



# RAPPORT DE 2012 SUR LES RÉSULTATS

Une analyse des investissements  
dans l'infrastructure de recherche

**INNOVATION.CA**

CANADA FOUNDATION  
FOR INNOVATION

FONDATION CANADIENNE  
POUR L'INNOVATION



## **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 scientifique et de développement technologique de calibre mondial dont bénéficient les Canadiens.

Les objectifs nationaux de la FCI consistent à renforcer la capacité des établissements à :

- appuyer la croissance économique et la création d'emplois, et à favoriser l'amélioration de la qualité de l'environnement et de la santé grâce à l'innovation;
- mener d'importants projets de recherche scientifique et de développement technologique de calibre mondial;
- accroître les possibilités de stages et d'emplois en procurant l'infrastructure de recherche nécessaire pour le développement de personnel hautement qualifié (PHQ);
- favoriser la collaboration et la formation de réseaux productifs entre les universités, les collèges, les hôpitaux de recherche, les établissements de recherche à but non lucratif et les entreprises privées du Canada.

Depuis sa création, la FCI a engagé plus de 5,9 milliards de dollars pour financer 7 879 projets menés par 138 établissements de recherche dans 66 municipalités partout au Canada (mai 2013). Pour en savoir plus sur la FCI, veuillez visiter [innovation.ca](http://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 leur 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 suivant la date de l'*Entente de contribution financière*. 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 plus de renseignements sur l'échantillon des RAP de 2012, veuillez consulter l'annexe.

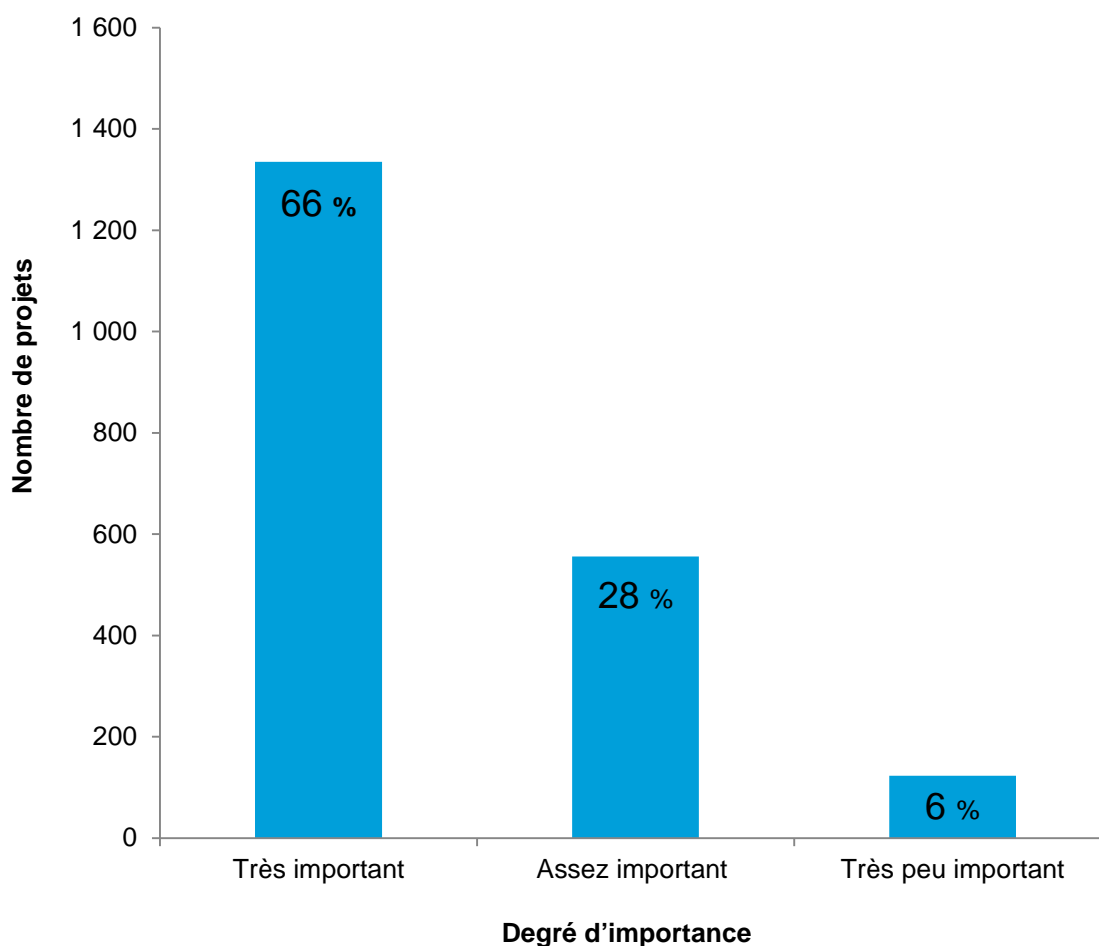
## Table des matières

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figure 1  | Maintien en poste des chercheurs            | 2  |
| Figure 2  | PHQ utilisant l'infrastructure              | 3  |
| Figure 3  | Impact sur la formation                     | 4  |
| Figure 4  | Emplois obtenus par le PHQ                  | 5  |
| Figure 5  | Exploitation et maintenance                 | 6  |
| Figure 6  | Qualité et durée de vie de l'infrastructure | 7  |
| Figure 7  | Utilisation de l'infrastructure             | 8  |
| Figure 8  | Productivité de la recherche                | 9  |
| Figure 9  | Avancement de la recherche                  | 10 |
| Figure 10 | Collaborations de recherche                 | 11 |
| Figure 11 | Ententes de recherche                       | 12 |
| Figure 12 | De la recherche à l'innovation              | 13 |
| Figure 13 | Nouveaux emplois                            | 14 |
| Figure 14 | Diversité des retombées                     | 15 |
| Figure 15 | Domaines des retombées et bénéficiaires     | 16 |
| Figure 16 | Défis                                       | 17 |
| Annexe    | Échantillon des rapports de 2012            | 18 |

# Maintien en poste des chercheurs

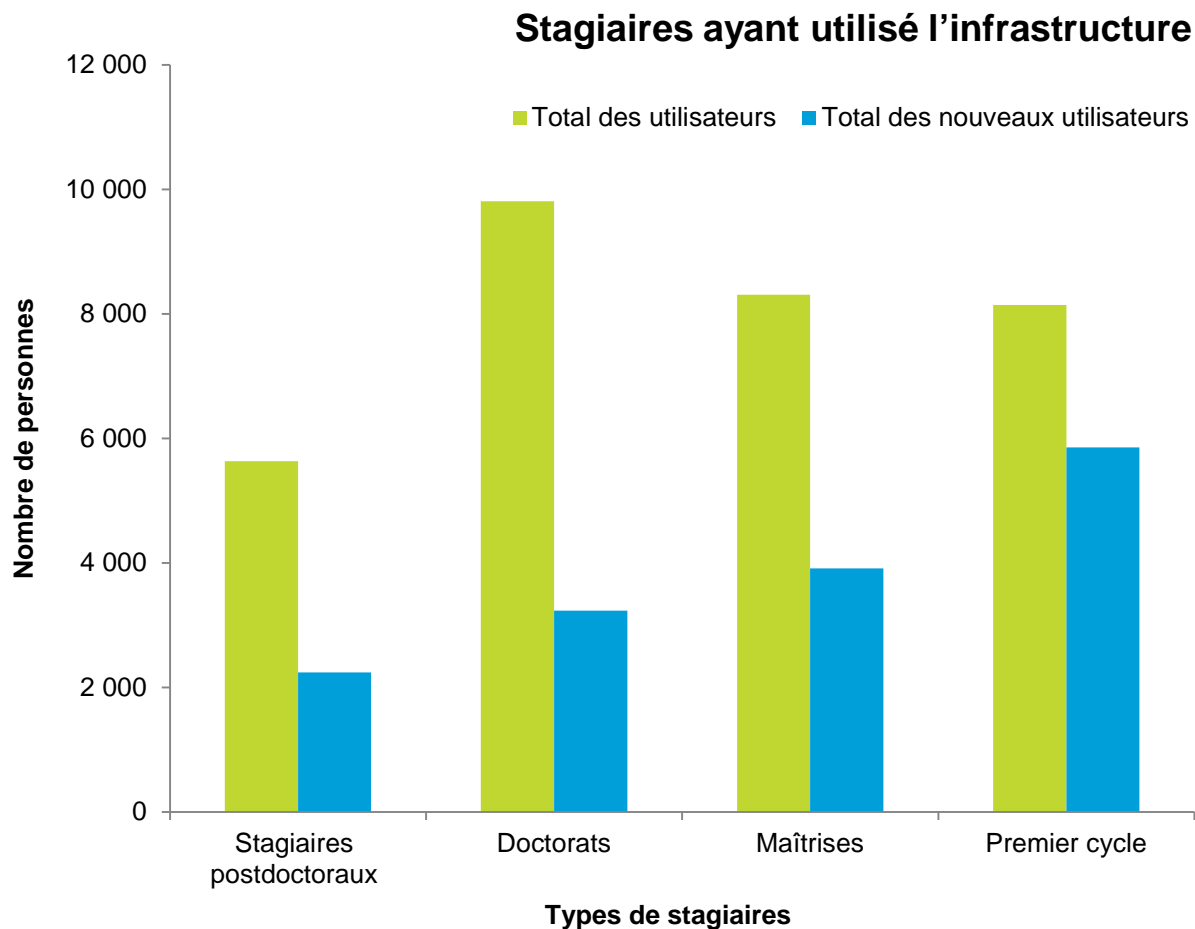
94 pour cent des responsables de projet ont affirmé que **l'infrastructure joue un rôle important pour maintenir en poste certains des meilleurs chercheurs au Canada.**

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



# PHQ utilisant l'infrastructure

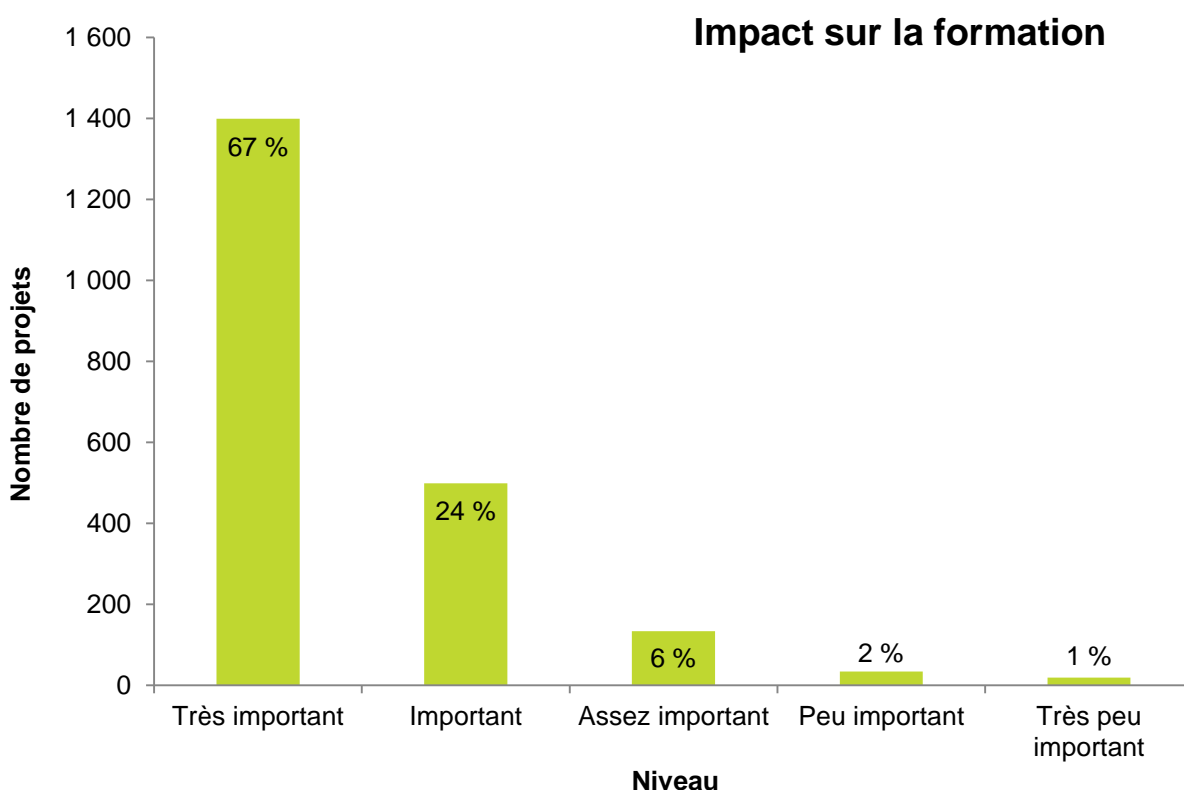
96 pour cent des responsables de projet (1 998) ont indiqué que l'infrastructure financée par la FCI **a été une ressource clé pour les stagiaires.**



31 900 stagiaires postdoctoraux et étudiants de niveau postsecondaire ont eu **l'occasion d'accroître leurs compétences en recherche en utilisant l'infrastructure.** En moyenne, 48 pour cent d'entre eux étaient de nouveaux utilisateurs.

# Impact sur la formation

91 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.**

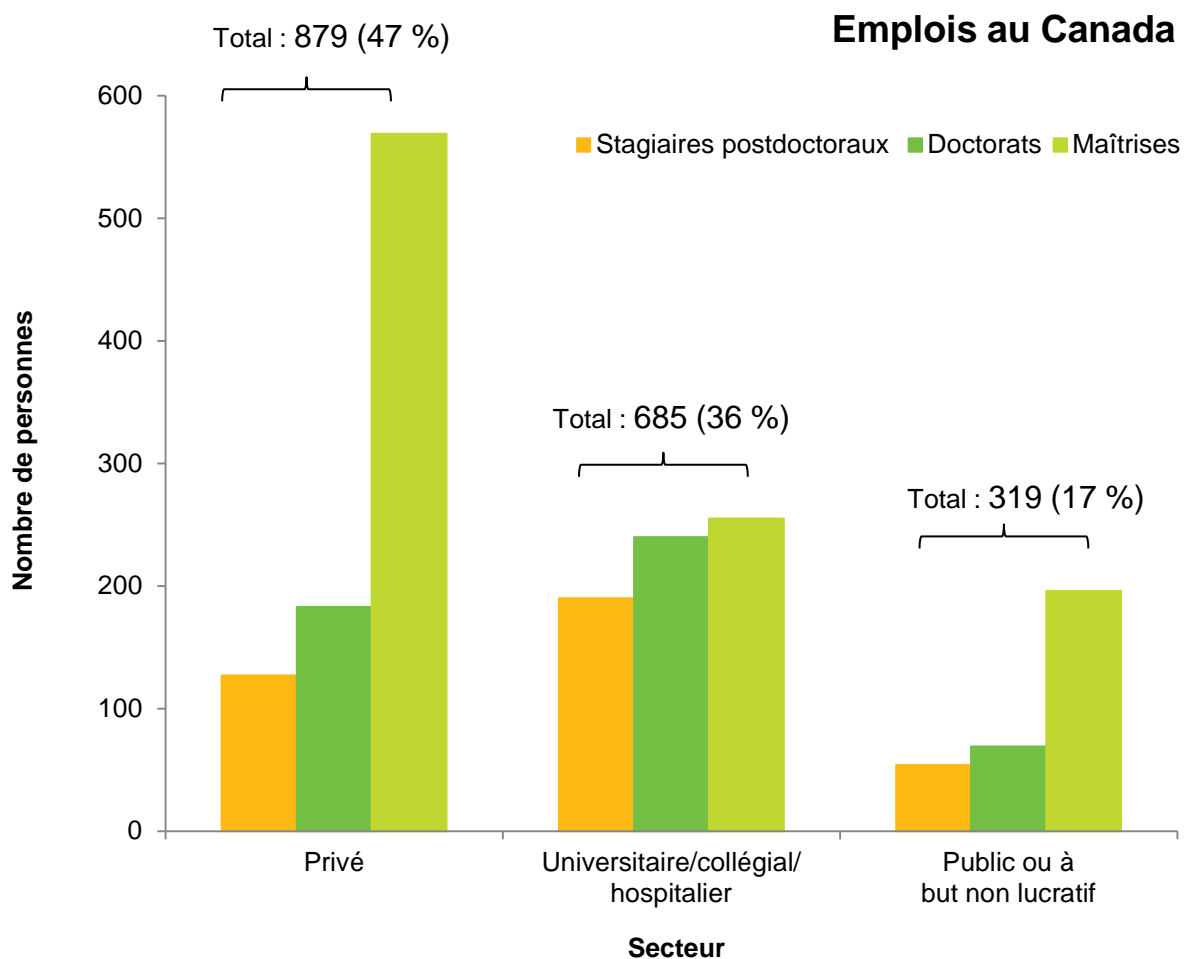


## Personnel technique

48 pour cent des responsables de projet (1 007) ont indiqué que **du personnel technique (3 994) a reçu pour la première fois une formation sur l'utilisation et la maintenance de l'infrastructure.**

# Emplois obtenus par le PHQ

Le PHQ formé au moyen de l'infrastructure financée par la FCI **soutient la croissance économique du Canada.**

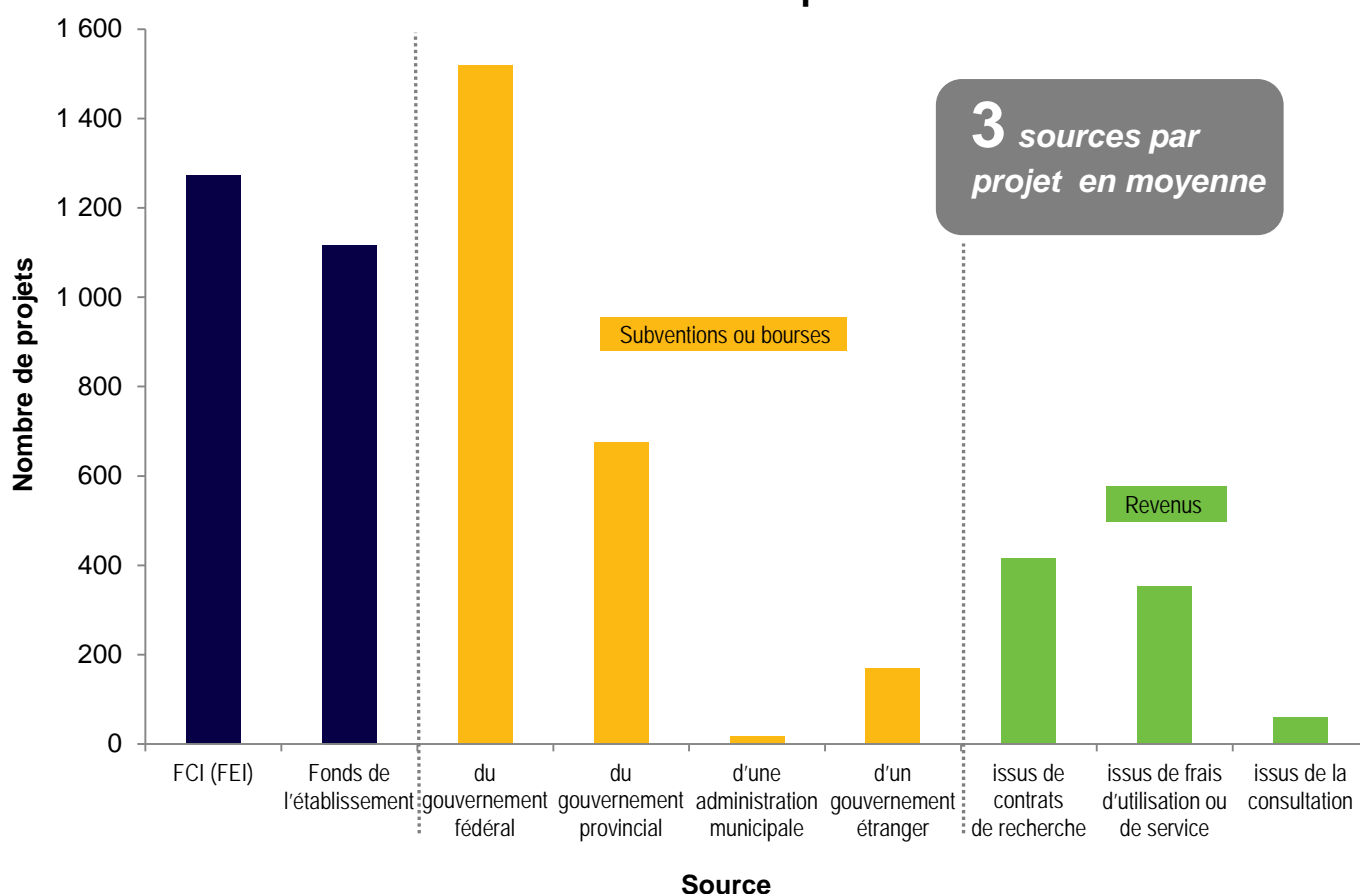


2 395 stagiaires postdoctoraux et étudiants gradués ayant utilisé l'infrastructure l'année dernière **ont terminé leur formation** et intégré le monde du travail. **La plupart (1 883; 71 pour cent) sont demeurés au Canada** alors que 29 pour cent travaillaient à l'étranger.

# Exploitation et maintenance

82 pour cent des responsables de projet étaient dotés de **ressources humaines et financières adéquates** pour l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure. **L'utilisation de diverses sources de financement**, incluant les revenus tirés de contrats et de frais d'utilisation, contribuent à la pérennité de l'infrastructure.

## Sources de financement – exploitation et maintenance



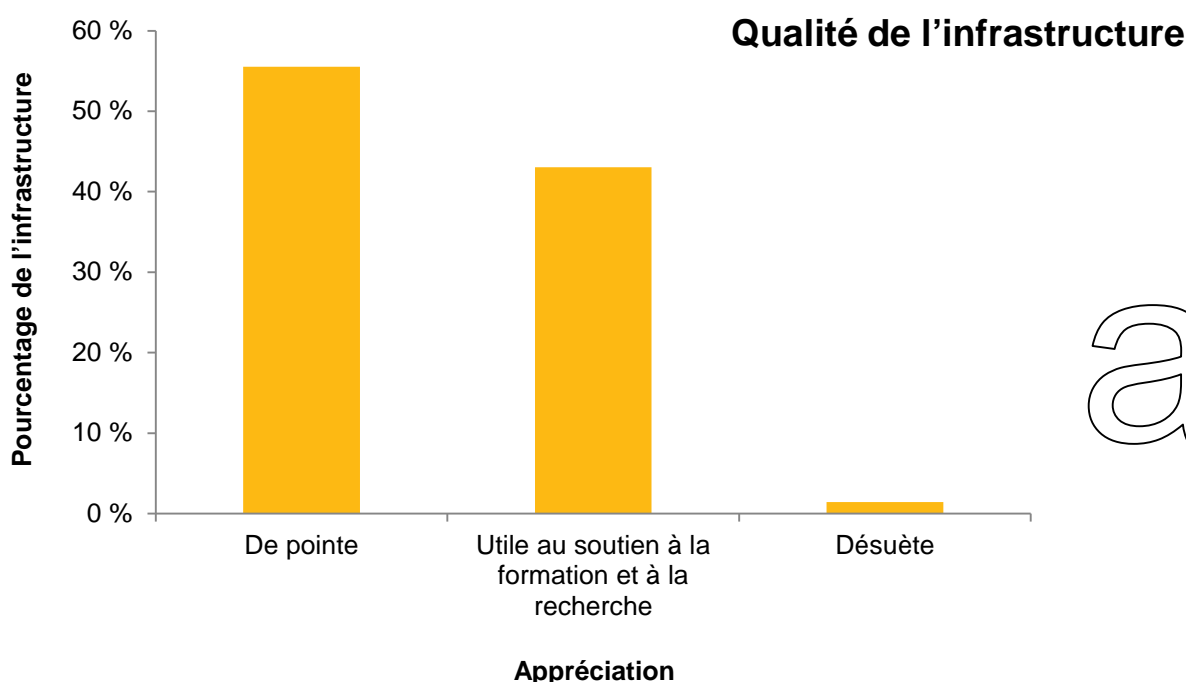
Les subventions et les bourses du gouvernement fédéral constituent la source la plus courante pour soutenir l'exploitation et la maintenance, suivie du Fonds d'exploitation des infrastructures (FEI) de la FCI, des Fonds d'établissements et des subventions ou des bourses de gouvernements provinciaux.



# Qualité et durée de vie de l'infrastructure

Plus de la moitié des responsables de projet **a qualifié l'infrastructure financée par la FCI comme étant « De pointe »**.

Notamment, 82 % d'entre eux positionnent à ce niveau d'appréciation leur infrastructure de type équipement de recherche hautement spécialisé.



a

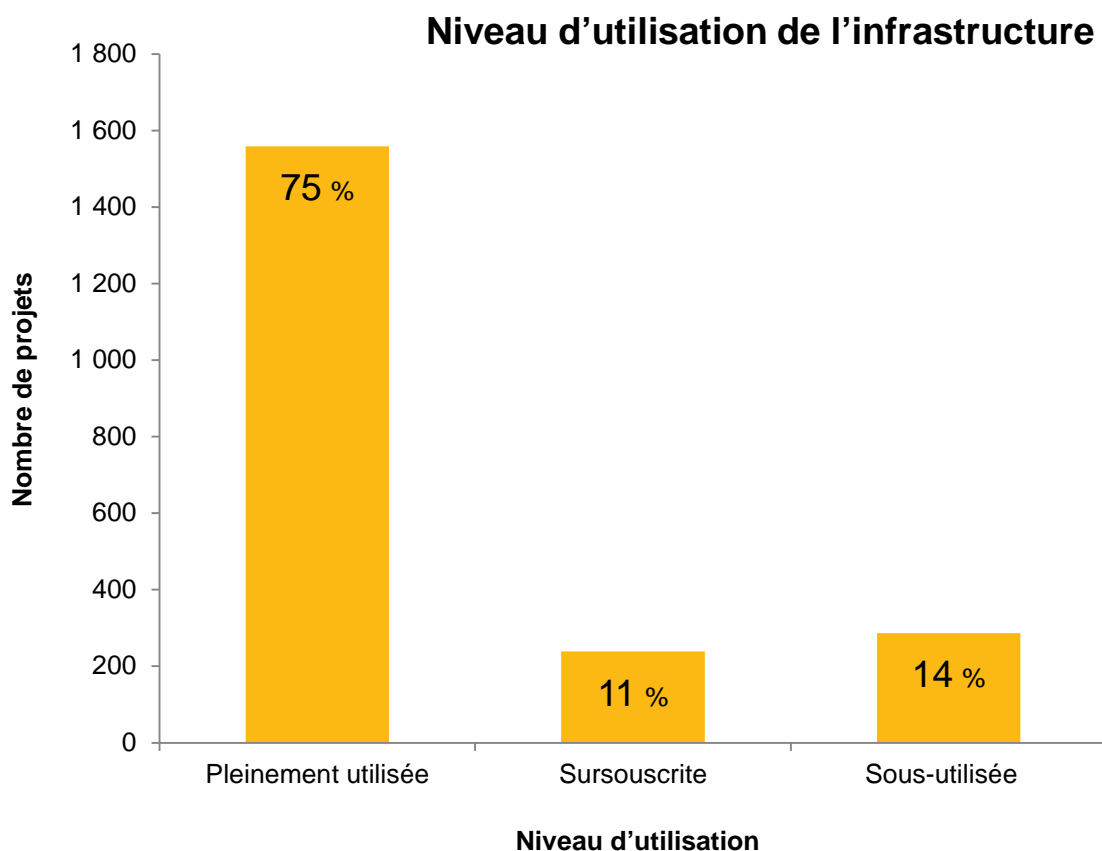
La **vie utile restante** de l'infrastructure **varie en fonction du type**.

b

| Type   | Nombre d'années de vie utile restantes (en moyenne) |
|--|---|
| Bâtiment   | 18,8  |
| Aire de recherche                                  | 13,8  |
| Équipement de recherche standard ou non spécialisé | 7,7   |
| Équipement de recherche hautement spécialisé       | 7,4   |
| Matériel informatique ou logiciel                  | 3,5   |

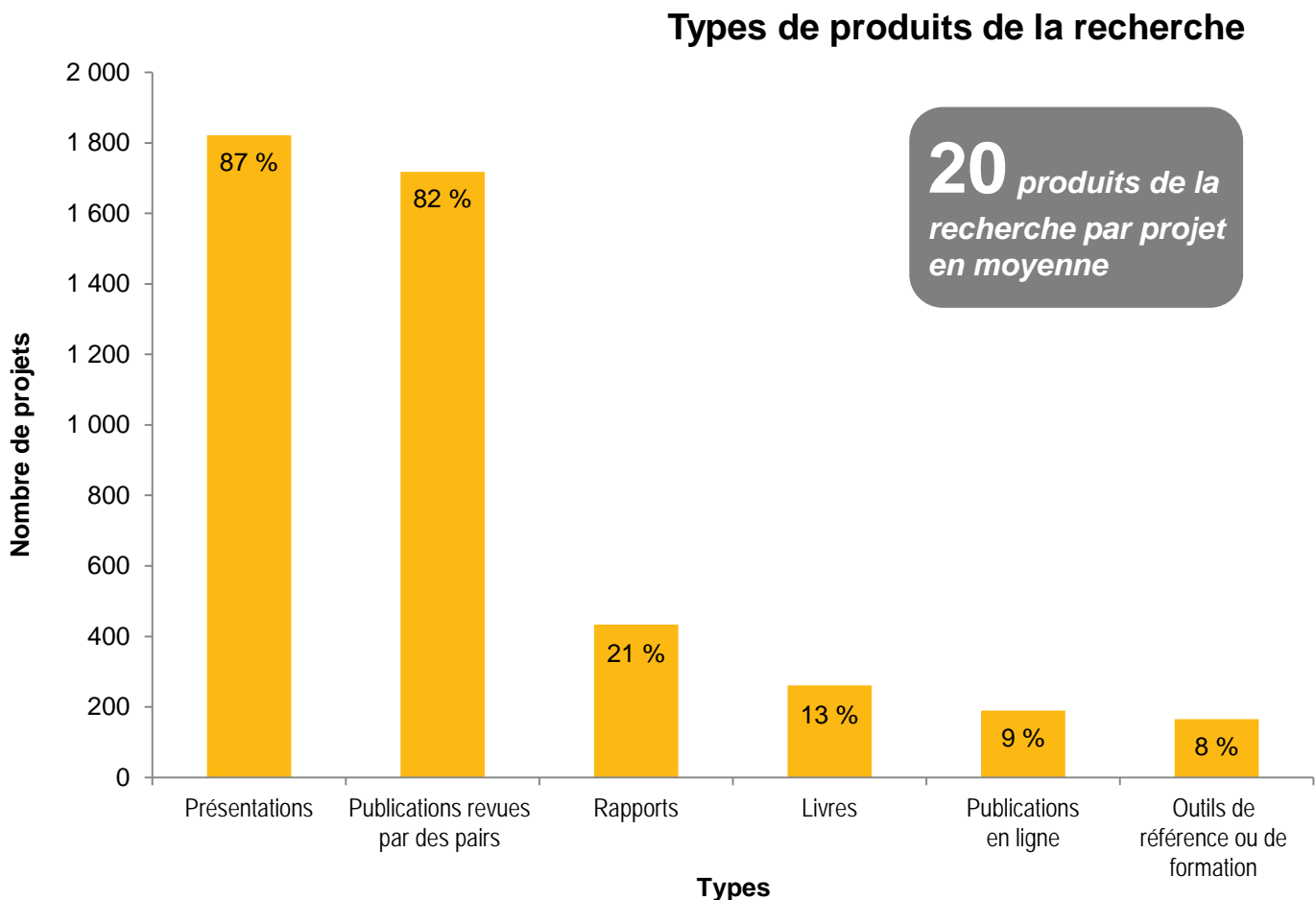
# Utilisation de l'infrastructure

86 pour cent de l'infrastructure **était pleinement utilisée ou sursouscrite**, suggérant qu'elle se trouve au bon endroit et contribue à la capacité de recherche.



# Productivité de la recherche

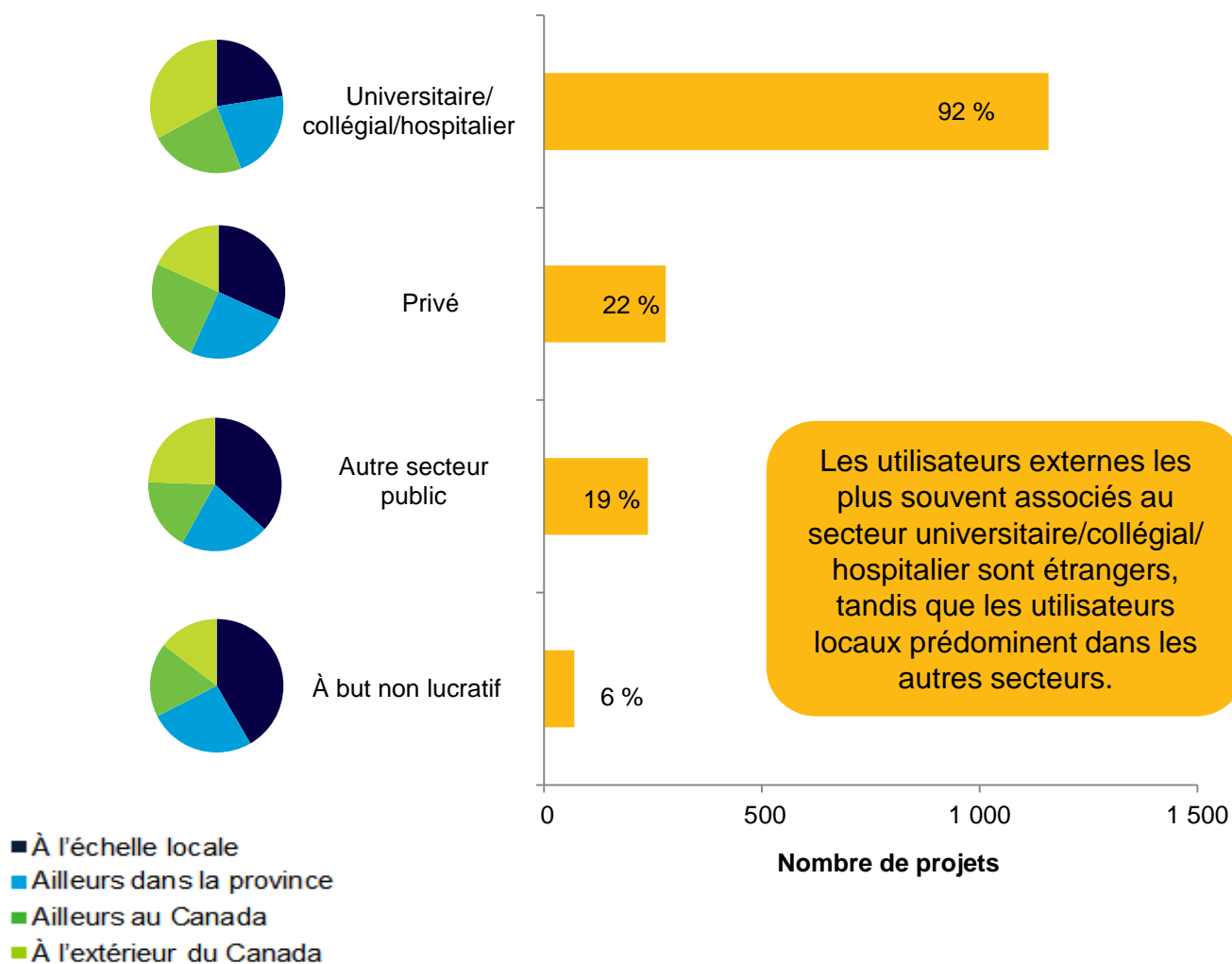
Comme l'on peut s'y attendre de répondants majoritairement du milieu universitaire, **les présentations à des congrès, des colloques ou des ateliers** sont les produits de la recherche les plus cités par les responsables de projet, suivis de près par **les publications revues par des pairs.**



# Avancement de la recherche

Des utilisateurs des secteurs public, privé ou à but non lucratif ont utilisé l'infrastructure.

## Utilisateurs externes de l'infrastructure par lieu et secteur



### Utilisateurs internes

84 pour cent des responsables de projet ont indiqué qu'au moins un chercheur de l'établissement utilise l'infrastructure pour faire progresser sa recherche, pour un total de 11 152 utilisateurs internes.

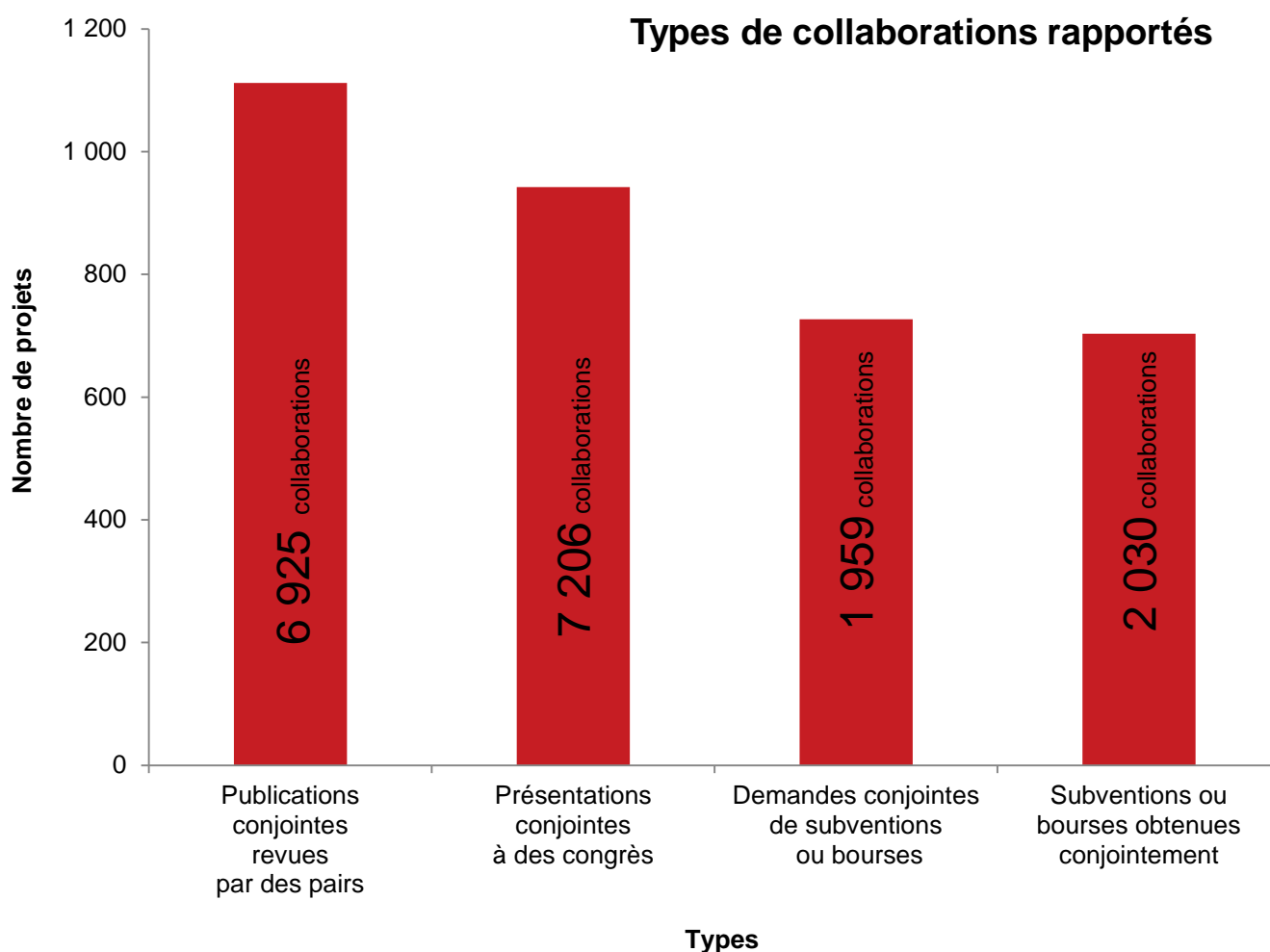
### Utilisateurs externes

60 pour cent des responsables de projet ont indiqué que l'infrastructure compte des utilisateurs provenant de l'extérieur de l'établissement, pour un total de 24 822 utilisateurs externes.

# Collaborations de recherche

FIGURE 10

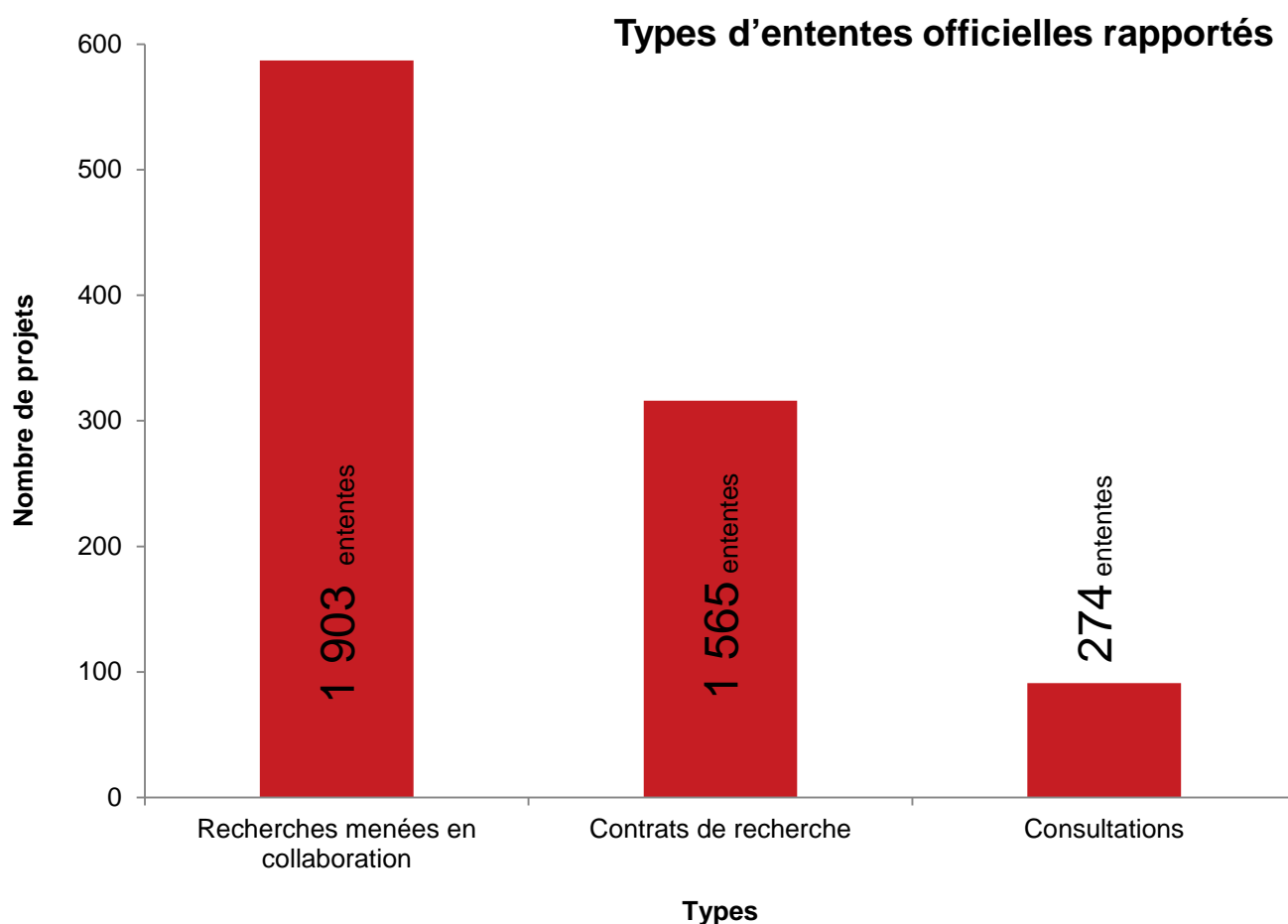
Les chercheurs **ont utilisé l'infrastructure pour mener des recherches concertées** suscitant des activités et produisant des résultats liés à la recherche traditionnelle, comme des publications et des propositions de financement.



69 pour cent des responsables de projet (1 433) ont rapporté au moins un type de collaboration externe. Parmi eux, 37 pour cent (533) ont rapporté 4 types différents de collaboration, suggérant que l'infrastructure financée par la FCI maximise les avantages de la recherche concertée.

# 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 3 742 ententes.



Un certain nombre de collaborations sont formalisées au moyen **d'ententes signées**, notamment des contrats et des protocoles d'entente. 34 pour cent des responsables de projet (715) ont rapporté au moins un type d'entente formelle.

# De la recherche à l'innovation

FIGURE 12

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

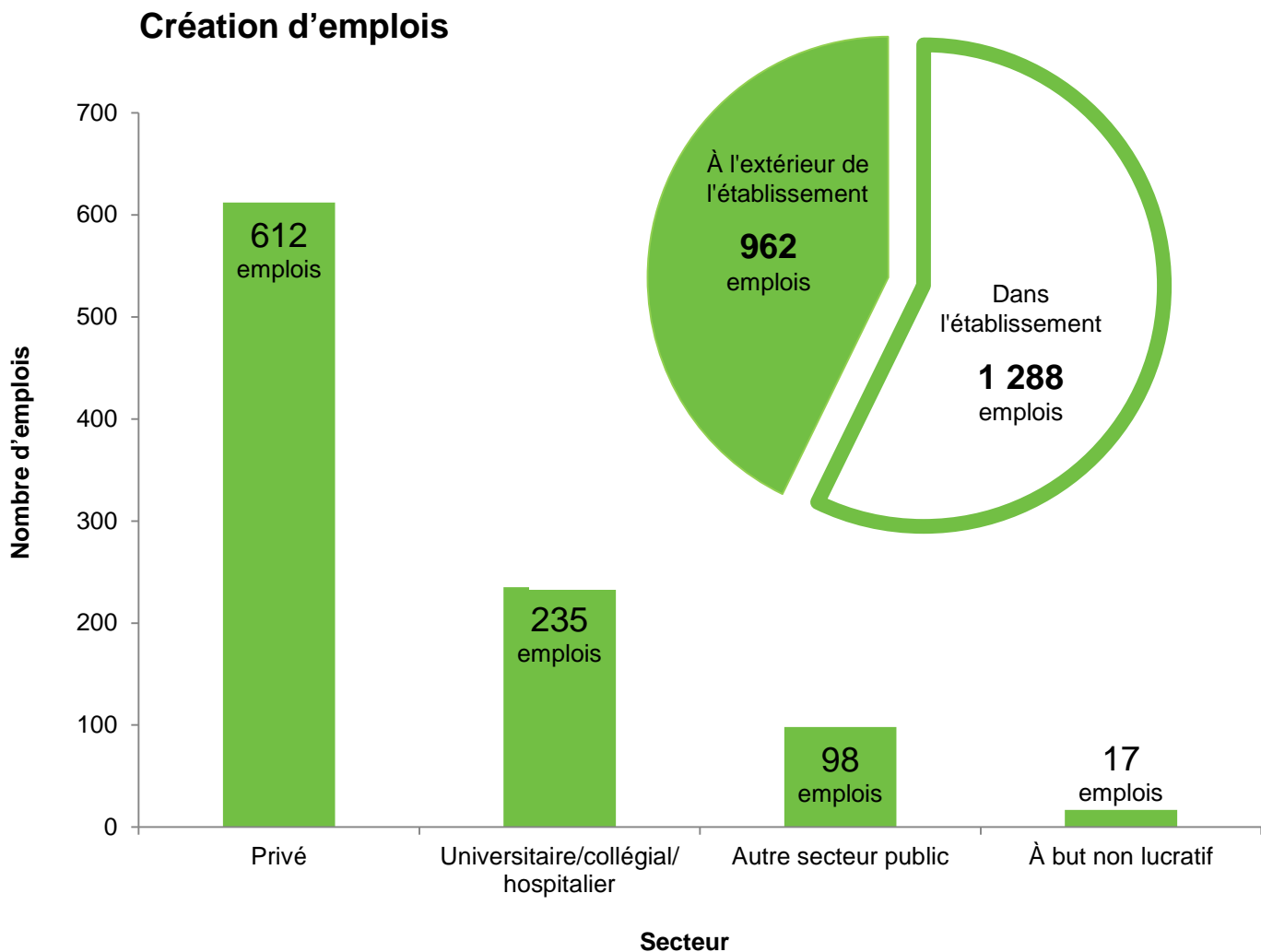


172 responsables de projet ont indiqué avoir obtenu **des droits de propriété intellectuelle** liés au développement ou à l'utilisation de l'infrastructure financée par la FCI.

52 responsables de projet ont rapporté avoir **concédé une licence** relative à un droit de propriété intellectuelle lié au développement ou à l'utilisation de l'infrastructure financée par la FCI.

# Nouveaux emplois

28 pour cent des responsables de projet (577) ont indiqué **la création d'au moins un emploi** associé à l'infrastructure financée par la FCI.

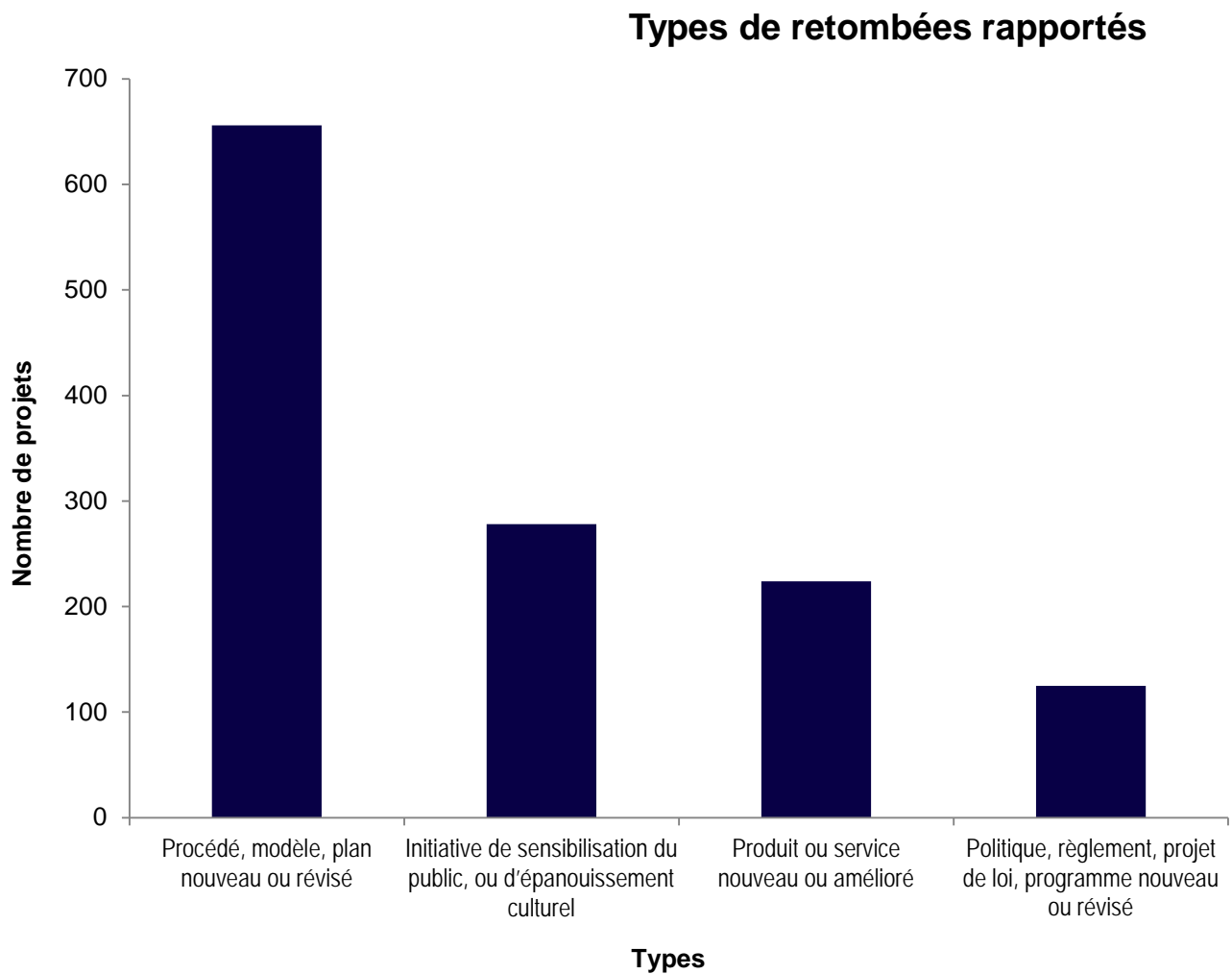


La plupart de ces emplois (1 288) concernent du personnel chargé de l'utilisation, de l'exploitation ou de la maintenance de l'infrastructure. 123 responsables de projet ont indiqué que des emplois ont été créés **à l'extérieur de l'établissement** en raison de la recherche liée à l'infrastructure, **pour un total de 962 emplois**.



# Diversité des retombées

45 pour cent des responsables de projet (944) ont rapporté au moins un type de retombée, attestant du rôle de **l'infrastructure financée par la FCI dans la conduite de recherches au profit des Canadiens.**

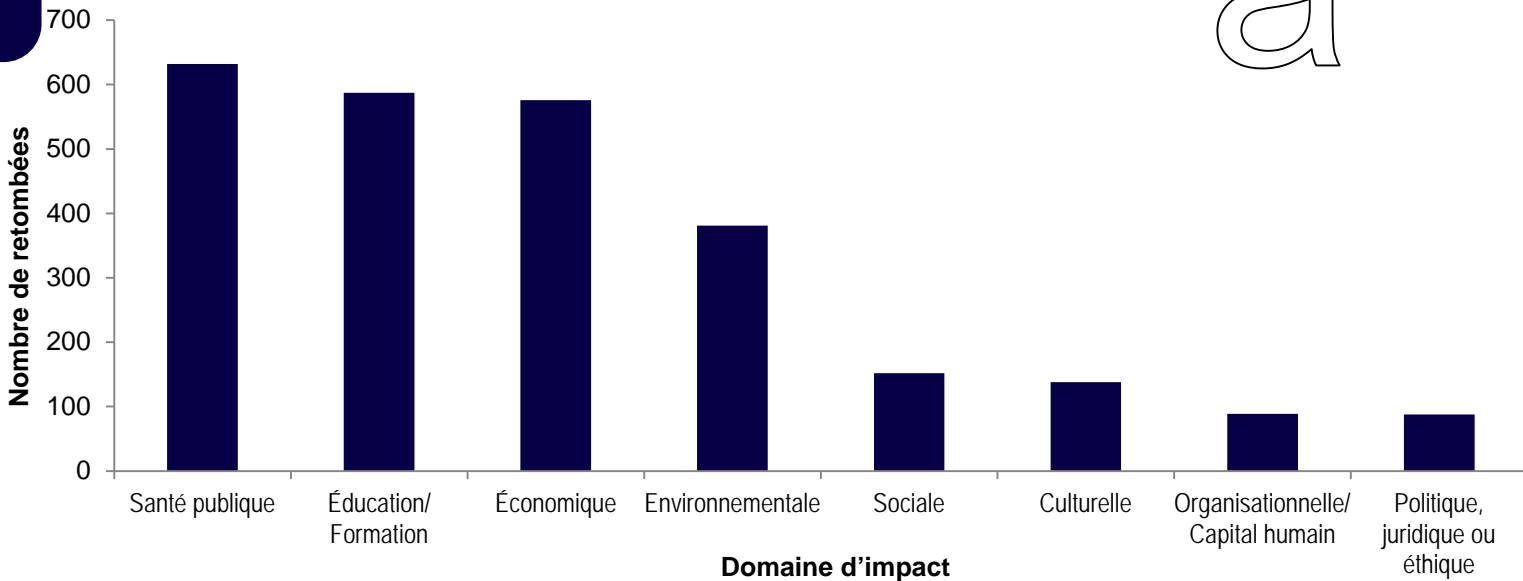


# Domaines des retombées et bénéficiaires

La santé publique, l'éducation et la formation ainsi que les retombées de nature économique sont les domaines d'impact les plus fréquemment cités.

a

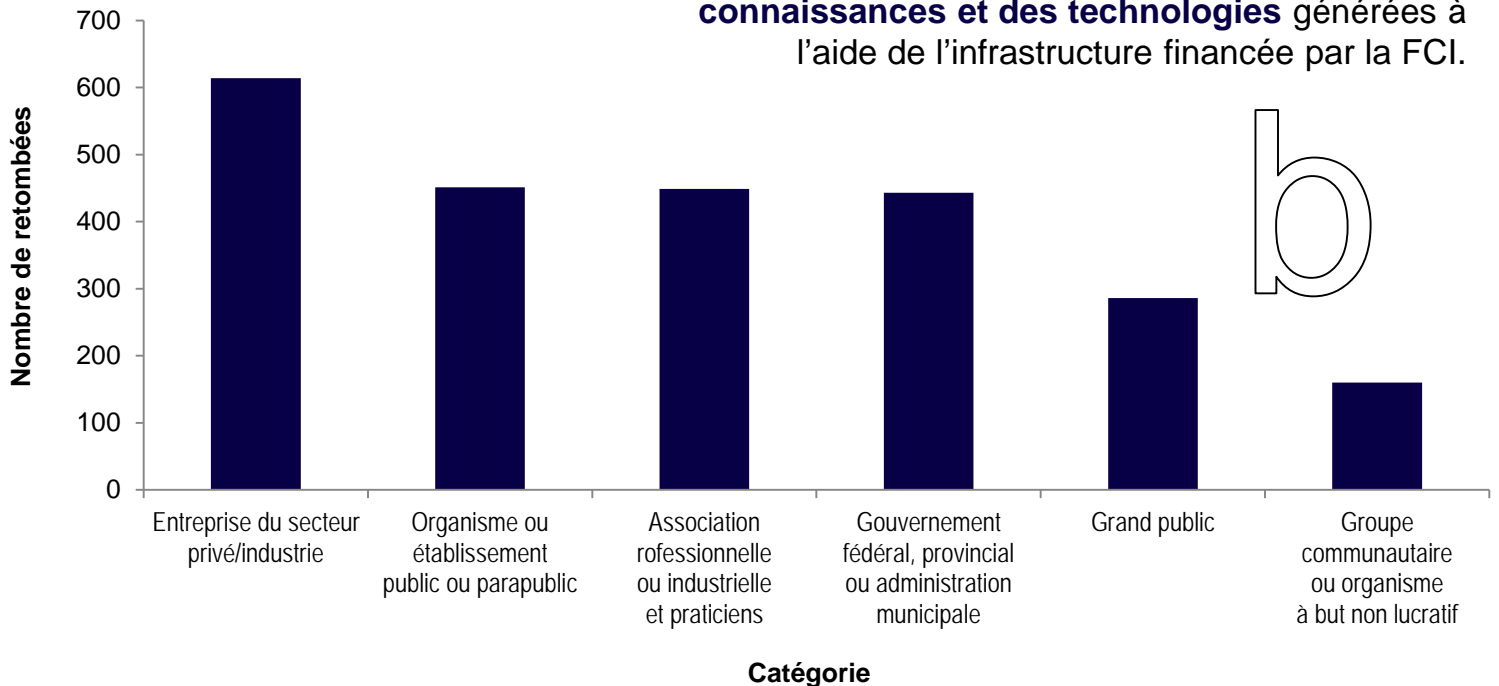
Domaine d'impact



Bénéficiaires

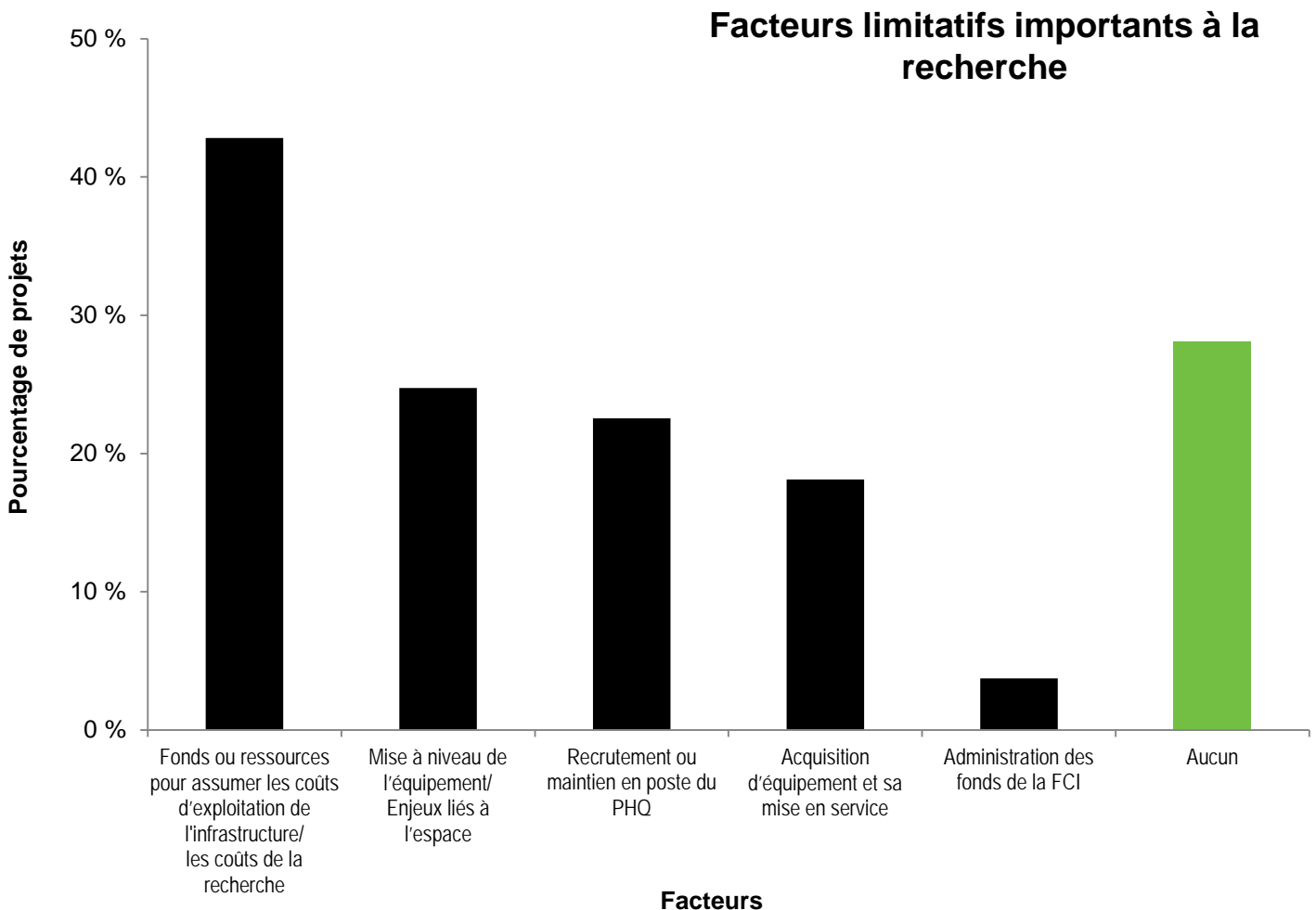
L'industrie est le principal bénéficiaire des connaissances et des technologies générées à l'aide de l'infrastructure financée par la FCI.

b



# Défis

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



Bien que des enjeux liés au PHQ ainsi qu'à l'acquisition et à la mise à niveau de l'équipement aient également été fréquemment cités, 28 pour cent des responsables de projet (586) ont indiqué qu'**aucun facteur limitatif important n'entravait** leurs recherches.

# Échantillon des rapports de 2012

Les résultats présentés ci-dessous se fondent sur un échantillon de 2 085 projets « en exploitation » dans 79 universités, collèges, hôpitaux de recherche et établissements de recherche à but non lucratif au Canada et ayant produit un rapport pour l'exercice financier 2011-2012 (données extraites en août 2012). Il s'agit de projets qui ont soumis un RAP pour l'une ou l'autre des années de la période de rapports, certains projets venant tout juste de recevoir leur financement alors que d'autres arrivent à maturité. En outre, 116 rapports ont été exclus de ce résumé puisque l'infrastructure financée par la FCI n'avait pas encore été obtenue ou mise en service. L'ensemble des rapports étudiés représente 97 pour cent des 2 265 rapports prévus pour l'année concernée. Toutes réponses associées à la catégorie « Autre » n'ont pas été considérées. dans ce rapport.

Dollars en milliers

| Exercice sur lequel porte le rapport                         | 2   |         | 3   |         | 4   |         | 5   |         | Total |           |
|--|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-------|-----------|
|  | #   | \$      | #   | \$      | #   | \$      | #   | \$      | #     | \$        |
| Nombre (#) et contributions de la FCI (\$)<br>Types de fonds |     |         |     |         |     |         |     |         |       |           |
| Fonds des leaders *  | 461 | 79 856  | 503 | 77 892  | 465 | 72 887  | 405 | 61 991  | 1 834 | 292 626   |
| Fonds de l'avant-garde 2006/2009                             | 37  | 131 746 | 8   | 30 159  | 11  | 55 717  | 21  | 51 701  | 77    | 269 324   |
| Fonds des initiatives nouvelles 2006/2009                    | 31  | 115 707 | 9   | 25 884  | 8   | 43 160  | 23  | 67 246  | 71    | 251 997   |
| Fonds d'infrastructure des Chaires de recherche du Canada    | 1   | 182     | 5   | 1 199   | 15  | 2 205   | 41  | 5 446   | 62    | 9 032     |
| Fonds de relève  |     |         | 4   | 1 131   | 4   | 795     | 14  | 2 313   | 22    | 4 240     |
| Fonds d'innovation   | 1   | 4 477   |     |         | 1   | 2 252   | 2   | 7 508   | 4     | 14 237    |
| Autre **   | 1   | 4 038   | 9   | 328 081 | 2   | 48 324  | 3   | 31 649  | 15    | 412 092   |
| Total  | 532 | 336 006 | 538 | 464 346 | 506 | 225 340 | 509 | 227 855 | 2 085 | 1 253 547 |

\* Fonds des leaders (FL) inclus:

- FL – moins de 1 M\$
- FL – 1 M\$ à 2 M\$
- FL – Programme des chaires de recherche du Canada (CRC)
- FL – CRSNG – Programme de subventions professeurs-chercheurs industriels (PCI)
- FL – IRSC – Programme de subventions de recherche programmatique sur l'alimentation et la santé

\*\* Autre inclus :

- Fonds des hôpitaux de recherche 2004
- Fonds des hôpitaux de recherche - Initiatives régionales et nationales de recherche clinique (FHR-IRC)
- Fonds des hôpitaux de recherche - Projets institutionnels à grande échelle (PIGE)
- Fonds des occasions exceptionnelles
- Fonds des plateformes nationales
- Projet de collaboration internationale 2005

Note : En 2012, aucun RAP portant sur l'exercice 1 n'a été obtenu en raison d'un changement dans les exigences relatives à la présentation des rapports. Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 7.3 du *Guide des politiques et des programmes* de la FCI.





Ver. 1.1

**INNOVATION.CA**  
CANADA FOUNDATION FOR INNOVATION | FONDATION CANADIENNE POUR L'INNOVATION

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

|   |   |
|---|---|
| <b>450-230 Queen Street<br/>Ottawa ON K1P 5E4<br/>Tel 613.947.7260<br/>Fax 613.943.0227</b> | <b>450-230 rue Queen<br/>Ottawa ON K1P 5E4<br/>Tél 613.947.7260<br/>Télé 613.943.0227</b> |
|---|---|