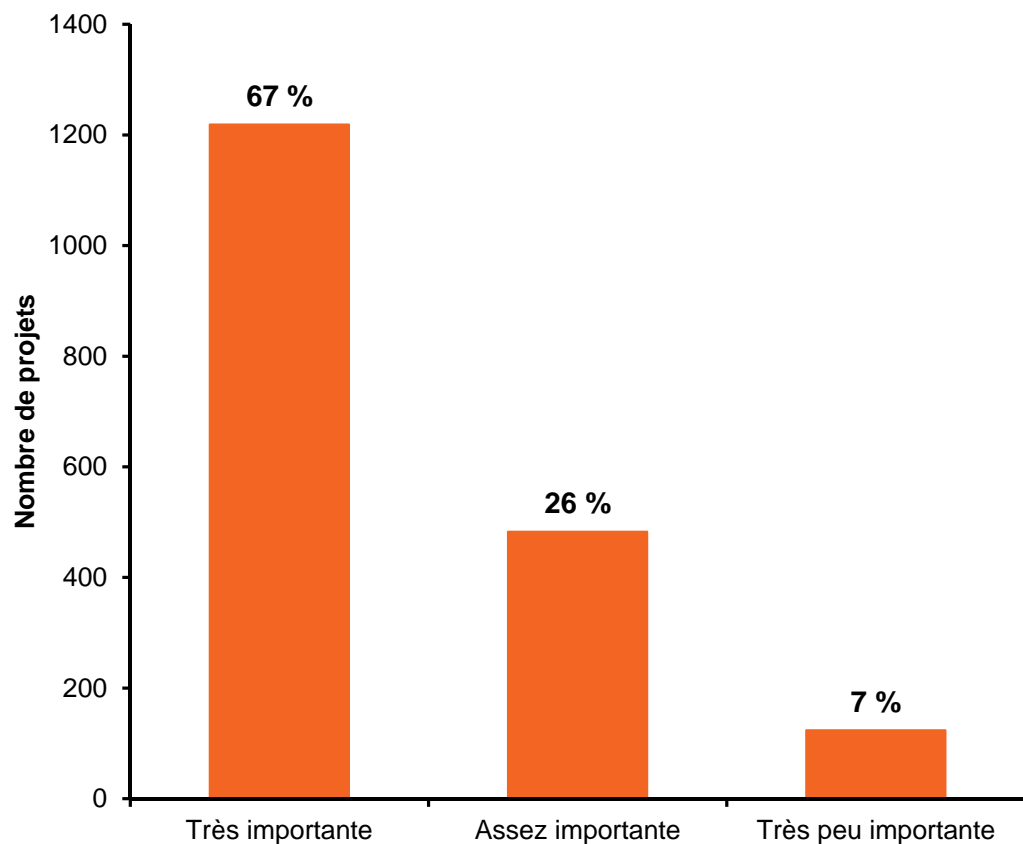
Parmi les 217 responsables de projet nouvellement embauchés par un établissement, 55 pour cent provenaient d'un pays autre que le Canada, majoritairement des États-Unis. De ce nombre, près de la moitié étaient des citoyens étrangers, ce qui suggère que l'infrastructure financée par la FCI a contribué à attirer des chercheurs internationaux.



# Maintien en poste des chercheurs

93 pour cent des responsables de projet ont affirmé que l'infrastructure financée par la FCI avait joué un rôle important dans la décision de demeurer en poste dans leur établissement. Ce résultat tend à démontrer que l'infrastructure **a joué un rôle important pour maintenir en poste certains des meilleurs chercheurs au Canada.**

**Importance de l'infrastructure dans la décision de demeurer en poste à l'établissement**

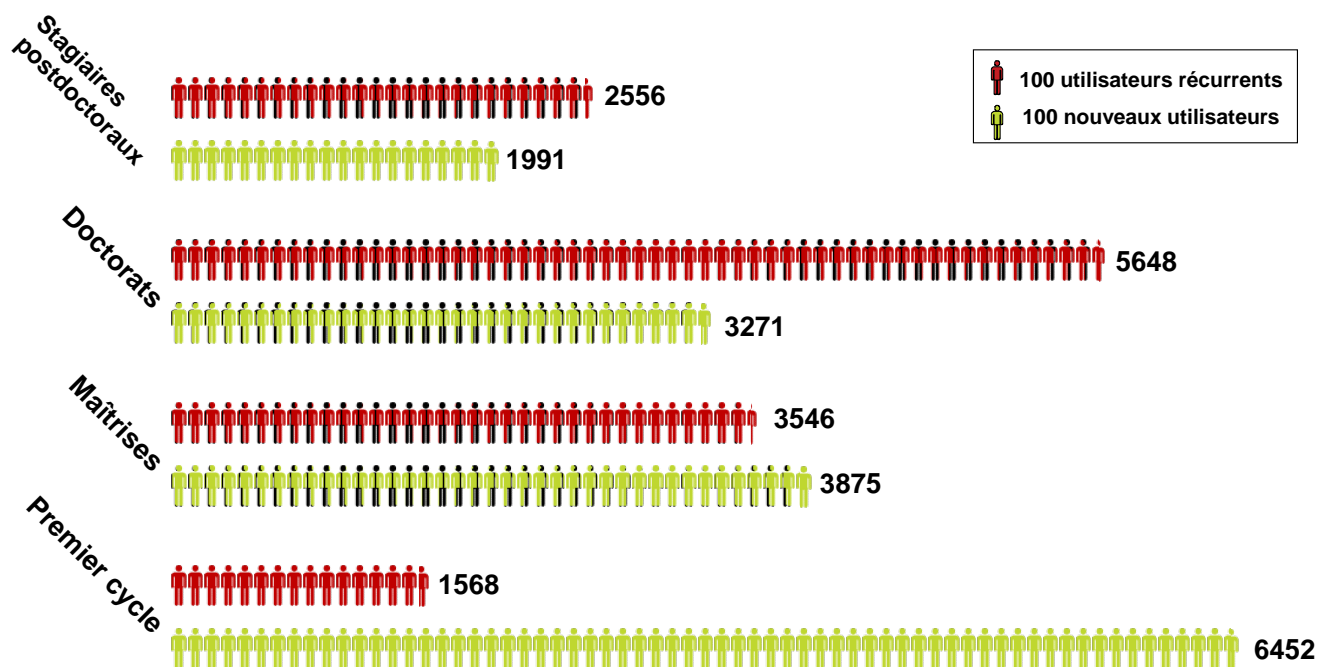


## FIGURE 4

# Stagiaires utilisant l'infrastructure

97 pour cent des responsables de projet ont indiqué que l'infrastructure financée par la FCI avait été une ressource clé pour la prochaine génération de chefs de file de la recherche.

### Types de stagiaires ayant utilisé l'infrastructure

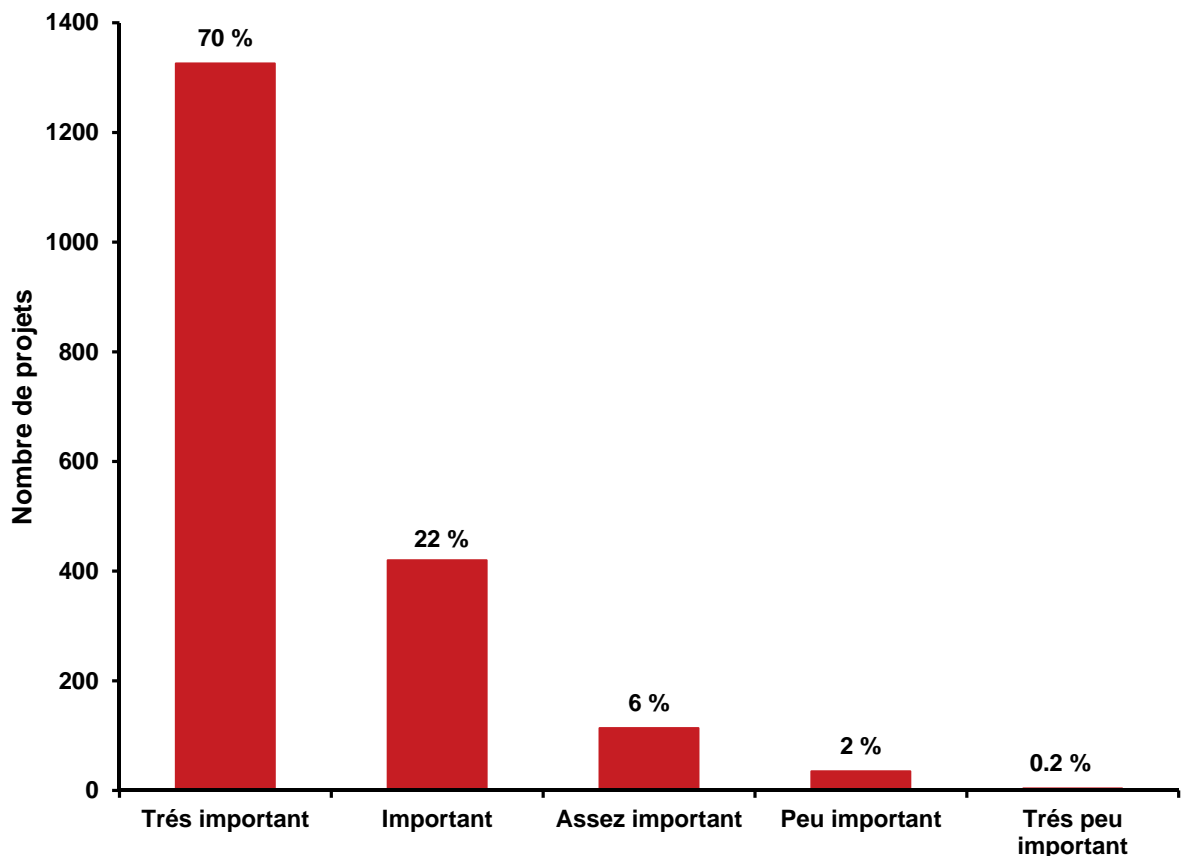


28 907 stagiaires postdoctoraux et étudiants de niveau postsecondaire ont eu l'occasion d'accroître leurs compétences en recherche en utilisant l'infrastructure financée par la FCI. 54 pour cent d'entre eux étaient de nouveaux utilisateurs.

# Qualité du milieu de formation

92 pour cent des responsables de projet ont indiqué que l'infrastructure a eu un impact important ou très important sur la qualité du milieu de formation.

## Impact sur la formation



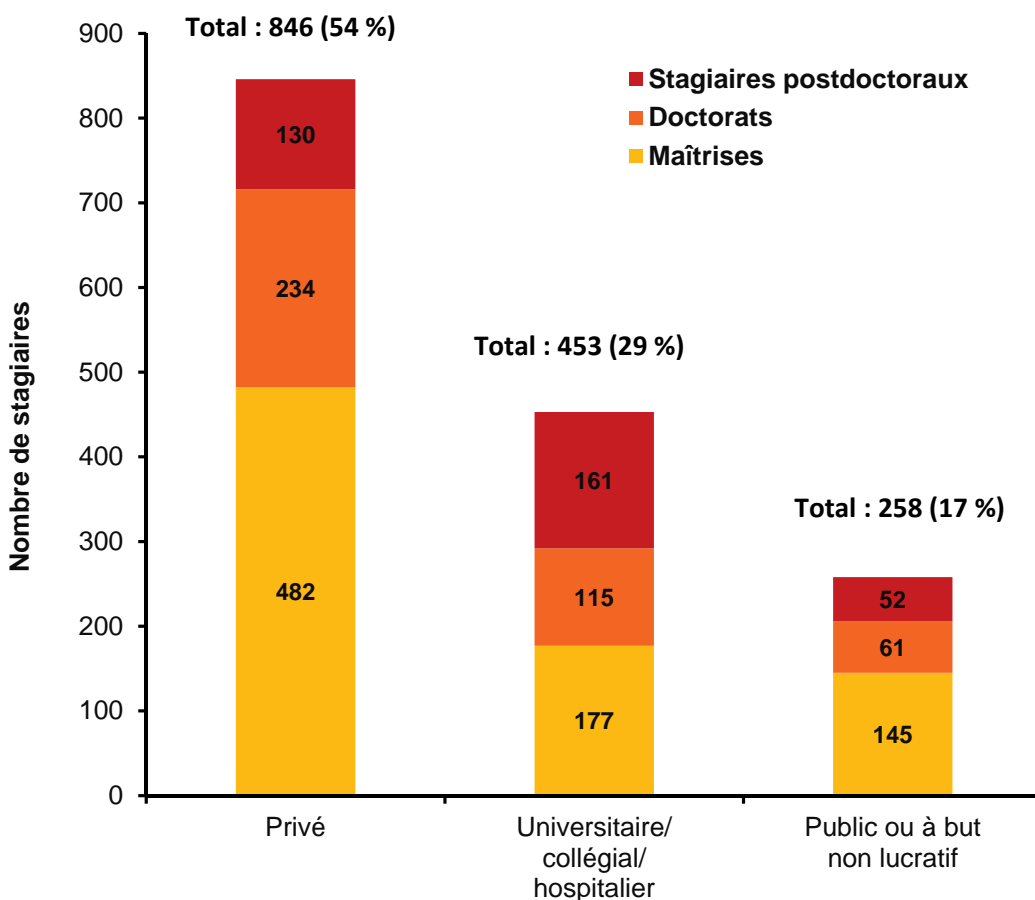


## FIGURE 6

# Emplois obtenus par le PHQ

Le personnel hautement qualifié (PHQ) formé au moyen de l'infrastructure financée par la FCI soutient la croissance économique du Canada.

### Emplois au Canada par secteur

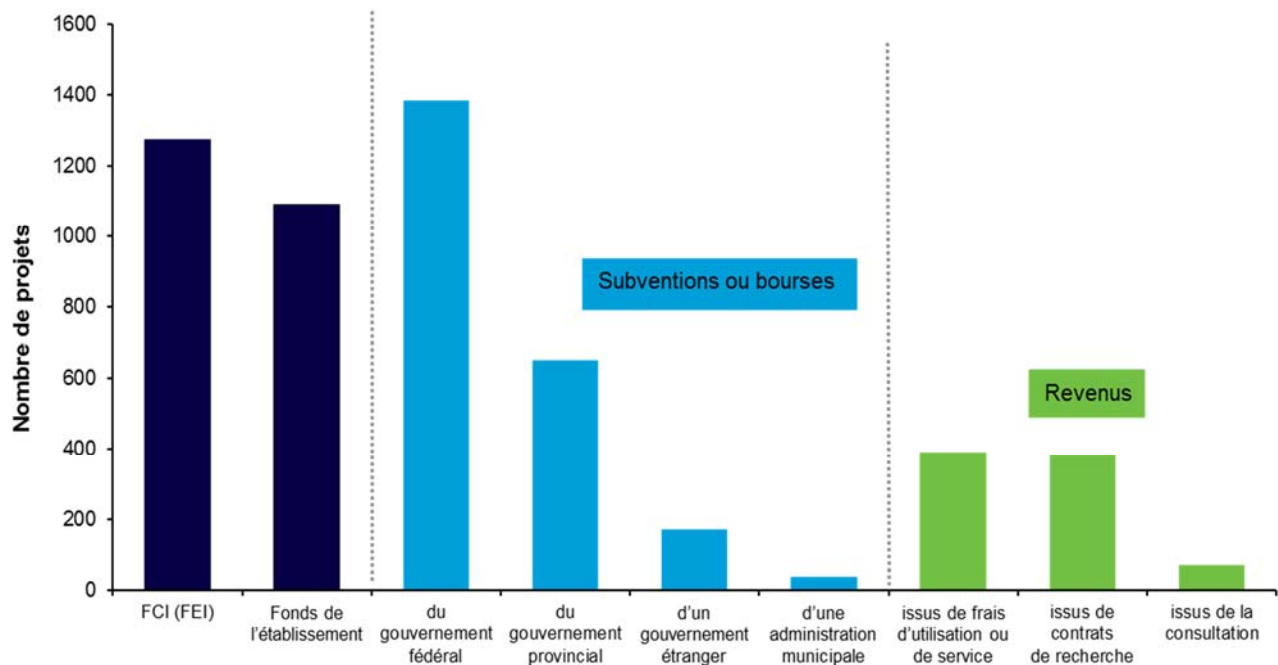


Des stagiaires postdoctoraux et étudiants des cycles supérieurs ayant utilisé l'infrastructure l'année dernière, 2008 ont terminé leur formation et intégré le monde du travail. Une grande proportion d'entre eux (78 pour cent) sont demeurés au Canada, alors que 22 pour cent ont affirmé travailler à l'étranger.

## Exploitation et maintenance

85 pour cent des responsables de projet ont affirmé qu'ils disposaient de ressources financières et humaines adéquates pour l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure.

### Sources de financement – exploitation et maintenance



Les diverses sources de financement, y compris les revenus tirés des contrats de recherche et des frais d'utilisation, contribuent à la pérennité de l'infrastructure.

#### Personnel technique

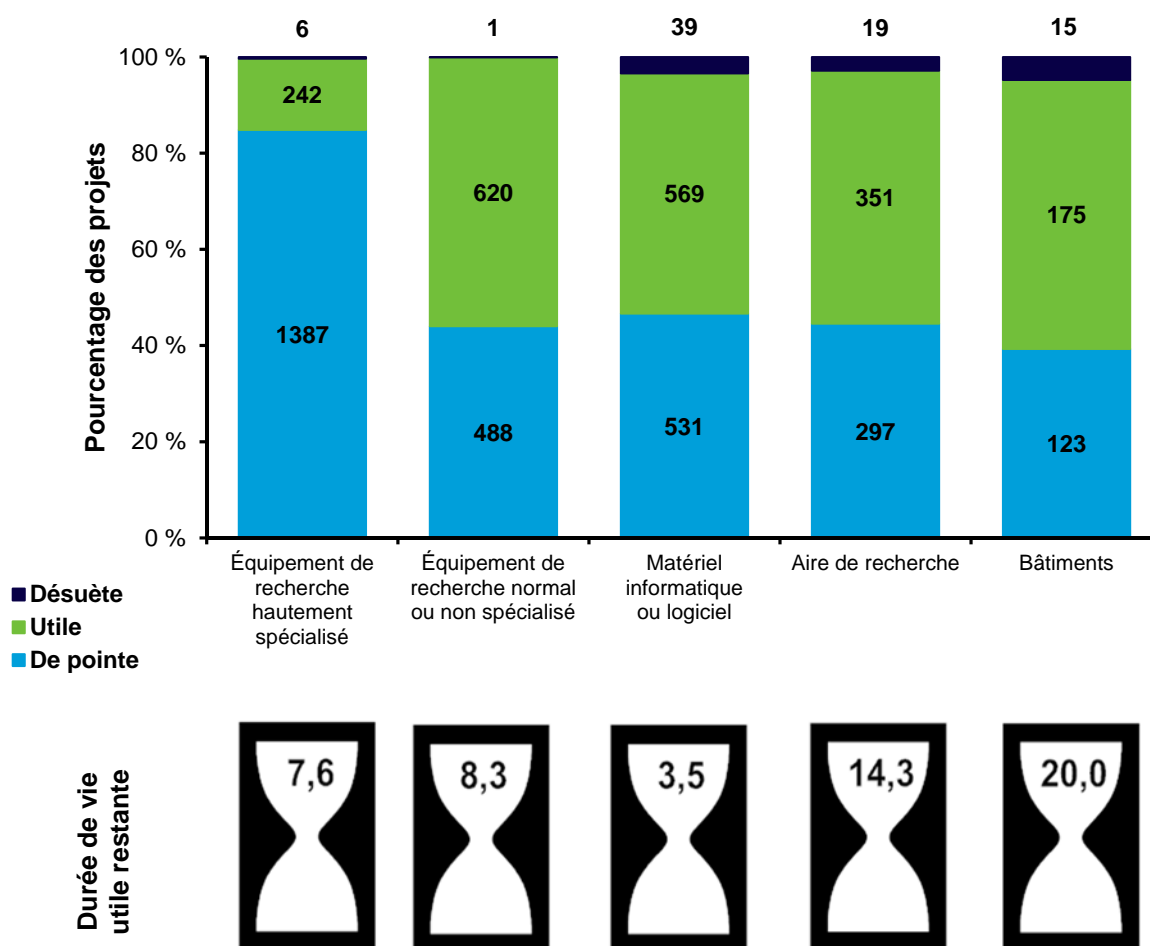
46 pour cent des responsables de projet ont indiqué que du personnel technique (2572) avait reçu pour la première fois l'an passé une formation sur l'utilisation et la maintenance de l'infrastructure.

## FIGURE 8

# Qualité et durée de vie utile de l'infrastructure

La qualité de l'infrastructure financée par la FCI a obtenu une note très élevée. 85 pour cent des responsables de projet ont qualifié de pointe leur infrastructure de type **Équipement de recherche hautement spécialisé**.

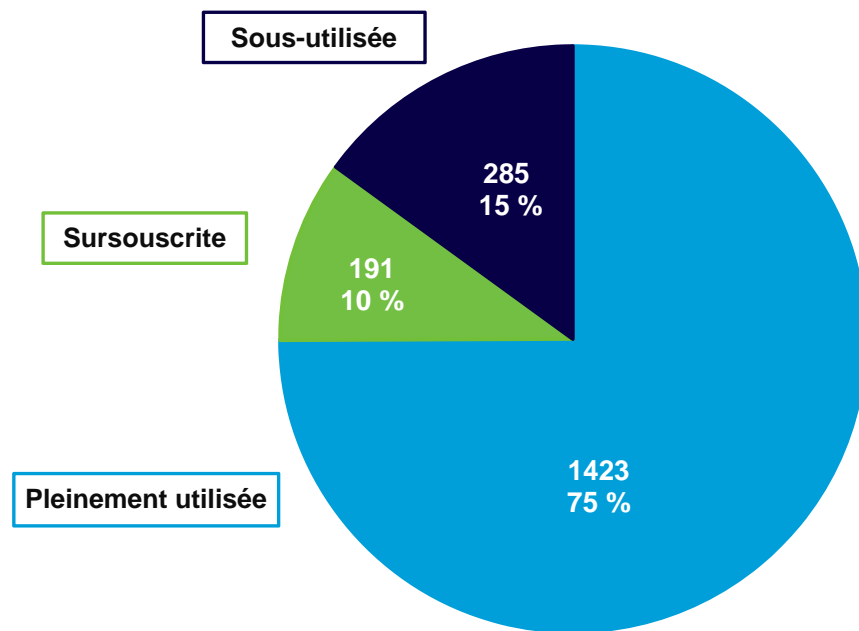
### Qualité et durée de vie utile restante de l'infrastructure



# Utilisation de l'infrastructure

La plupart des responsables de projet ont affirmé que l'infrastructure **était pleinement utilisée**. La majorité des utilisateurs externes provenaient des universités, des collèges ou des hôpitaux de recherche, dont une grande proportion était d'un pays autre que le Canada.

## Niveau d'utilisation de l'infrastructure



### Utilisateurs internes

Parmi les responsables de projet, 84 pour cent (soit 1588) ont indiqué qu'au moins un chercheur de l'établissement utilise l'infrastructure pour faire progresser sa recherche, pour un total de 9172 utilisateurs internes.

### Utilisateurs externes

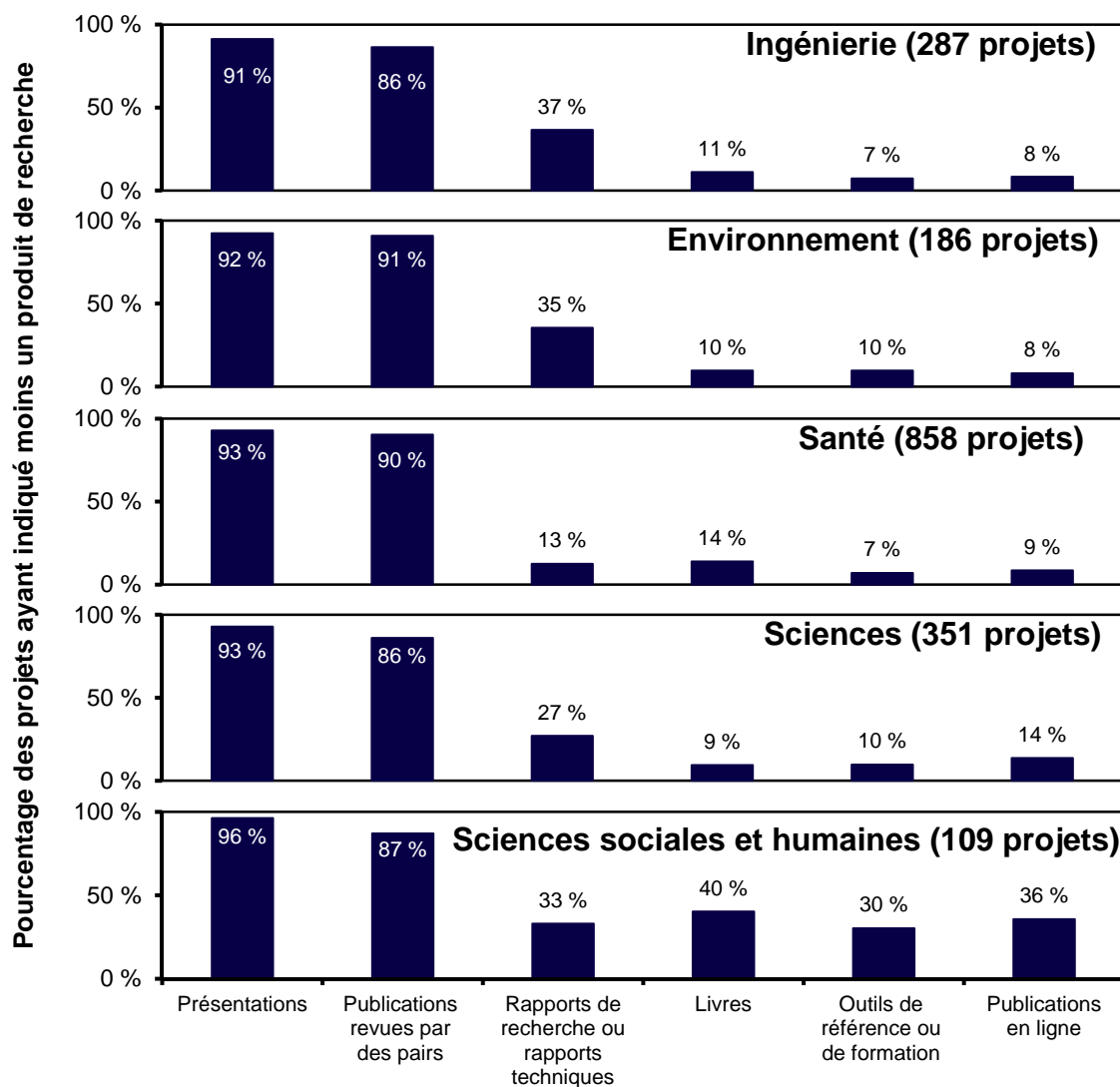
60 pour cent (soit 1178) des responsables de projet ont indiqué qu'au moins un utilisateur provenant de l'extérieur de l'établissement utilise l'infrastructure, pour un total de 22 901 utilisateurs externes.

## FIGURE 10

# Communication des résultats de recherche

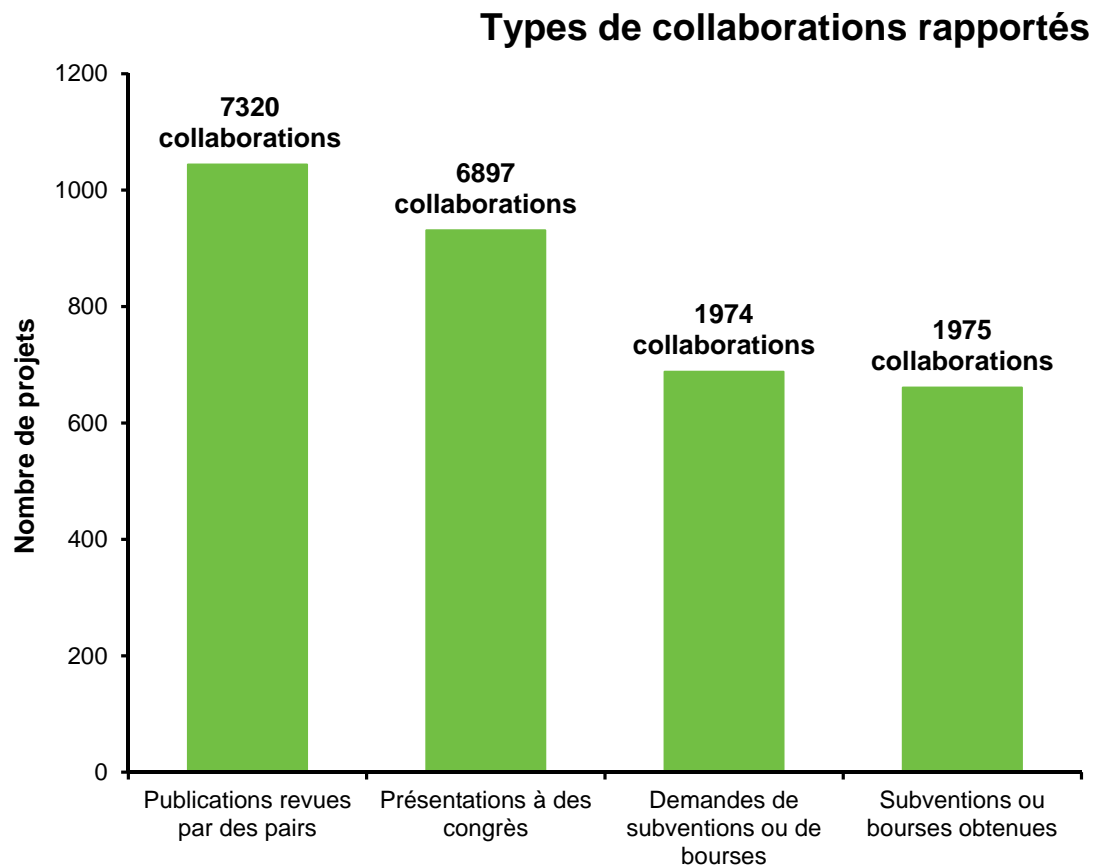
Comme on peut s'y attendre de répondants majoritairement issus du milieu universitaire, les présentations à des congrès, à des colloques ou à des ateliers sont les produits de la recherche les plus cités par les responsables de projet, suivis de près par les publications revues par des pairs.

### Diffusion des résultats par domaine d'application



# Collaborations de recherche

Les chercheurs ont utilisé l'infrastructure pour mener des recherches concertées suscitant des activités et produisant des résultats liés à la recherche traditionnelle, comme des publications et des propositions de financement.



70 pour cent des responsables de projet ont rapporté au moins un type de collaboration avec des personnes de l'extérieur de leur établissement. Parmi eux, 24 pour cent ont rapporté les quatre types de collaboration, suggérant que l'infrastructure financée par la FCI permet une collaboration large et diversifiée.

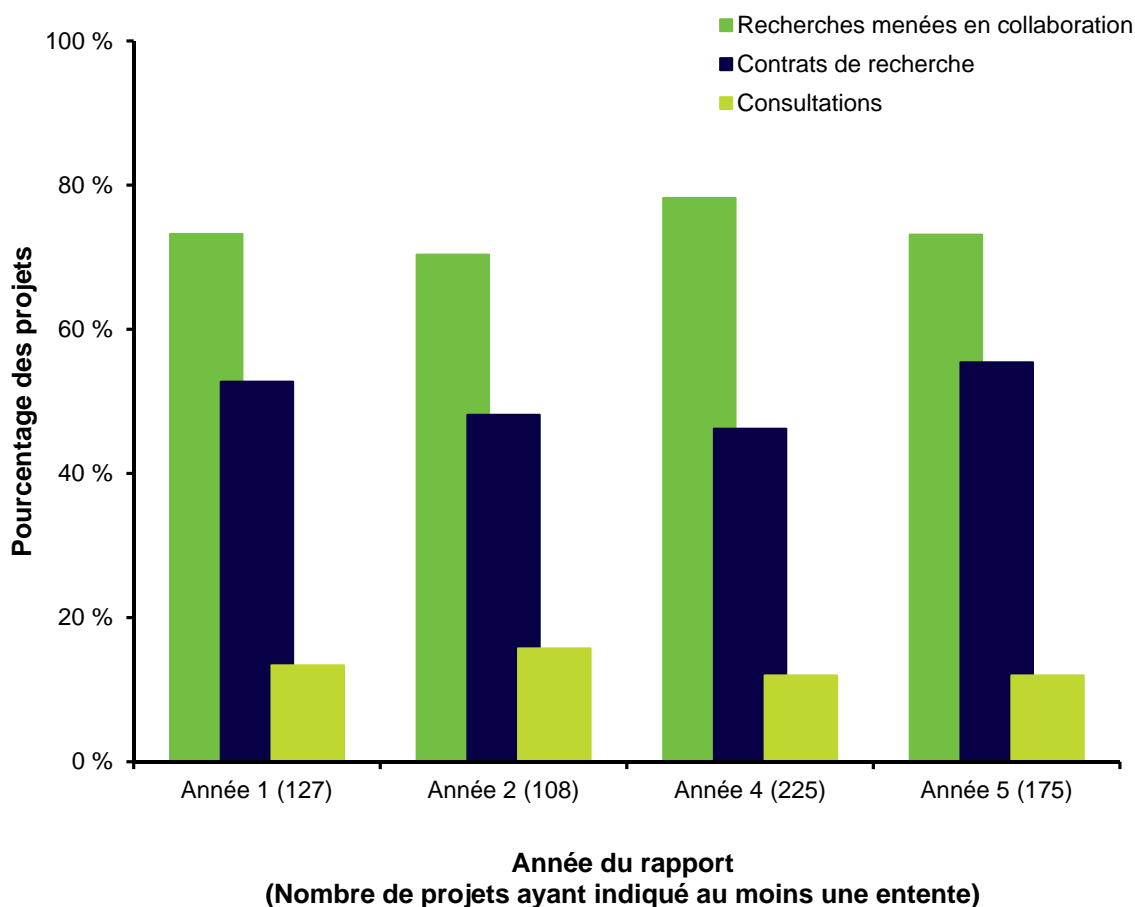
## FIGURE 12

# Ententes de recherche

L'infrastructure financée par la FCI a facilité la conclusion d'ententes officielles de recherche menées en collaboration.

Les responsables de projet ont rapporté un total de 3942 ententes.

### Types d'ententes selon l'année du rapport



Note: En 2014, aucun RAP portant sur l'année 3 d'un projet n'a été obtenu en raison d'un changement dans les exigences relatives à la présentation des rapports.

Parmi les projets qui ont permis la conclusion d'une entente, la proportion de chaque type d'entente était sensiblement la même, peu importe l'année du rapport, ce qui laisse entendre que l'année du rapport influe très peu sur le type d'entente conclue.

# De la recherche à l'innovation

L'infrastructure financée par la FCI a contribué au développement de nouvelles technologies et à la création de nouvelles entreprises.



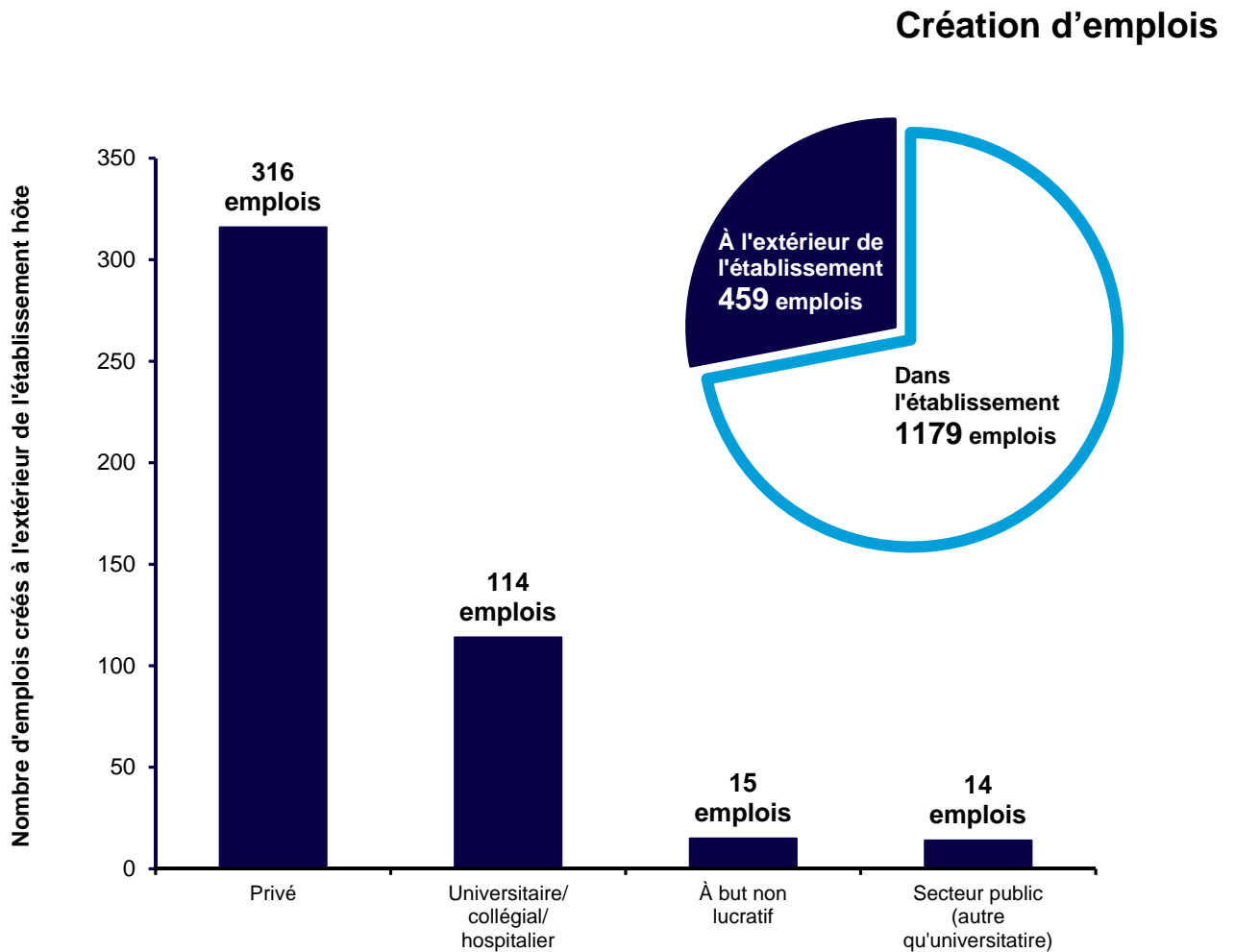
209 responsables de projet ont rapporté au moins un type de retombée d'innovation parmi les quatre ci-dessus.



## FIGURE 14

# Nouveaux emplois

28 pour cent des responsables de projet ont indiqué la création d'au moins un emploi associé à l'infrastructure financée par la FCI.



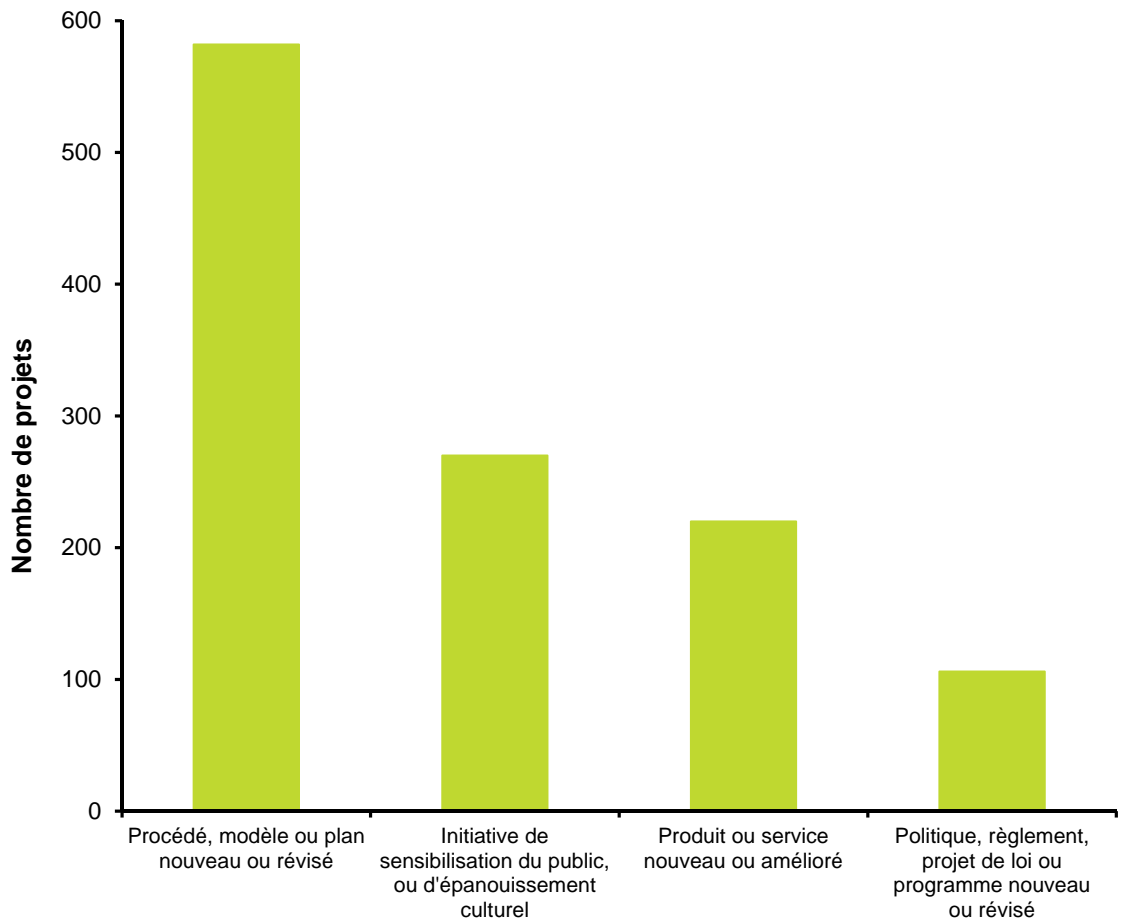
Un peu moins des trois quarts (72 pour cent) de tous les emplois créés l'ont été dans l'établissement hôte. Un peu plus des deux tiers des 459 emplois créés à l'extérieur de l'établissement l'ont été dans le secteur privé.

### *Croissance économique et création d'emplois*

# Diversité des retombées

46 pour cent des responsables de projet ont rapporté au moins un type de retombée, attestant du rôle de l'infrastructure financée par le FCI dans la conduite de recherches qui produisent des résultats au profit des Canadiens.

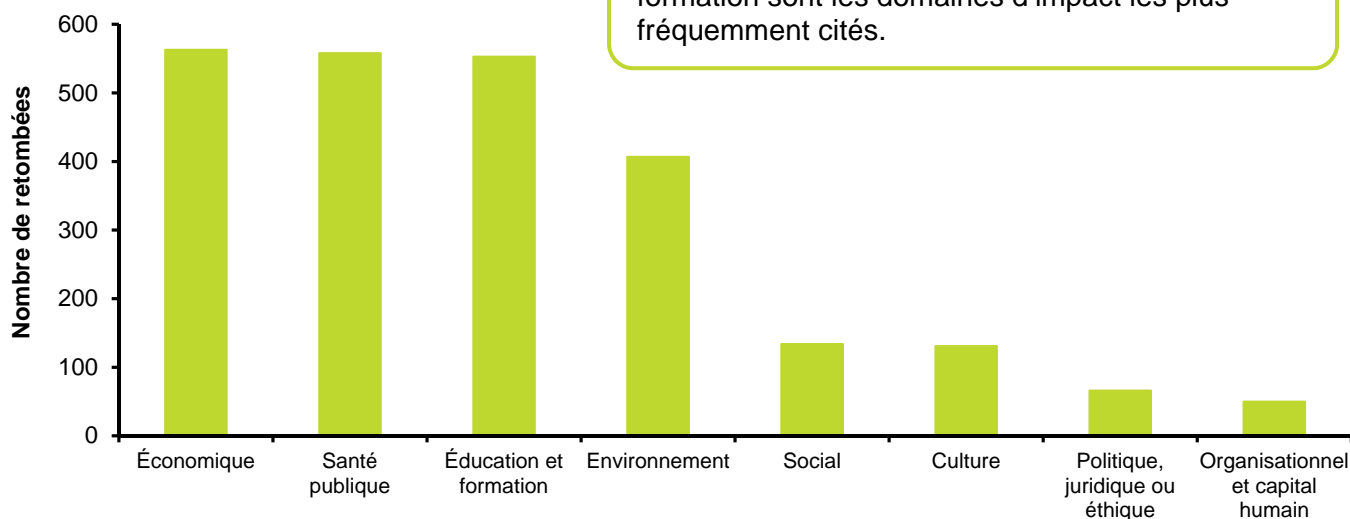
**Types de retombées rapportés**



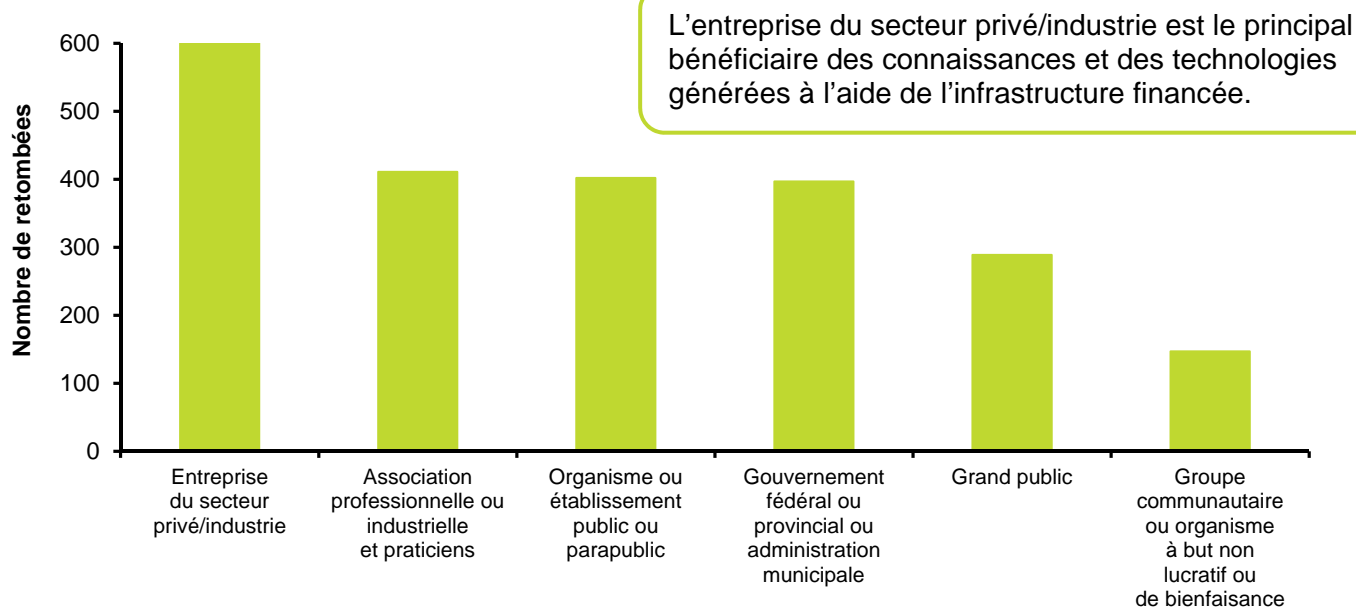
# FIGURE 16

## Domaines des retombées et bénéficiaires

### Domaines d'impact



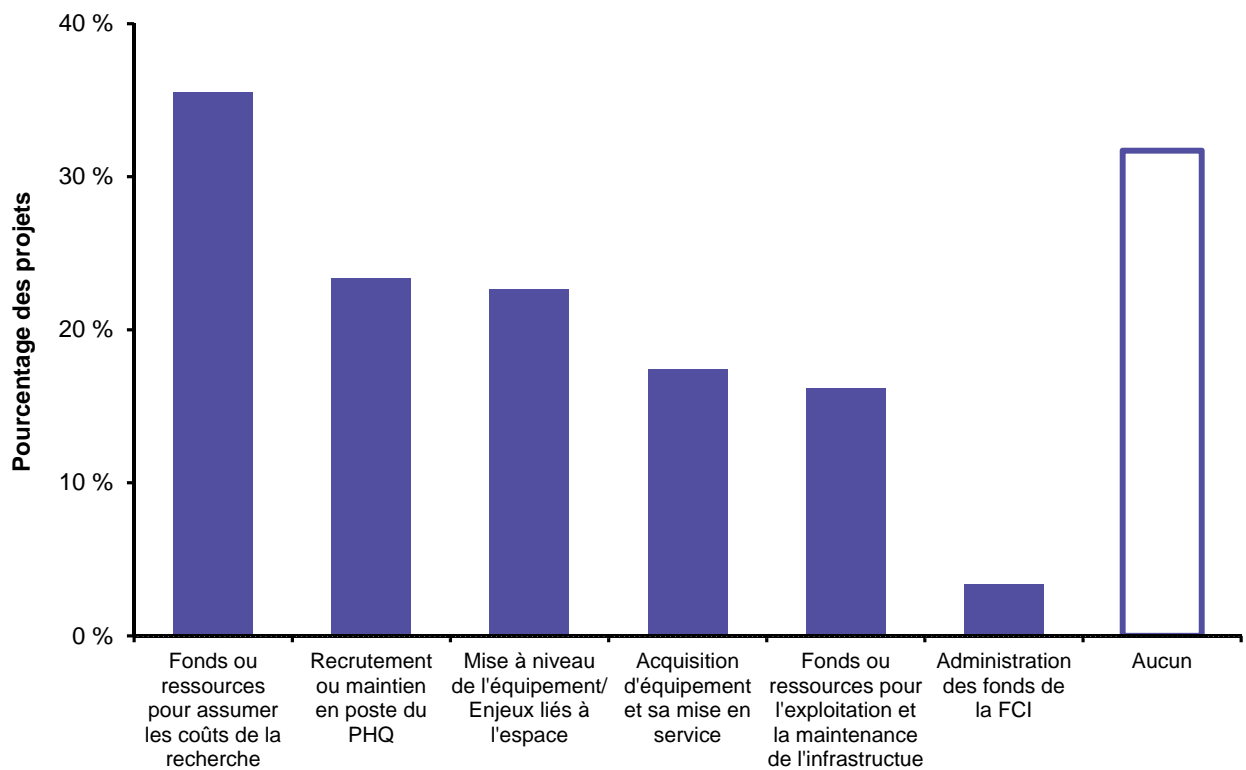
### Catégories de bénéficiaires



# Défis

Le défi le plus souvent mentionné par les responsables de projet a trait à l'obtention de financement pour assumer les coûts de la recherche.

## Facteurs limitatifs importants à la recherche



Bien que des enjeux liés au personnel hautement qualifié (PHQ) ainsi qu'à l'acquisition et à la mise à niveau de l'équipement aient également été fréquemment cités, 32 pour cent des responsables de projet ont indiqué qu'aucun facteur limitatif important n'entravait leurs recherches.

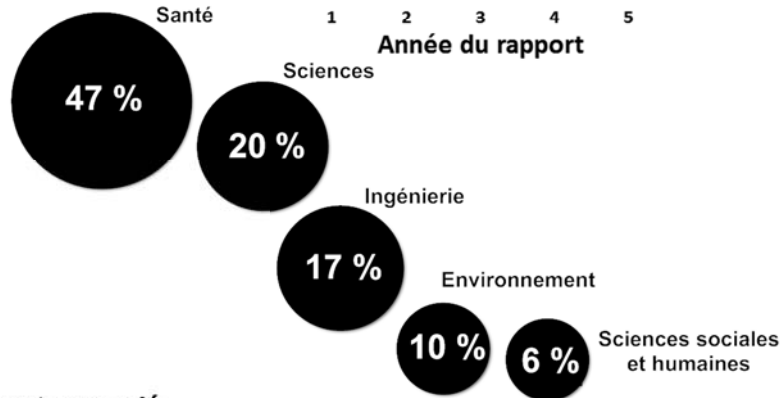
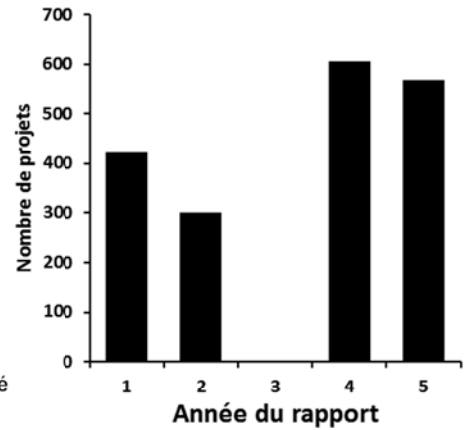
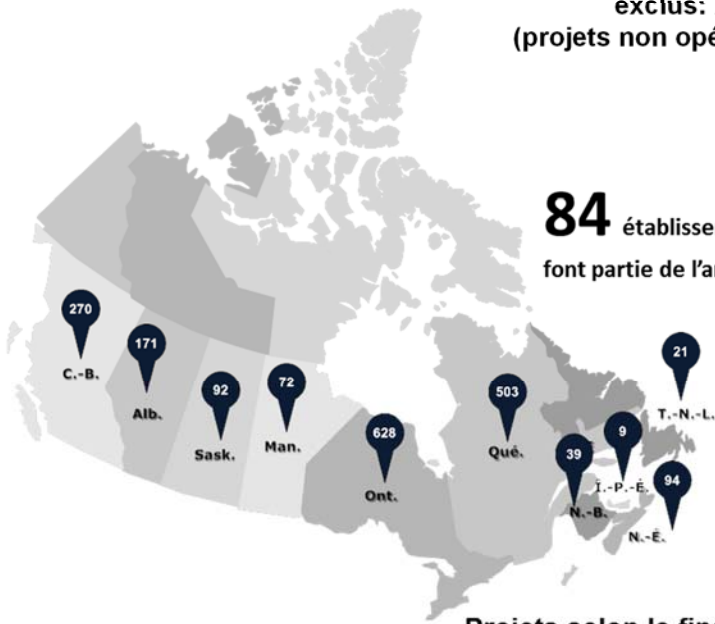
# ANNEXE

## Composition de l'échantillon des RAP de 2014

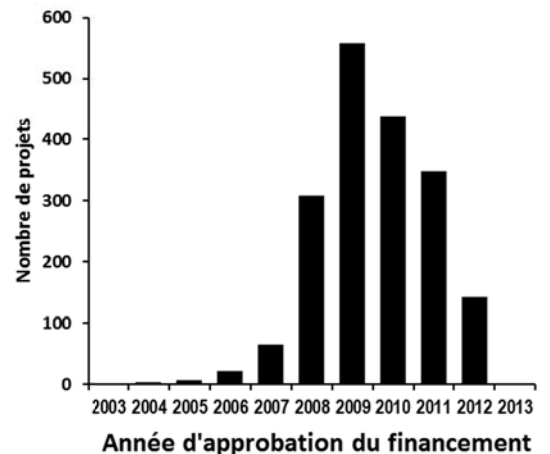
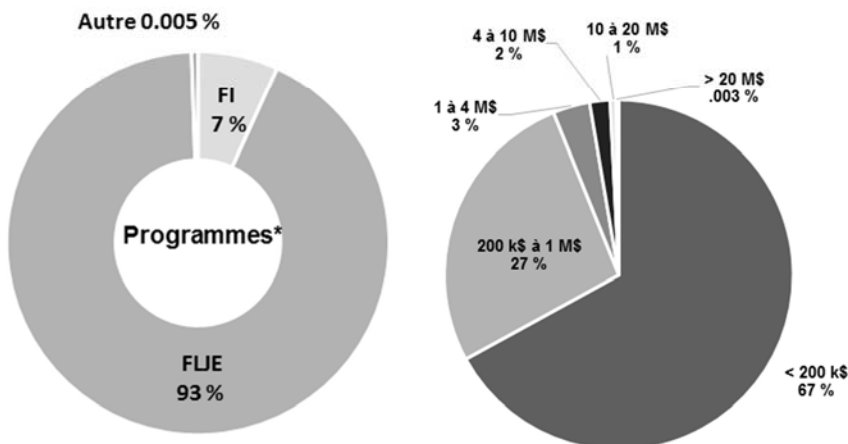
1938 prévus ➔ 1923 reçus ➔ **1899** rapports

exclus: 24 (projets non opérationnels)

**84** établissements font partie de l'analyse



Projets selon le financement accordé



\* Fonds d'innovation (FI) : FI 1998-2004; Fonds de l'avant-garde 2006 et 2009; Fonds des initiatives nouvelles 2006 et 2009.  
 Fonds des leaders John-R.-Evans (FLJE) : Fonds de relève; Fonds des leaders (FL, 1M\$ à 2M\$); FL-Chaires de recherches du Canada; FL-CRSNG; FL-CRSH; FL-IRSC; FLJE-Financement de l'infrastructure de recherche; FLJE-Chaires d'excellence en recherche du Canada.  
 Autres programmes : Projet de collaboration internationale 2005; Fonds des hôpitaux de recherche (FHR) 2004; FHR-Projets institutionnels à grande échelle; FHR-Initiatives régionales et nationales de recherche clinique.



Ver. 1.0

**Research builds communities**  
**La recherche au service des collectivités**

450-230 Queen Street  
Ottawa ON K1P 5E4  
Tel 613.947.7260  
Fax 613.943.0227

230, rue Queen, bureau 450  
Ottawa (Ontario) K1P 5E4  
Téléphone : 613-947-7260  
Télécopieur : 613-943-0227