

Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada

Rapport final d'évaluation

préparé par
R.A. Malatest & Associates Ltd

pour
le Comité directeur de l'évaluation du Programme des chaires de recherche
du Canada

2 décembre 20

Résumé

Le Programme des chaires de recherche du Canada (PCRC) est une composante essentielle de la stratégie adoptée par le Canada en vue de devenir un leader mondial dans l'économie du savoir. En 2000, le gouvernement du Canada a affecté 900 millions de dollars à la création de 2000 chaires de recherche dans les universités, montant auquel s'ajoutent 250 millions de dollars de financement pour les infrastructures fournis par la Fondation canadienne pour l'innovation. L'attribution des 2000 chaires de recherche s'est faite entre 2000–2001 et 2004–2005. Une fois qu'une université se voit attribuer une chaire de recherche, elle a jusqu'à trois ans pour combler le poste. Nous nous attendons, par conséquent, à ce que les 2000 chaires de recherche soient toutes comblées d'ici à 2007–2008.

Les chaires de recherche sont attribuées par niveau et par groupe de disciplines. Le nombre de chaires est réparti de façon égale entre les deux niveaux et la répartition entre les trois grands groupes de disciplines — sciences naturelles et génie, santé et sciences humaines — est de 45 pour cent, 35 pour cent et 20 pour cent respectivement. On accorde un certain degré de souplesse aux universités dans l'attribution des chaires. La « marge de flexibilité », introduite après l'étude récapitulative de la troisième année du programme, permet aux universités d'utiliser un nombre spécifique de chaires non utilisées avec n'importe quelle combinaison de niveau qui respecte le budget et dans n'importe quel groupe de disciplines.

Le Comité directeur de l'évaluation du PCRC a embauché le cabinet R.A. Malatest & Associates Ltd., en partenariat avec Circum Network Inc., pour effectuer l'évaluation quinquennale du programme. Dans le cadre de cette évaluation, le consultant a effectué les activités suivantes :

- > examen des rapports statistiques établis à partir des données administratives du PCRC, de 51 rapports annuels des universités, formulaires pour les rapports de projet de la FCI (244) et d'autres documents
- > entrevues avec 20 intervenants clefs, 28 universités et 5 chercheurs ayant décliné l'offre d'une chaire de recherche
- > enquêtes auprès de 606 titulaires de chaires de recherche (avec un taux de réponse de 82,8 pour cent), de 1119 autres chercheurs (avec un taux de réponse de 47,6 pour cent) et de 39 candidats non retenus par le PCRC (avec un taux de réponse de 43,8 pour cent). On note que, étant donné le nombre de réponses et les taux de réponse, les résultats obtenus peuvent être considérés comme étant très réalistes.
- > étude des programmes de financement de la recherche comparables dans d'autres pays
- > études de cas avec neuf titulaires de chaires de recherche
- > analyse de 42 demandes de données remplies par les universités.

L'une des limitations de cette étude d'évaluation est que les résultats à court terme du Programme des chaires de recherche du Canada en matière de productivité ont été mesurés à l'aide de données fournies par les titulaires des chaires eux-mêmes et par d'autres chercheurs. Les données

recueillies lors d'enquêtes sont moins fiables que les autres sources de données, comme les données administratives ou les *curriculum vitae*, en raison des erreurs commises par les personnes interrogées lorsqu'elles se remémorent des faits antérieurs et des risques d'erreurs de compréhension concernant les questions des enquêtes. Nous avons, à chaque fois que cela était possible, utilisé des sources supplémentaires de données — comme les données administratives — lors de l'évaluation des résultats du PCRC.

Les pages suivantes fournissent un résumé des résultats de l'étude quinquennale du programme.

Résultats et conclusions

Pertinence du programme

Les objectifs du PCRC sont considérés comme étant toujours pertinents cinq ans après le lancement du programme et 20 universités sur 26 (soit 76,9 pour cent) décrivent le PCRC comme étant un outil efficace en vue de réaliser ces objectifs. Les universités ont cependant le sentiment que l'objectif de collaboration entre universités et entre secteurs était hors-propos, puisque la principale fonction du Programme des chaires de recherche du Canada était de recruter et de retenir des chercheurs et non d'encourager la collaboration. Les universités considèrent que le maintien du financement de la FCI est crucial dans l'optique de la réussite du programme à long terme, en particulier pour ce qui est de préserver un environnement universitaire productif, avec des installations de recherche modernes, et de s'assurer que l'on puisse continuer à attirer des chercheurs de pointe grâce, entre autres, à la force de la composante FCI dans la panoplie de recrutement.

Résultats d'ensemble

Rétention et recrutement de chercheurs de pointe

La concurrence est rude à l'échelle internationale pour attirer les meilleurs chercheurs. D'après notre étude internationale, bon nombre d'autres pays ont des programmes conçus pour attirer le même type de chercheurs de pointe que le PCRC cherche à attirer. Dans la période allant jusqu'au mois d'août 2004, le Programme des chaires de recherche du Canada a réussi à recruter 359 chercheurs à l'étranger¹ et 84 pour cent des titulaires de chaires interrogés (originaires de l'étranger) considère que l'attribution de la chaire a joué un rôle important dans leur décision d'accepter un poste au Canada. Même si le programme a réussi à recruter des chercheurs étrangers et expatriés, les universités signalent qu'elles éprouvent des difficultés à recruter à l'étranger, comme par exemple la difficulté qu'il peut y avoir à faire une offre conditionnelle aux chercheurs en attendant l'annonce des résultats de la candidature de chaire, le temps nécessaire pour faire approuver les chaires de recherche et les problèmes de bureaucratie et de sécurité liés au recrutement de candidats de l'étranger.

Pour ce qui est de la capacité de retenir les chercheurs, les résultats sont partagés. Alors qu'un pourcentage substantiel de titulaires de chaires indiquent qu'ils seraient partis à l'étranger s'ils

1. Ces chiffres s'appuient sur une définition élargie du recrutement international adoptée par le secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada en 2003. Cette définition inclut les chercheurs de l'étranger qui font partie d'un établissement canadien depuis moins d'un an au moment de leur mise en candidature et elle a été appliquée de façon rétroactive aux chaires décernées depuis le lancement du programme (c'est-à-dire de 2000 à aujourd'hui). Il faut noter que l'équipe d'évaluation n'a pas examiné si la définition adoptée par le secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada était appropriée.

n'avaient pas reçu une chaire au cours des cinq prochaines années (23,2 pour cent), un seul des candidats dont la candidature n'a pas été approuvée est effectivement parti à l'étranger. Il convient de noter que, comme la plupart des titulaires de chaires interrogés occupent leur poste depuis moins de trois ans la période de temps concernée pour les titulaires de chaires et la période de temps concernée pour les candidats dont la candidature n'a pas été approuvée, ne sont pas équivalentes. Les résultats de l'évaluation indiquent cependant que la décision de rester au Canada est une décision de nature complexe, liée à de multiples considérations, à la fois d'ordre personnel et d'ordre professionnel.

Le financement de la FCI est considéré comme étant un élément crucial dans le recrutement de chercheurs de pointe en provenance de l'étranger. La plupart des universités (66,7 pour cent) indiquent que, sans la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, elles n'auraient pas été en mesure d'attirer certains de leurs chercheurs de pointe. La plupart des titulaires de chaires (63,1 pour cent) disent eux aussi que la composante FCI a joué un rôle important dans leur décision d'accepter leur chaire. Les universités expriment un point de vue positif concernant la capacité d'obtenir des fonds de la FCI, mais un certain nombre d'entre elles ont le sentiment que le montant de financement pour les infrastructures par chercheur est à la limite de l'insuffisance ou qu'il est effectivement insuffisant, en particulier par rapport aux autres programmes de financement de la FCI qui sont disponibles.

Amélioration du rôle des universités en tant que centres d'excellence en recherche / Création et mise en application de nouvelles connaissances

Les centres de recherche associés aux titulaires de chaires interrogés se sont considérablement développés depuis la mise en place de ces titulaires de chaires. Au total, les effectifs des centres de recherche associés aux titulaires de chaires interrogés ont augmenté de 2816 chercheurs depuis la date à laquelle les chaires ont été décernées, à savoir une augmentation de 59,9 pour cent. De surcroît, d'après l'enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, les titulaires de chaires ont connu une augmentation nettement plus importante de la productivité et du nombre de publications de recherche par rapport aux autres chercheurs entre 1999–2000 et 2002–2003. Les titulaires de chaires décrivent une gamme d'impacts de la recherche sur l'industrie, comme les brevets (112), les demandes de brevets (224) et les inventions (83), ainsi que des bienfaits importants sur le plan de la santé (108 traitements ou nouveaux traitements potentiels pour des maladies ou des blessures) et sur le plan des politiques publiques et de l'environnement. Il faut noter que cette gamme d'impacts représente sans doute le point culminant d'un travail de recherche s'étalant sur de nombreuses années et ayant bénéficié d'un financement en provenance de multiples sources. Elle ne peut donc être qu'en partie attribuée au Programme des chaires de recherche du Canada. Si la majorité des titulaires de chaires interrogés étaient originaires du Canada, ceux qui ont été recrutés à l'étranger indiquent qu'ils ont produit 59 livres, 714 publications dans des revues savantes, 451 articles techniques et présentations, 19 demandes de subvention et 14 brevets depuis que leur chaire leur a été décernée. De surcroît, les recrues en provenance de l'étranger mentionnent 6 inventions, 17 traitements effectifs ou potentiels, 8 améliorations apportées aux procédures de diagnostic et à la santé communautaire et 4 améliorations apportées au système des soins de santé.

Les universités indiquent que les infrastructures financées dans le cadre de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada se classent parmi les meilleures au Canada (41 pour cent) ou dans le monde (34 pour cent)². Par ailleurs, les universités indiquent que, en moyenne par projet, 3,6 chercheurs en leur sein et 3,4 chercheurs en dehors de leur établissement ont fait des progrès substantiels dans leurs recherches (c'est-à-dire sont devenus plus productifs, ont renforcé leur dimension multidisciplinaire, ont pris plus de risques, sont devenus plus compétitifs au niveau international)³, en raison de la disponibilité des infrastructures.

Effets imprévus

Le Programme des chaires de recherche du Canada a produit une combinaison d'effets imprévus positifs et négatifs. Un pourcentage assez élevé de chercheurs indiquent que le programme a eu des effets négatifs : impact négatif sur le corps professoral en raison de la plus grande concentration de ressources universitaires autour des chaires (34,7 pour cent) et baisse du moral du corps professoral en raison de la plus grande segmentation de ce corps (31,1 pour cent). Les effets imprévus signalés par les autres chercheurs, cependant, sont principalement de nature positive : renforcement des équipes de recherche existantes (66,1 pour cent), bienfaits pour les facultés du fait que les programmes comprenant des chaires sont mieux connus (51,4 pour cent).

Formation de personnel hautement qualifié

L'augmentation du nombre et de la qualité des personnes formées, en particulier au niveau du cycles supérieurs, est un mécanisme important en vue d'élargir le bassin de personnes hautement qualifiées et de chercheurs au Canada. Les titulaires de chaires mentionnent une augmentation substantielle du nombre d'étudiants et d'autres personnes hautement qualifiées qui ont été supervisées depuis que leur chaire leur a été décernée. Ils disent que, depuis que leur chaire leur a été décernée, ils ont supervisé 779 étudiants en doctorat de plus et 490 boursiers de recherches postdoctorales de plus en 2002–2003 qu'en 1999–2000 — ce qui représente une augmentation nettement plus grande que pour les autres chercheurs sur la même période. En ce qui concerne le financement de la FCI, les universités disent que la composante FCI du PCRC a joué un rôle important en vue d'attirer vers leur établissement en moyenne 1,6 boursiers de recherches postdoctorales, 4,3 étudiants des cycles supérieurs et 2,1 autres stagiaires par projet. D'après les universités, 10,8 stagiaires en moyenne par projet ont amélioré leur formation grâce aux infrastructures.

Effets sur les universités de petite taille

En dépit des défis supplémentaires liés au manque de ressources financières, les universités de petite taille expriment un point de vue positif en ce qui concerne l'impact du PCRC sur leur établissement. La plupart des universités de petite taille (80 pour cent) ont le sentiment que le

2. Formulaires pour les rapports de projet de la FCI (2003).

3. Formulaires pour les rapports de projet de la FCI (2003).

programme les a aidé à mettre en place la « masse critique » nécessaire pour créer des centres d'excellence en recherche et 88,9 pour cent des universités de petite taille ont le sentiment que le PCRC a eu un impact relativement *plus* important sur les universités de petite taille et de taille moyenne que sur les universités de grande taille. Ce sentiment est confirmé, dans une certaine mesure, par la croissance plus grande des centres de recherche affiliés aux chaires de recherche dans les universités de petite taille quand on la compare à la croissance des centres de recherche dans les universités de taille moyenne et de grande taille, quoique ce résultat n'est pas considéré comme étant significatif sur le plan statistique.

Collaboration entre établissements et entre secteurs

Les universités et les intervenants clefs ont une position équivoque pour ce qui est de l'effet du Programme des chaires de recherche du Canada sur l'utilisation efficace des ressources dans le cadre de collaborations entre universités et entre secteurs. Seules 8 universités sur 26 (soit 30,8 pour cent) sont d'accord avec l'observation que le programme les a aidées à utiliser du mieux possible les ressources de recherche grâce à la collaboration entre universités et entre secteurs et seuls 3 des 15 intervenants clefs (20 pour cent) ont le sentiment que le programme a réalisé cet objectif.

En revanche, la composante FCI du PCRC a eu un effet important sur le développement des réseaux de recherche multidisciplinaire au sein des universités, entre les universités et entre les secteurs. Soixante-dix pour cent des universités disent que le financement de la FCI a eu un impact important sur la collaboration tant au sein de l'établissement qu'entre les établissements et 42 pour cent disent qu'il a eu un impact important sur la collaboration entre secteurs⁴.

Résultats au niveau des établissements

Soutien des universités aux chaires

Le financement fourni par le PCRC n'est pas conçu pour se suffire à lui-même. On s'attend à ce que les universités fournissent un soutien financier supplémentaire aux chaires de recherche. D'après les enquêtes effectuées auprès des titulaires de chaires, il semble que ce soutien existe bel et bien dans la plupart des cas, à des montants divers. D'après l'enquête auprès des titulaires de chaires, les universités ont fourni en moyenne 68 988 dollars de financement pour la recherche aux chaires entre le 1^{er} avril 2002 et le 31 mars 2003. D'après ce que disent les titulaires de chaires qui étaient déjà à l'origine au sein de l'établissement (c'est-à-dire les chercheurs que la chaire a permis de retenir au sein de l'établissement), le montant de financement pour la recherche fourni par l'université a en moyenne doublé depuis l'attribution de la chaire. De surcroît, les universités disent qu'elles ont dépensé 91 millions de dollars pour soutenir toutes les chaires en 2003⁵. Le montant de soutien financier des universités à la recherche est, d'après ce que disent les titulaires de chaires, plus élevé pour les titulaires de chaires de niveau 2 du secteur des IRSC (94 923 dollars), ce qui est peut-être logique quand on fait le lien avec les déclarations

4. Formulaires pour les rapports de projet de la FCI (2003).

5. Rapports annuels des universités.

des universités concernant le fait que le financement du PCRC est insuffisant pour ce secteur et qu'elles sont obligées de fournir un financement supplémentaire substantiel. Il faut noter que le soutien varie d'une université à l'autre. Selon les titulaires de chaires, le soutien financier provenant des universités pour la recherche a *diminué* depuis l'attribution de la chaire et ceci dans 23,5 pour cent des universités.

Progrès des universités par rapport à leur plan stratégique

Les universités ont réussi à encourager la recherche par rapport aux objectifs de leur plan stratégique et à renforcer les activités de recherche interdisciplinaires innovatrices. D'après les rapports annuels examinés, les universités ont fait des progrès importants sur le plan de l'embauche de chercheurs en rapport avec leur plan stratégique (aussi bien des titulaires de chaires que d'autres chercheurs), de la diffusion des résultats des recherches et du recrutement d'étudiants de cycles supérieurs dans des domaines de recherche liés à leur plan stratégique.

Fonds supplémentaires obtenus grâce à la mise en place du Programme des chaires de recherche du Canada

Le Programme des chaires de recherche du Canada a, de façon générale, réussi à aider les universités à obtenir des fonds supplémentaires substantiels pour la recherche suite à l'investissement originel du programme. D'après les titulaires de chaires de niveau 1, le financement (toutes sources confondues) a en moyenne doublé depuis la mise en place de la chaire et, d'après les titulaires de chaires de niveau 2, l'augmentation du financement a été de 159,8 pour cent, ce qui est à comparer à 49,9 pour cent pour les autres chercheurs interrogés⁶. D'après les données administratives fournies par les trois organismes subventionnaires, les titulaires de chaires des IRSC et les titulaires de chaires de niveau 2 du CRSH ont connu une augmentation plus importante (52,9 pour cent pour le CRSH et 50 pour cent pour les IRSC) du financement en 2002–2003 par rapport à 1999–2000 si on la compare à l'augmentation pour les autres chercheurs subventionnés, tandis que les titulaires de chaires du CRSNG et les titulaires de chaires de niveau 1 du CRSH n'ont pas connu d'augmentation substantielle par rapport aux autres chercheurs subventionnés. En plus de l'effet du Programme des chaires de recherche du Canada, la composante FCI du programme a permis d'obtenir 21,8 millions de dollars de fonds supplémentaires en provenance d'institutions, de groupes financiers, de fondations, d'entreprises et d'organismes bénévoles et 34,2 millions de dollars en provenance des gouvernements provinciaux.

Risques potentiels pour les universités

Le risque le plus souvent soulevé par les universités implique l'éventualité de non-renouvellement des chaires ou les chaires de niveau 2 qui ne sont plus admissibles au

6. Nous avons éliminé les montants de plus de 10 millions de dollars dans l'analyse, afin de réduire le risque que les chercheurs mentionnent la valeur totale du financement de projets de recherche où ils étaient co-chercheurs.

renouvellement (après deux mandats). Ce risque est mentionné par 15 universités sur 27 (soit 55,5 pour cent). En ce qui concerne plus particulièrement le risque de non-renouvellement, les universités disent craindre de se retrouver contraintes d'assumer les frais salariaux des titulaires dont la chaire n'a pas été renouvelée (12 universités sur 27, soit 44,4 pour cent). Cependant, un tiers seulement des universités disent avoir des mécanismes de planification pour faire face aux risques financiers du Programme des chaires de recherche du Canada — le mécanisme le plus souvent mentionné pour faire face au risque de non-renouvellement des chaires consistant à relier le poste du titulaire de chaire à un futur départ à la retraite⁷ ou à intégrer ces postes dans le financement de l'université.

Les universités expriment leur incertitude concernant le fonctionnement du programme une fois que les 2000 chaires auront été comblées. Elles craignent qu'on ne dispose plus de suffisamment d'outils pour attirer les chercheurs les plus talentueux une fois que les 2000 chaires auront été comblées. Un certain nombre d'universités demandent également qu'on clarifie ce qui arriverait à leur attribution de chaires si/lorsque des changements sont apportés à l'avenir au financement reçu par les universités des trois organismes subventionnaires.

Questions liées à la conception du programme

Efforts visant à répartir les chaires de façon équitable entre hommes et femmes

D'après une évaluation du potentiel de réalisation de l'égalité hommes/femmes dans le PCRC pendant la première phase du programme⁸, pour s'assurer d'avoir un ensemble représentatif de chaires, il faudrait attribuer environ 161 chaires de niveau 1 des IRSC à des femmes entre 2003 et 2006. En ce qui concerne les chaires de niveau 2, pour atteindre l'égalité hommes/femmes (selon la répartition entre professeurs agrégés et professeurs adjoints), il faudrait que les mises en candidature de femmes pour les chaires de niveau 2 du CRSH et du CRSNG doublent et que les mises en candidature de femmes pour les chaires de niveau 2 des IRSC quadruplent.

D'après une analyse des rapports annuels de 2003, 14 universités sur les 26 (soit 53,8 pour cent) fournissant des données s'attendent à voir une augmentation de 200 pour cent ou plus dans le nombre de chaires attribuées à des femmes entre 2003 et 2005 par rapport au nombre de chaires accordées à des femmes par le passé dans l'établissement. Les informations fournies dans les rapports annuels n'indiquent pas le nombre prévu de femmes *par discipline* et il est donc impossible de faire des comparaisons avec les objectifs spécifiés dans l'analyse selon le sexe. L'équipe d'évaluation a cependant effectué une comparaison préliminaire entre le pourcentage prévu de chaires attribuées à des femmes entre 2003 et 2005 (d'après les rapports annuels de 2003 des universités) et le nombre de chaires attribuées aux femmes par les universités par le passé (2003 et premier cycle de 2004). Quatre universités sur les 12 (soit 30 pour cent) qui s'attendaient à connaître une augmentation de 200 pour cent ou plus dans le nombre de femmes titulaires de chaires ont atteint leur objectif.

7. Par exemple en transférant le titulaire de chaire à un poste devenu vacant suite à un départ à la retraite.

8. Nicole Bégin-Heick, *An Assessment of the Potential for Attaining Gender Balance in the Canada Research Chairs during the Initial Phase of the Program* (2000–2006), mai 2003.

De surcroît, l'analyse des données administratives du PCRC indique que le pourcentage de chaires attribuées à des femmes a augmenté de façon constante entre 2000 et 2004 (premier cycle seulement), puisque le pourcentage de femmes parmi les titulaires de chaires de niveau 1 est passé de 10,6 pour cent à 23,3 pour cent et que le pourcentage de femmes parmi les titulaires de chaires de niveau 2 est passé de 20,4 pour cent à 38,3 pour cent.

Marge de flexibilité

Presque toutes les universités indiquent que la marge de flexibilité a amélioré la capacité qu'elles ont de créer des chaires et la majorité des universités demandent qu'on augmente la flexibilité du programme, en particulier dans les deux domaines suivants :

- > plus grande capacité d'attribuer des chaires de niveau 1 par rapport aux chaires de niveau 2
- > plus grande flexibilité dans l'utilisation des fonds du PCRC pour créer des subventions de valeur différente.

Effets de la formule de répartition des chaires

Les universités disent que le nombre moins élevé de chaires attribuées dans les disciplines du CRSH est source de frustration et la majorité des universités (16 sur 27, soit 59 pour cent) disent que la répartition actuelle a un impact sur leurs plans en matière de recherche et d'embauche de personnel. La plupart des universités (21 sur 27, soit 77,8 pour cent) ont le sentiment qu'il faudrait augmenter le nombre de chaires du CRSH. Cependant, les universités ne se sont pas exprimées sur la question de savoir si cette augmentation devrait découler d'un changement dans la formule de répartition ou de la création de nouvelles chaires.

Niveau de financement

Si le montant du financement du PCRC pour les chaires de niveau 1 est considéré comme étant adéquat, un nombre substantiel de titulaires de chaires et d'universités ont le sentiment qu'il faudrait augmenter le financement pour les chaires de niveau 2. Plus précisément, seulement 46,7 pour cent des titulaires de chaires de niveau 2 ont le sentiment que le montant du financement accordé par le PCRC aux universités à ce niveau est adéquat et 70,6 pour cent des universités interviewées indiquent que le montant du financement accordé pour les chaires de niveau est inférieur à ce qui se pratique dans les programmes analogues à l'étranger. Ce résultat est confirmé par l'étude internationale, qui indique que le montant du financement des subventions de recherche de prestige à l'étranger est, de façon générale, comparable ou supérieur au montant accordé par le PCRC.

Conclusions et recommandations

D'après les résultats de l'évaluation, nous pouvons conclure que le Programme des chaires de recherche du Canada a contribué à créer un environnement de recherche qui aide à recruter et à retenir à long terme des chercheurs de pointe. D'après l'enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, la productivité de recherche des titulaires de chaires et le nombre de personnes hautement qualifiées formées au niveau des cycles supérieurs par les titulaires de chaires ont augmenté de façon importante depuis l'attribution de leur chaire, par rapport aux autres chercheurs, sur la même période. D'autre part, les titulaires de chaires mentionnent les différents impacts de leurs recherches : brevets, inventions, nouveaux traitements potentiels dans le domaine de la santé, etc. Il est impossible, cependant, d'attribuer ces effets exclusivement au Programme des chaires de recherche du Canada, vu le peu de temps qu'il s'est écoulé depuis l'attribution des chaires dans la plupart des cas. La composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada est considérée comme jouant un rôle essentiel dans la réussite du programme et un rôle crucial pour ce qui est d'attirer des chercheurs de pointe (en particulier pour les disciplines des IRSC et du CRSNG) de l'étranger.

De surcroît, les universités et les titulaires de chaires indiquent que le Programme des chaires de recherche du Canada les a permis d'obtenir entre 218 et 343 millions de dollars de financement supplémentaire pour la recherche. Il est impossible d'attribuer l'intégralité de l'augmentation du financement obtenu par les titulaires de chaires au Programme des chaires de recherche du Canada, puisqu'il y a de multiples facteurs qui influent sur le montant de financement obtenu. Mais les subventions de recherche ont augmenté de façon nettement plus importante pour les titulaires de chaires depuis l'attribution de leur chaire, par rapport aux subventions obtenues par les autres chercheurs pendant la même période. D'après les données administratives de la FCI, la composante FCI a elle aussi débouché sur un total de 21,8 millions de dollars de financement en provenance du secteur privé et des organismes à but non lucratif (le montant total du financement obtenu toutes sources confondues étant de 56,4 millions de dollars).

Si les résultats de l'évaluation montrent que le programme est dans la bonne voie, il n'en reste pas moins qu'il faut régler les problèmes suivants pour s'assurer que le programme continue d'être une réussite :

1. La composante FCI ne concerne que les premières chaires de 2000 et n'est pas une composante permanente du programme. Les universités et les intervenants clés considèrent que le maintien du financement de la FCI est essentiel si on veut attirer (en particulier pour les chaires du CRSNG et des IRSC) et retenir des chercheurs de pointe et développer les centres de recherche à la fine pointe de la recherche établis dans le cadre de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada.
2. Les universités mentionnent un certain nombre de risques associés à la participation au Programme des chaires de recherche du Canada, comme les coûts associés au versement des salaires pour les postes de chaires non renouvelés (en particulier pour les chaires de niveau 2). Les universités demandent qu'on clarifie ce qui arriverait aux chaires qui leur ont été décernées s'il y avait des changements apportés au financement reçu par les universités des trois organismes subventionnaires.
3. Les résultats de la présente évaluation indiquent qu'il existe bel et bien une concurrence au niveau international pour le recrutement de chercheurs de pointe, sous la forme d'autres

programmes de financement de la recherche ciblant le même bassin de chercheurs de pointe que le PCRC. Il risque donc de devenir plus difficile d'attirer et de retenir les chercheurs de pointe à mesure que la concurrence se fera plus féroce.

4. Les universités indiquent que la marge de flexibilité introduite suite à l'étude récapitulative de la troisième année du programme est efficace et qu'elle devrait être maintenue. Les universités demandent une flexibilité supplémentaire.

5. Les universités interrogées indiquent que la formule actuelle de répartition par discipline n'est pas conforme à leurs propres plans en matière d'embauche et de recherche.

6. L'analyse des données de l'enquête auprès des titulaires de chaires indique que le soutien accordé par les universités aux titulaires de chaires (tant sur le plan financier que sur le plan de la diminution de la charge de cours) varie considérablement d'une université à l'autre.

7. On est en train de faire des progrès dans la réalisation des objectifs mentionnés dans l'analyse de la répartition hommes/femmes. Cependant, les informations fournies dans les rapports annuels ne précisent pas le nombre prévu de mises en candidature de femmes par discipline. Il est donc impossible d'effectuer des comparaisons avec les objectifs indiqués dans l'analyse de la répartition hommes/femmes.

8. On considère que les objectifs du Programme des chaires de recherche du Canada continuent d'être pertinents cinq ans après la mise en place du programme, à une exception près : l'objectif de collaboration n'est pas considéré comme étant étroitement lié à la conception du programme.

Étant donné les résultats et les conclusions de l'évaluation, nous proposons les huit recommandations ci-dessous :

1 : Qu'on maintienne la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, avec certaines modifications, afin de s'assurer que les nouveaux titulaires de chaires recrutés à mesure que le programme progresse continuent d'avoir accès au financement nécessaire pour les infrastructures et qu'on puisse mettre ces infrastructures à jour.

2 : Que les universités et les dirigeants du programme règlent les problèmes soulevés par les questions d'ordre stratégique et les risques associés au fonctionnement du programme à l'avenir, y compris, par exemple, la question de savoir comment le Programme des chaires de recherche du Canada sera géré à l'avenir et la préparation de ce qui arrivera lorsque les mandats des titulaires de chaires de niveau 2 arriveront à terme, etc.

3 : Qu'on mette en évidence des mécanismes permettant de garantir le recrutement de chercheurs de pointe à l'avenir — options possibles : 1) s'assurer que les solutions de financement proposées aux chercheurs de pointe soient à la hauteur de la concurrence; 2) explorer des mécanismes permettant de réduire les exigences d'ordre administratif, pour faciliter le recrutement des chercheurs à l'étranger.

4 : Qu'on augmente la marge de flexibilité en accordant un plus grand nombre de chaires « libres » par niveau et par groupe de disciplines.

5 : Qu'on réexamine la formule de répartition par discipline à la lumière des inquiétudes soulevées par les universités concernant le fait que la formule n'est pas conforme à leurs plans en matière d'embauche et de recherche.

6 : Qu'on augmente le contrôle du soutien financier et des charges de cours attribués aux titulaires de chaires par les universités, étant donné qu'il y a des variations considérables d'une université à l'autre sur ce plan.

7 : Qu'on augmente le contrôle de la répartition hommes/femmes dans l'attribution des chaires, en contrôlant en particulier le nombre prévu de mises en candidature de femmes (par l'intermédiaire des rapports annuels des universités) et le nombre effectif de mises en candidature de femmes par groupe de disciplines et par niveau.

8 : Qu'on réexamine l'objectif du PCRC qui veut « assurer l'utilisation efficace des ressources de recherche grâce à la planification stratégique des établissements ainsi qu'à la collaboration entre établissements et entre secteurs ». On propose deux options concernant cette recommandation : modifier l'objectif ou bien introduire des dispositifs encourageant la collaboration (offrir la possibilité de postes conjoints de chaire de recherche, par exemple).

Table des matières

1	INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION	1
1.1	DESCRIPTION DU PROGRAMME	1
1.2	DESCRIPTION DES QUESTIONS ABORDÉES DANS L'ÉVALUATION	3
1.3	MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION	3
1.3.1	<i>Étude des rapports statistiques, des données administratives et d'autres documents</i>	3
1.3.2	<i>Entrevues</i>	4
1.3.3	<i>Enquête auprès des titulaires de chaires et des professeurs</i>	5
1.3.4	<i>Étude internationale des programmes comparables</i>	6
1.3.5	<i>Demande spéciale de données auprès des universités</i>	6
1.3.6	<i>Études de cas</i>	7
1.3.7	<i>Traitement des réponses à barème</i>	7
1.4	CONTEXTE ET LIMITATIONS DE L'APPROCHE DE L'ÉVALUATION	7
2	PERTINENCE DU PROGRAMME	9
2.1	BESOIN DE MAINTENIR LE PROGRAMME	9
2.2	POINTS COMMUNS ENTRE LE PCRC ET LES PROGRAMMES COMPARABLES OFFERTS À L'ÉTRANGER	11
2.3	BESOIN DE MAINTENIR LA COMPOSANTE FCI DU PROGRAMME DES CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA	12
3	RÉSULTATS ET EFFETS D'ENSEMBLE	14
3.1	RECRUTER ET RETENIR DES CHERCHEURS DE POINTE	14
3.1.1	<i>Importance de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada pour ce qui est de recruter et de retenir les chercheurs</i>	18
3.2	AMÉLIORATION DU RÔLE DES UNIVERSITÉS EN TANT QUE CENTRES D'EXCELLENCE EN RECHERCHE	19
3.2.1	<i>Création et mise en application de nouvelles connaissances</i>	21
3.2.2	<i>Impact de la Fondation canadienne pour l'innovation sur le système universitaire</i>	25
3.3	EFFETS IMPRÉVUS	25
3.4	CONTRIBUTION À LA FORMATION DE PERSONNEL HAUTEMENT QUALIFIÉ	27
3.4.1	<i>Impact de la FCI sur la formation</i>	29
3.5	EFFETS SUR LES UNIVERSITÉS DE PETITE TAILLE.....	30
3.6	EXCELLENCE DES CHERCHEURS	31
3.7	COLLABORATION ENTRE ÉTABLISSEMENTS ET ENTRE SECTEURS	33
3.7.1	<i>Collaboration due à la FCI</i>	33
3.8	TRANSFERT DE PERSONNEL	34
3.9	ÉQUILIBRE ATTEINT ENTRE CHAIRES DE NIVEAU 1 ET CHAIRES DE NIVEAU 2	34
4	RÉSULTATS/EFFETS AU NIVEAU DES ÉTABLISSEMENTS	35
4.1	SOUTIEN DES UNIVERSITÉS AUX CHAIRES	35
4.2	PROGRÈS RÉALISÉS PAR LES UNIVERSITÉS PAR RAPPORT À LEUR PLAN STRATÉGIQUE....	37

4.3	FONDS SUPPLÉMENTAIRES OBTENUS	38
4.3.1	<i>Fonds supplémentaires obtenus grâce à la FCI</i>	39
4.4	RISQUES POTENTIELS POUR LES UNIVERSITÉS	40
4.5	EFFETS DU PROGRAMME AU NIVEAU DU CORPS PROFESSORAL	41
5	<i>QUESTIONS LIÉES À LA CONCEPTION DU PROGRAMME</i>	43
5.1	EFFORTS VISANT À RÉPARTIR LES CHAIRES DE FAÇON ÉQUITABLE ENTRE HOMMES ET FEMMES.....	43
5.2	MARGE DE FLEXIBILITÉ	45
5.3	EFFETS DE LA FORMULE DE RÉPARTITION DES CHAIRES	46
5.4	NIVEAU DE FINANCEMENT.....	47
5.5	UTILISATION DES FONDS DU PROGRAMME PAR LES UNIVERSITÉS.....	49
6	<i>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</i>	50
	ANNEXE A : Programme des chaires de recherche du Canada – Modèle logique	
	ANNEXE B : Grille de questions et d’indicateurs	
	ANNEXE C : Enquête auprès du corps professoral	
	ANNEXE D : Guide d’entrevue – Intervenants	
	ANNEXE E : Guide d’entrevue – Représentants des universités	
	ANNEXE F : Guide d’entrevue – Études de cas	
	ANNEXE G : Liste des programmes comparables	

1 Introduction et méthodologie de l'évaluation

1.1 Description du programme

Le gouvernement du Canada a mis en place le Programme des chaires de recherche du Canada (PCRC) en 2000 en vue de permettre aux universités canadiennes et à leurs centres hospitaliers et instituts de recherche affiliés de devenir « des centres d'excellence en recherches dans le cadre de l'économie mondiale fondée sur les connaissances »⁹. Le PCRC met à profit les initiatives des organismes subventionnaires du gouvernement fédéral en aidant les universités canadiennes et les centres hospitaliers et instituts de recherche qui leur sont affiliés à retenir les meilleurs chercheurs du Canada et à recruter des chercheurs de pointe à l'étranger.

Le PCRC est conçu en vue de renforcer la recherche au Canada et de contribuer à contrecarrer les pressions relatives à la « fuite des cerveaux » vers l'étranger. Les professeurs quittant le Canada pour aller faire de la recherche ailleurs mentionnent, comme facteurs importants qui les poussent à quitter le Canada, les salaires plus élevés, la plus grande quantité de ressources disponibles (en matière d'infrastructure et de soutien pour la recherche), une plus grande « masse critique » de collaborateurs de recherche et une charge de cours plus faible¹⁰. Le Programme des chaires de recherche du Canada est également conçu en vue de contribuer à attirer des chercheurs de pointe originaires de l'étranger et contribuera donc à renouveler le corps professoral au sein des établissements canadiens. Vous trouverez à l'annexe A le modèle logique du programme. Plus précisément, le programme a pour objectif :

- de consolider le niveau d'excellence en recherche et d'accroître la capacité du Canada en matière de recherche, en attirant et en retenant les meilleurs chercheurs;
- d'améliorer, grâce à la recherche, la formation d'un personnel hautement qualifié;
- d'améliorer la capacité des universités à générer et à appliquer de nouvelles connaissances;
- d'optimiser l'utilisation des ressources de recherche grâce à la planification stratégique des établissements et à la collaboration entre établissements et entre secteurs.

Au mois d'août 2004, on comptait environ 1282 chaires de recherche attribuées à des chercheurs originaires de toutes les régions du Canada et de différentes régions du monde¹¹. Le nombre de chaires décernées a augmenté de 183 pour cent entre 2000–2001 et 2001–2002 (173 chaires en 2000–2001 et 490 en 2001–2002), de 57 pour cent entre 2001–2002 et 2002–2003 et de 42 pour cent supplémentaires entre 2002–2003 et 2003–2004. Le taux de rotation (pourcentage de titulaires de chaires partant à la retraite ou démissionnant) est resté relativement constant, à environ 1 ou 2 pour cent pour chaque année du programme.

Le but de ce programme d'une valeur de 900 millions de dollars financé par le gouvernement du Canada est de mettre en place 2000 chaires de recherche du Canada. Les 2000 chaires ont été attribuées entre 2000–2001 et

9. Guide du programme, février 2002, p. 3.

10. Michael Dilworth, « The Brain Drain », *The Ross Clouston Scholarship Review*, 2002.

11. Données administratives du PCRC.

2004–2005. Une fois qu’une université s’est vu attribuer une chaire, elle a jusqu’à trois ans pour combler le poste. Nous nous attendons, par conséquent, à ce que les 2000 chaires de recherche soient toutes comblées d’ici à 2007–2008. Comme le résume le tableau ci-dessous¹², il y a eu des variations dans l’utilisation du budget du programme depuis sa création et cela va continuer jusqu’à ce que les 2000 chaires soient comblées. Ceci s’explique par le fait qu’il faut du temps aux universités pour combler les chaires, en particulier lorsqu’elles recrutent des chercheurs de pointe à l’étranger.

2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004
13 225 000 \$	59 250 000 \$	102 691 667 \$	146 062 614 \$

Plus de 90 pour cent des chaires ont été attribuées aux universités en fonction du financement reçu par les chercheurs au niveau de l’université¹³ de la part du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH). Les autres chaires sont réservées aux établissements de petite taille.

Les chaires de recherche sont attribuées par niveau et par groupe de disciplines. Le nombre de chaires est réparti de façon égale entre les deux niveaux et la répartition entre les trois grands groupes de disciplines — sciences naturelles et génie, santé et sciences humaines — est de 45 pour cent, 35 pour cent et 20 pour cent respectivement. On accorde un certain degré de souplesse aux universités dans l’attribution des chaires. Cette nouvelle marge de flexibilité, introduite après l’étude récapitulative de la troisième année du programme, permet aux universités d’utiliser un nombre spécifique de chaires non utilisées avec n’importe quelle combinaison de niveau qui respecte le budget et dans n’importe quel groupe de disciplines. Le but de cette marge de flexibilité était de permettre aux universités de développer davantage de nouveaux domaines de recherche ou d’élargir les domaines prioritaires.

Les chaires sont ouvertes aux chercheurs canadiens, qu’ils travaillent au Canada ou à l’étranger, ainsi qu’aux chercheurs d’autres pays. Seules les universités canadiennes peuvent mettre en candidature des chercheurs pour les deux niveaux de chaires de recherche du Canada :

- > Les chaires de niveau 1 sont attribuées à des chercheurs expérimentés reconnus par leurs pairs comme étant des chefs de file mondiaux dans leur domaine de recherche. Ces chaires ont une valeur de 200 000 dollars par an pour une période de sept ans et sont renouvelables.
- > Les chaires de niveau 2 sont destinées aux chercheurs que leurs pairs jugent susceptibles de devenir des chefs de file dans leur domaine de recherche. Ces chaires ont une valeur de 100 000 dollars par an pour une période de cinq ans et sont renouvelables une seule fois.

Le Programme des chaires de recherche du Canada a établi un partenariat avec la Fondation canadienne pour l’innovation (FCI) afin de fournir 250 millions de dollars de soutien financier pour les infrastructures. Les établissements se voient attribuer des enveloppes budgétaires par la FCI pour une valeur de 125 000 dollars par chaire (quel que soit le niveau de la chaire). Cependant, les demandes individuelles de financement à la FCI ne sont pas limitées à 125 000 dollars. À l’exception des universités de petite taille, la FCI couvre au maximum 40 pour cent du coût total et l’établissement a pour responsabilité de se procurer le reste du financement. Sous réserve de leur allocation maximale, les universités de petite taille (qui reçoivent moins de 1 pour cent des fonds

12. Données administratives du PCRC.

13. ou bien de l’institut de recherche affilié.

des organismes subventionnaires) peuvent choisir entre deux options pour chaque projet d'infrastructure associé à une mise en candidature de chaire:

- > Dans les cas des projets dont les dépenses admissibles ne dépassent les 75 000 dollars, la FCI peut payer 100 pour cent des coûts.
- > Dans les cas des projets dont les dépenses admissibles dépassent 75 000 dollars, la FCI peut payer jusqu'à 40 pour cent des coûts admissibles des projets.

1.2 Description des questions abordées dans l'évaluation

L'évaluation a été conçue pour faire l'examen des questions suivantes :

- > **Questions de pertinence** liées au besoin de maintenir le PCRC, à la pertinence des objectifs du programme dans l'environnement actuel, et au besoin de maintenir le financement de la FCI au-delà de la contribution budgétaire initiale.
- > **Résultats/effets d'ensemble** – Objectifs fondamentaux du PCRC : capacité de recruter et de retenir des chercheurs de pointe, développement de centres d'excellence en recherche, effets du PCRC sur la formation d'un personnel hautement qualifié, effets imprévus du programme, effet du programme sur le plan de la collaboration entre établissements et entre secteurs.
- > **Résultats/effets au niveau des établissements** – Engagement des universités à soutenir les chaires de recherche du Canada; effets imprévus au niveau du corps professoral et des départements; production de fonds supplémentaires pour la recherche.
- > **Questions concernant la conception du programme** – Caractère approprié de la formule de répartition (45 pour cent pour le CRSNG, 35 pour cent pour les IRSC et 20 pour cent pour le CRSH); effet de la nouvelle marge de flexibilité (qui permet aux universités d'utiliser un nombre spécifique de chaires non utilisées en choisissant leur propre répartition par niveau et par groupe de disciplines, du moment que la répartition reste conforme au budget accordé), effort en vue de répartir les chaires de façon équitable entre hommes et femmes; utilisation des fonds du PCRC par les universités.

Dans le cadre de la phase de conception de l'évaluation, nous avons élaboré une grille des questions abordées dans l'évaluation, avec les indicateurs et les sources de données les concernant. Vous trouverez ce tableau à l'annexe B.

1.3 Méthodologie de l'évaluation

Dans l'évaluation, nous avons utilisé de multiples sources de données pour répondre aux questions d'évaluation. Les méthodologies utilisées pour rassembler ces données sont décrites dans les sections suivantes.

1.3.1 Étude des rapports statistiques, des données administratives et d'autres documents

Nous avons étudié les données et les documents administratifs du PCRC, à savoir :

- > des rapports statistiques élaborés à partir des données administratives du PCRC

- > 51 rapports annuels des universités pour 2003
- > formulaires pour les rapports de projet de la FCI pour 2003 (244)
- > des données administratives des trois organismes subventionnaires du gouvernement fédéral
- > d'autres documents (études de la répartition hommes/femmes effectuées pour le PCRC, documentation portant sur d'autres programmes de subvention à l'étranger et au Canada, etc.).

Nous avons analysé les données issues des rapports annuels des universités dans le cadre du présent rapport. Cependant, les unités utilisées dans ces rapports (dollars ou milliers de dollars) varient d'une université à l'autre. Dans de tels cas, nous avons apporté des corrections aux données afin de nous assurer que les données soient présentées de la même façon pour toutes les universités.

1.3.2 Entrevues

La figure 1.1 montre le nombre d'entrevues effectuées auprès des intervenants clefs, de représentants des universités et de chercheurs ayant décliné l'offre d'une chaire de recherche :

FIGURE 1.1 : Entrevues effectuées par sous-groupe

Sous-groupe	Nombre d'entrevues effectuées
Intervenants clefs (Association des universités et des collèges du Canada, Association canadienne des professeures et professeurs d'université, Association canadienne pour les études supérieures, Secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada, membres du Comité interdisciplinaire d'évaluation, organismes subventionnaires etc.)	20
Représentants des universités	28 ¹
Chercheurs ayant décliné l'offre d'une chaire de recherche	5
Total	53

Nous avons effectué des entrevues auprès de 28 universités (sur 64 universités¹⁴, soit un taux de participation de 43,8 pour cent). Nous avons sélectionné les universités afin d'avoir un échantillon représentatif sur le plan de la taille et de la région.

Les guides utilisés pour les entrevues avec les intervenants clefs et les représentants des universités sont fournis aux annexes C et D.

14. Source : secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada. Il faut noter que le nombre total d'universités auxquelles des chaires ont été attribuées varie légèrement d'une année à l'autre en fonction du montant des subventions qu'elles reçoivent des trois organismes subventionnaires.

1.3.3 Enquête auprès des titulaires de chaires et des professeurs

Nos enquêtes ont été complétées par 606 titulaires de chaires, 1 119 autres chercheurs et 39 chercheurs mis en candidature qui n'ont pas été acceptés. Nous avons utilisé les données administratives du PCRC pour sélectionner tous les titulaires de chaires qui étaient en place depuis plus d'un an¹⁵, ainsi que tous les chercheurs mis en candidature mais non acceptés. L'échantillon d'autres chercheurs a été établi à partir des données administratives des organismes subventionnaires. La répartition des autres chercheurs a été faite afin qu'elle corresponde à la répartition des chaires par groupe de disciplines (45 pour cent pour le CRSNG, 35 pour cent pour les IRSC et 20 pour cent pour le CRSH), ainsi qu'une répartition analogue pour ce qui est de l'ancienneté (50 pour cent - professeurs et professeurs titulaires et 50 pour cent - professeurs adjoints et professeurs agrégés). Nous avons choisi l'échantillon d'« autres chercheurs » parmi les chercheurs faisant partie de la moitié supérieure (pour les IRSC et le CRSH) et du quart supérieur (pour le CRSNG) quand on les classe en fonction du total des dépenses des organismes subventionnaires du 1^{er} avril 1999 au 31 mars 2000, afin de nous assurer que les chercheurs de cet échantillon soient comparables aux titulaires de chaires pour ce qui est de leurs activités de recherche. Nous nous sommes limités au quart supérieur pour le CRSNG en raison du plus grand nombre de chercheurs subventionnés par le CRSNG par rapport aux IRSC et au CRSH.

La répartition globale par sous-groupe et par taux de participation apparaît à la figure 1.2.

FIGURE 1.2 : Répartition par sous-groupe et nombre d'enquêtes complétées

Répartition par groupe de disciplines et par niveau					
Groupe de disciplines	Niveau	Échantillon valable	Nombre d'enquêtes complétées	Taux de réponses valables ¹	Marge d'erreur ²
CRSH	Niveau 1	86	72	83,7 %	± 4,7 %
	Niveau 2	68	56	82,4 %	± 5,5 %
	Autre chercheur / Non-titulaire	470	200	42,6 %	± 6,6 %
IRSC	Niveau 1	136	105	77,2 %	± 4,6 %
	Niveau 2	101	88	87,1 %	± 3,8 %
	Autre chercheur / Non-titulaire	818	419	51,2 %	± 4,1 %
CRSNG	Niveau 1	194	162	83,5 %	± 3,1 %
	Niveau 2	147	123	83,7 %	± 3,6 %
	Autre chercheur / Non-titulaire	1 061	499	47,0 %	± 4,1 %
Titulaires de chaires attirés (recrutés à l'étranger) versus titulaires de chaires retenus (provenant du Canada)					
Canada		597 ⁴	479	80,2 %	± 2,0 %
Étranger		174	125	71,8 %	± 4,7 %
Totaux					
Nombre total de titulaires de chaires		732	606	82,8 %	± 1,7 %
Nombre total d'autres chercheurs		2,349	1 119	47,6 %	± 2,7 %
Candidats dont la candidature n'a pas été approuvée		89	39	43,8 %	± 11,8 %

15. C'est-à-dire qui se sont vu attribuer leur chaire avant avril 2003. Un petit nombre de chaires n'étaient pas encore actives en avril 2003. Nous avons retiré ces chaires de l'échantillon. Cette restriction avait pour but de s'assurer que nous ne mesurions que les résultats pour les titulaires de chaires qui avaient déjà commencé leur travail de recherche en tant que titulaires de chaires.

Nombre total d'enquêtes	3,170	1 764	55,6 %	± 2,1 %
--------------------------------	--------------	--------------	---------------	----------------

1. Taux de réponses valables : nombre d'enquêtes complétées divisé par total de l'échantillon moins les personnes non qualifiées (personnes à la retraite, titulaires de chaires démissionnaires, etc.).
2. Au coefficient de confiance de 95 pour cent (19 fois sur 20).
3. Une des personnes sondées dans cette catégorie n'a pas fourni de discipline. (L'un des chercheurs a renvoyé son enquête sur papier sans identification.) Ce groupe des « autres chercheurs » ne comprend pas les candidats dont la candidature a été rejetée.
4. Ce nombre représente l'échantillon total et non l'échantillon valable. Nous n'avons pas calculé l'échantillon valable de chercheurs retenus ni l'échantillon valable de chercheurs attirés.

Vous trouverez un exemplaire de l'enquête auprès du corps professoral à l'annexe C.

1.3.4 Étude internationale des programmes comparables

L'étude internationale fournit une brève vue d'ensemble d'environ 20 initiatives de financement de la recherche au Canada et dans d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) qui peuvent être considérées comme étant « comparables » au Programme des chaires de recherche du Canada (c'est-à-dire des programmes de prestige pour le financement de la recherche offerts à un niveau national ou international). Nous avons utilisé cette étude tout au long du rapport d'évaluation pour situer les résultats de l'évaluation dans un contexte plus large et peaufiner leur interprétation. Cette étude complète les résultats issus des entrevues avec les intervenants clés et avec les universités concernant la pertinence actuelle du programme. Nous avons effectué, dans le cadre de cette composante de l'évaluation, une étude des publications concernant les programmes canadiens et internationaux comparables (principalement des programmes institutionnels). Nous avons également effectué des consultations auprès de 14 intervenants clés, y compris des représentants de programmes choisis et des conseillers/agents spécialistes des sciences et de la technologie au ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI) travaillant dans plusieurs pays différents. Vous trouverez un tableau récapitulatif des programmes internationaux étudiés dans le cadre de l'étude des programmes comparables à l'annexe G.

1.3.5 Demande spéciale de données auprès des universités

Quarante-deux universités ont répondu à la demande spéciale de données (sur les 64 universités ayant des chaires à qui elle avait été envoyée). Cette demande visait à obtenir des informations concernant les chercheurs qui ont été mis en candidature mais dont la candidature a été rejetée, la charge de cours des titulaires de chaires et des autres membres du corps professoral, les professeurs embauchés parallèlement à la mise en place des chaires, l'utilisation des fonds du PCRC, l'embauche de professeurs par discipline (de 1995 à 2003) et des évaluations qualitatives des impacts de la recherche des chaires. La majorité des universités ont fourni des données en réponse à la plupart des questions incluses dans la demande. Un des domaines dans lequel les universités n'ont pas toujours fourni suffisamment de données est celui des chercheurs mis en candidature ou envisagés pour une candidature mais dont la candidature n'a pas été approuvée et qui ont quitté l'établissement. Les universités ont fourni une combinaison de candidats internes et externes, ainsi qu'une liste de candidats faisant toujours partie de l'établissement. Comme l'équipe responsable du projet a reçu un nombre convenable de noms de personnes mises en candidature qui n'ont pas été choisies par le PCRC (89) pour l'enquête, cela n'a pas posé de problème pour l'évaluation. Vous trouverez un exemplaire de la demande spéciale de données à l'annexe E, après le guide pour les entrevues. On compte 22 universités de petite taille et 20 universités de taille moyenne et de grande taille qui ont répondu à la demande.

1.3.6 Études de cas

Nous avons effectué neuf études de cas dans le cadre de l'évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada. Ces études de cas ont été choisies à partir de suggestions faites par les universités et par le secrétariat du programme, ainsi que de la couverture médiatique du programme. Vous trouverez la liste des titulaires de chaires sélectionnés pour l'étude de cas dans la figure 1.3 ci-dessous.

FIGURE 1.3 : Échantillon pour l'étude de cas

Étude de cas – Niveau et groupe de disciplines	Université
Niveau 1 Génie/Sciences naturelles	Acadia University
Niveau 2 Génie/Sciences naturelles	University of Toronto
Niveau 2 Génie/Sciences naturelles	École Polytechnique de Montréal
Niveau 1 Santé	University of Toronto
Niveau 1 Santé	McGill University
Niveau 2 Santé	University of British Columbia
Niveau 1 Sciences humaines	Memorial University of Newfoundland
Niveau 1 Sciences humaines	University of New Brunswick
Niveau 2 Sciences humaines	University of Windsor

1.3.7 Traitement des réponses à barème

Les réponses aux questions orientées qui avaient un barème à cinq points ont été regroupées lorsque cela était approprié par rapport aux objectifs du rapport. Par exemple, quand il s'agissait de noter un point par niveau d'importance, les guides pour les entrevues et les enquêtes indiquaient qu'un niveau de « 5 » correspondait à « très important » et « 1 » à « pas important du tout ». Aux fins de l'analyse, nous avons regroupé les réponses « 4 » et « 5 » dans la catégorie « important ou très important » et les réponses « 1 » et « 2 » dans la catégorie « pas important du tout ou pas très important ».

1.4 Contexte et limitations de l'approche de l'évaluation

Il faut garder à l'esprit le contexte de cette évaluation, à savoir, plus précisément, le fait que le Programme des chaires de recherche du Canada n'existe que depuis quelques années, lorsqu'on interprète les résultats de cette évaluation. La plupart des titulaires de chaires interrogés dans le cadre de cette évaluation sont en poste depuis seulement un à trois ans, ce qui représente une période courte pour ce qui d'évaluer l'impact de l'investissement dans la recherche. Cette brève durée écoulée depuis la mise en place du programme limite la portée de l'évaluation qu'on peut faire des résultats que l'investissement du PCRC dans la recherche aura à terme, en particulier en raison du temps qu'il faut nécessairement pour qu'un investissement dans la recherche produise des résultats définitifs.

Tout au long du présent document d'évaluation, nous présentons de multiples sources d'informations, afin d'évaluer les effets du programme tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif. Dans ce rapport, lorsqu'il y a des différences importantes entre les différents groupes de disciplines, entre les deux niveaux de chaires ou selon l'origine du titulaire de la chaire (recrue externe ou chercheur maintenu en poste¹⁶), nous présentons une discussion sur les résultats. Lorsqu'il n'y a pas de différence importante ou substantielle, nous ne mentionnons pas les variations selon le groupe de disciplines ou les autres critères. Il convient de garder à l'esprit, lorsqu'on interprète ces résultats, les différences entre les trois organismes subventionnaires sur le plan des niveaux relatifs de financement et de la culture de la recherche. Par exemple, les recherches dans le secteur des sciences

16. Titulaires de chaires mis en candidature au sein de leur université d'origine.

naturelles et de la santé ont tendance à dépendre en grande partie des infrastructures disponibles. Le financement de la FCI pour les infrastructures est donc plus élevé dans ce secteur que dans le secteur des sciences humaines¹⁷. De surcroît, traditionnellement le CRSH a un plus petit budget pour le financement de ses chercheurs, par rapport au CRSNG et aux IRSC¹⁸. Ces différences selon le groupe de disciplines se reflètent dans la répartition actuelle des chaires par groupe de disciplines, que nous avons décrite dans la partie 1.1.

L'une des limitations de cette étude d'évaluation est que les résultats à court terme du Programme des chaires de recherche du Canada en matière de productivité ont été mesurés à l'aide de données fournies par les titulaires des chaires eux-mêmes et par d'autres chercheurs. Les données recueillies lors d'enquêtes sont moins fiables que les autres sources de données, comme les données administratives et les *curriculum vitæ*, en raison des erreurs commises par les personnes interrogées lorsqu'elles se remémorent des faits antérieurs et des risques d'erreurs de compréhension concernant les questions des enquêtes. Nous avons, à chaque fois que cela était possible, utilisé des sources supplémentaires de données — comme les données administratives — lors de l'évaluation des résultats du PCRC.

17. Les chercheurs relevant du CRSNG ont reçu 73,8 millions de dollars de financement pour l'infrastructure dans le cadre de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, ce qui est à comparer à 47,6 millions de dollars pour les chercheurs relevant des IRSC et à 15,0 millions de dollars pour les chercheurs relevant du CRSH.

18. On prévoit que le CRSNG et les IRSC investiront respectivement 850 millions de dollars et 662 millions de dollars dans la recherche de 2004 à 2005, ce qui est à comparer à 211 millions de dollars pour le CRSH.

2 Pertinence du programme

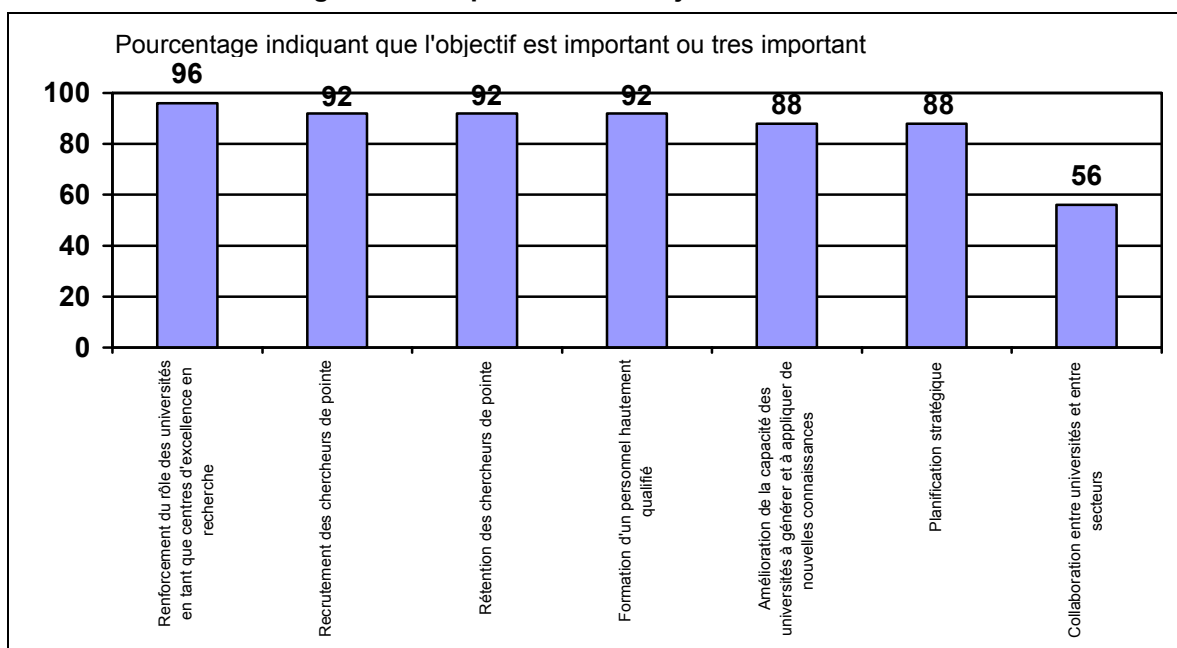
Les documents consultés et les entrevues auprès des représentants des universités, affirment que le Programme des chaires de recherche du Canada constitue un outil important en vue de renforcer la capacité du Canada en matière de recherche. Les objectifs du PCRC sont considérés par les universités interviewées comme étant toujours pertinents cinq ans après son lancement et le PCRC est un programme unique parmi les programmes internationaux pour ce qui est de son envergure et de sa structure. Seul l'un des objectifs, à savoir l'objectif de collaboration entre les universités et entre les secteurs, est considéré comme n'ayant qu'un lien marginal avec le PCRC tel qu'il est conçu. Plus précisément, les universités interrogées ont le sentiment que le PCRC a été conçu pour recruter et retenir des chercheurs et non pour encourager la collaboration.

Le financement de la FCI pour le Programme des chaires de recherche du Canada est considéré par les universités interrogées comme essentiel au succès continu du programme, que ce soit pour maintenir en place un environnement de recherche contribuant à retenir à long terme des chercheurs de pointe (grâce à la mise à leur disposition d'un équipement moderne) et pour mettre en place des offres attrayantes en vue de continuer à attirer de nouveaux chercheurs (avec l'inclusion de fonds pour établir des laboratoires de recherche) dans la suite du programme. La plupart des universités interrogées indiquent que, sans la composante FCI du programme, il ne leur aurait pas été possible d'attirer certains de leurs chercheurs de pointe, en particulier dans les domaines de la santé et des sciences.

2.1 Besoin de maintenir le programme

Vingt universités sur 26 (soit 76,9 pour cent) interrogées considèrent que les objectifs du Programme des chaires de recherche du Canada sont toujours pertinents dans l'environnement actuel, que ce soit pour ce qui est du gouvernement, de l'économie ou de la recherche (voir figure 2.1), et signalent que le PCRC est un outil efficace dans la réalisation des objectifs. Comme le déclare l'un des représentants des universités : « Le PCRC possède un certain prestige. C'est un programme qui bénéficie d'une grande visibilité en raison du prestige associé aux chaires qu'il décerne. Son impact sur le recrutement de nouveaux chercheurs va au-delà de ce qu'une simple subvention aurait pu accomplir. »

Figure 2.1 : Importance des objectifs du PCRC



Source : Entrevues avec les universités, n = 25 à 26. Les universités interviewées ont attribué une note à l'importance de chaque objectif selon un barème de 1 à 5 (voir guide pour les entrevues auprès des représentants des universités à l'annexe E).

Comme le montre la figure 2.1, l'utilisation efficace des ressources est considérée comme étant un objectif important, en particulier dans le cadre des activités de planification stratégique exigées par le PCRC; 23 universités sur 26 (soit 88 pour cent) décrivent cet objectif comme étant important. Cependant, seulement 14 des 25 universités interrogées (soit 56 pour cent) considèrent que l'objectif d'utiliser du mieux possible les ressources de la recherche grâce à la collaboration entre universités et entre secteurs est un objectif important ou très important. La raison la plus souvent donnée pour justifier la note plus faible pour cet objectif est que l'objectif principal du Programme des chaires de recherche du Canada était de recruter et de retenir des chercheurs et non d'encourager la collaboration entre universités ou entre secteurs. De fait, un certain nombre des universités interrogées indiquent que le programme a créé une plus grande compétition entre universités, plutôt que de la collaboration.

Voici des exemples¹⁹ de raisonnement apportés par les universités pour expliquer le classement moindre de cet objectif par rapport aux autres objectifs :

« Le PCRC mène à une diminution de la collaboration, et non une augmentation. Il y a une plus grande compétition en raison du Programme des chaires de recherche du Canada. La collaboration se développe dans les situations où il y a des besoins réciproques entre universités ou encore entre universités et le secteur privé. »

« En quoi le programme encouragerait-il la réalisation de cet objectif? De quelle manière? Cet objectif ne pourrait être atteint que si les universités développaient des plans qui seraient liés — et ce n'est pas le cas. »

« Les chaires de recherche du Canada n'encouragent pas la collaboration entre universités. Ce n'est pas en attirant une personne vers une université qu'on met en place une structure de collaboration. »

Lorsqu'on leur demande s'il y aurait une meilleure façon de dépenser les fonds consacrés au Programme des chaires de recherche du Canada, seule une université mentionne une priorité en matière de financement qui serait plus importante que le Programme des chaires de recherche du Canada, à savoir un plus grand investissement dans les édifices et les installations universitaires. La question de savoir si ce type d'investissement ou de programme répondrait aux mêmes objectifs que le PCRC n'est pas claire, cependant.

¹⁹ Ces citations ont été traduites et ne sont pas présentées dans la langue originale.

2.2 Points communs entre le PCRC et les programmes comparables offerts à l'étranger

D'après les résultats de notre étude des programmes de financement de la recherche à l'étranger, il semble que le PCRC soit unique en son genre²⁰. Sur le plan de la conception d'ensemble et des objectifs, très peu de programmes examinés dans le cadre de cette étude ressemblent de près au Programme des chaires de recherche du Canada. Parmi les personnes à l'extérieur du Canada qui ont été interrogées dans le cadre de cette étude, la plupart indiquent qu'elles n'ont jamais entendu parler d'un programme de financement d'une telle envergure.

Cependant, on trouve des indices qu'il est possible que d'autres pays utilisent le Programme des chaires de recherche du Canada comme modèle pour concevoir leur propre outil de financement de la recherche. Le programme fédéral de chaires de recherche proposé aux États-Unis, par exemple, illustre ce phénomène. La conception du programme est quasiment identique à celle du PCRC, avec les deux niveaux de chaires et les mêmes valeurs nominales mentionnées pour le montant des subventions²¹.

On trouve d'autres indices suggérant que le Programme des chaires de recherche du Canada est utilisé comme modèle, au Singapour. En effet, l'Université nationale de Singapour a demandé des informations sur le PCRC, qui ont été fournies, afin de déterminer si elle pourrait utiliser un modèle analogue au Singapour.

Les programmes examinés dans le cadre de cette étude ont tendance à attribuer un nombre nettement moins élevé de subventions que le PCRC. Il semble que seul un petit nombre de programmes offre un nombre comparable à ce qu'offre le PCRC (c'est-à-dire 2000 chaires). Parmi les programmes examinés dans le cadre de cette étude, la plupart offrent entre cinq et cent subventions par an. Le programme des prix Killam du Canada, le programme des bourses James Cook de la Nouvelle-Zélande et les chaires internationales de recherche Blaise Pascal de la France, par exemple, offrent tous cinq subventions par an, tandis que les prix de la recherche Humboldt de l'Allemagne attribuent jusqu'à cent subventions par an. Parmi les exceptions à cette règle, on note les prestigieux programmes CAREER et PECASE des États-Unis, qui offrent entre 300 et 350 subventions par an²² (jeunes chercheurs), ainsi que le programme pour jeunes professeurs de l'Allemagne, qui a accordé des subventions à 933 chercheurs au cours des deux dernières années²³.

D'autre part, la majorité des programmes de financement de la recherche examinés portent sur des périodes plus courtes que le PCRC. La durée des périodes de financement varie de six mois (comme pour les prix de la recherche Humboldt de l'Allemagne) à cinq ans (pour les bourses de la fédération de l'Australie et pour les programmes CAREER et PECASE des États-Unis). La majorité des programmes ont des durées allant d'un à trois ans. Aucun programme de subventions examiné n'avait de durée équivalente à celle des chaires de niveau 1 du PCRC (c'est-à-dire sept ans).

En règle générale, les montants des subventions des programmes prestigieux sont comparables ou plus élevés que ceux des montants accordés pour le PCRC²⁴. Les subventions des programmes CAREER et PECASE des États-Unis, par exemple, offrent un financement allant jusqu'à 640 000 dollars canadiens sur une période de cinq ans pour les jeunes chercheurs. D'un autre côté, le programme des bourses de la Fédération de l'Australie et le

20. Vous trouverez une liste des programmes examinés dans le cadre de cette étude internationale à l'annexe G.

21. Federal Demonstration Partnerships, « The Basic Assistance Grant- the Federal Research Chair » (ébauche du 8/12/2003). <http://thefdp.org/BA_FedChair_Draft.pdf>

22. Les subventions PECASE sont considérées comme étant de nature honoraire pour les bénéficiaires des subventions CAREER.

23. Il convient de noter, cependant, que le programme pour jeunes professeurs n'est pas considéré comme étant aussi prestigieux que le Programme des chaires de recherche du Canada.

24. Il convient de noter que les chaires de recherche du Canada de niveau 1 sont renouvelables tous les sept ans à vie et offrent donc aux chercheurs une stabilité financière à long terme.

programme Marie Curie de l'Europe offrent jusqu'à 221 261 et 410 161 dollars canadiens par an respectivement — à savoir des montants analogues ou plus élevés que ceux qui sont attribués par le PCRC.

2.3 Besoin de maintenir la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada

Les représentants des universités et les intervenants clés indiquent tous qu'il est nécessaire de maintenir le financement de la FCI au-delà de la période initiale de cinq ans établie lorsque le programme a été instauré. Toutes les universités qui ont répondu à la question et la plupart des intervenants déclarent qu'il faut maintenir ce financement, soit avec le fonctionnement actuel du Fonds d'infrastructure pour les chaires de recherche du Canada soit avec des modifications. Le maintien du financement de la FCI est justifié par les deux principaux arguments suivants :

- a) Le fait qu'on a réussi à attirer les chercheurs à l'université ne garantit pas qu'ils vont rester. Les chercheurs de pointe sont décrits comme étant très mobiles et on indique qu'ils quitteraient probablement l'université ou le Canada s'ils ne disposaient plus d'un accès à des installations à la fine pointe. L'idée ici est que, pour retenir les chercheurs de pointe au Canada, il faudra renouveler de façon régulière l'achat d'équipement et de technologies modernes (en particulier en raison du fait que l'équipement et la technologie évoluent rapidement dans la recherche en sciences et dans le domaine de la santé) dans le cadre du PCRC, afin de s'assurer que le PCRC reste viable comme outil servant à recruter et à retenir les chercheurs à long terme.
- b) On considère que les efforts pour recruter des chercheurs de pointe au Canada ne s'arrêteront pas une fois qu'on aura attribué les 2000 premières chaires. Les universités s'attendent à voir une rotation des titulaires des chaires, soit de leur propre fait soit du fait du départ à la retraite ou du déménagement des titulaires de chaires. Il est donc impératif de continuer à pouvoir faire une offre attrayante aux chercheurs si on veut s'assurer qu'on conserve une liste de chercheurs de pointe au Canada. Les universités interviewées indiquent que, pour la moitié des postes de chaire, le niveau de financement n'est pas concurrentiel si on le compare à ce qui est offert à l'étranger (voir partie 5.4). Sans le financement de la FCI, on considère que le Programme des chaires de recherche du Canada ne constituerait pas une offre suffisamment attrayante pour attirer des chercheurs de pointe.

Ce qui est tout particulièrement inquiétant, c'est le constat que la plupart des représentants des universités déclarent que, sans la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, il ne leur aurait pas été possible de recruter les chercheurs de pointe qu'elles ont réussi à attirer dans leur établissement (18 universités sur 27, soit 66,7 pour cent). Lorsqu'on recrute des chercheurs de pointe à l'étranger, soulignent les universités, ceux-ci ne sont souvent pas prêts à quitter leur établissement actuel si on ne leur offre pas un laboratoire au moins comparable à ce qu'ils ont dans leur établissement actuel. Ces résultats correspondent également aux résultats de l'enquête auprès des titulaires de chaires, puisque 63 pour cent des titulaires de chaires bénéficiant d'un financement de la FCI indiquent que le financement de la FCI a joué un rôle essentiel dans leur décision d'accepter la chaire.

Voici des exemples de déclarations²⁵ faites par les universités pour illustrer la nécessité de maintenir le financement de la FCI :

« Le financement de la FCI est important pour les raisons suivantes :

²⁵ Ces citations ont été traduites et ne sont pas présentées dans la langue originale.

1. *De nos jours, il est impossible d'être à la fine pointe de la recherche sans avoir des infrastructures à la fine pointe de la technologie.*
2. *L'université est incapable de fournir du financement pour l'équipement [...].*

Une chaire de recherche du Canada, c'est d'abord et avant tout glorifiant — accompagné d'un salaire plus élevé et d'étudiants en recherche postdoctorale. Mais, sans la FCI, les départements ne seraient pas en mesure de faire des offres intéressantes. Lors du renouvellement des chaires, il sera également nécessaire de renouveler l'équipement, ainsi que de maintenir les centres de recherche de calibre international. »

« Certaines chaires ne seront pas renouvelées, certaines se termineront, certains titulaires de chaires partiront à la retraite. La subvention du FCI est conçue comme un financement de départ, mais il faut qu'elle soit conçue en vue de soutenir le programme à long terme. Sans la FCI, le PCRC va s'étioler et perdre son élan. »

« Il y a deux domaines dans lequel le financement de la FCI a joué un rôle crucial : a) lors de la nomination de nouvelles chaires, quand il a fallu du financement pour l'équipement et la rénovation des espaces; b) à mesure que les chaires de niveau 2 progressent et s'appêtent à se transformer en chaires de niveau 1. C'est le deuxième cycle de recrutement dans lequel le financement de la FCI est nécessaire, quand il y a une nouvelle chaire ou lorsque l'université présente la candidature d'un titulaire de chaire de niveau 2 pour une chaire de niveau 1. Si l'on imposait des restrictions en ce qui concerne le financement pour le recrutement des chercheurs pour combler les chaires, cela poserait un problème pour ce qui est d'attirer des chercheurs de pointe. »

« Pour les nouvelles recrues, même pendant le cycle suivant de renouvellements, la composante FCI joue un rôle essentiel. Pour les chaires qui sont à nouveau mises en candidature, le financement de la FCI est une bonne chose, mais il n'est pas essentiel. Ce qui est le plus important, ce sont les subventions de départ. »

« Au Canada, il faut que l'on fasse en sorte qu'il soit plus facile pour les chaires de faire leurs recherches, avec le soutien technologique dont elles ont besoin. Il s'agit de chercheurs qui sont très mobiles et il y a donc un risque de perdre des gens après qu'ils ont été recrutés si on ne leur fournit pas le soutien continu dont ils ont besoin en matière d'infrastructure. »

3. Résultats et effets d'ensemble

D'après les titulaires de chaires interrogés et les universités interviewées, le Programme des chaires de recherche du Canada a contribué à créer un environnement de recherche qui aide à recruter et à retenir à long terme des chercheurs de pointe. Si les liens entre le PCRC et la capacité de retenir les chercheurs est de nature complexe (par exemple, les candidats dont la candidature n'a pas été approuvée ne choisissent généralement pas de déménager à l'étranger dans la période d'un à trois ans qui suit), les titulaires de chaires déclarent que la capacité en matière de recherche a augmenté de façon significative et que cela devrait contribuer à recruter et à retenir des chercheurs de pointe au Canada à long terme. Il convient de noter que les changements au niveau de la capacité en matière de recherche sont influencés par de multiples facteurs au sein des universités et des institutions canadiennes et que les changements signalés depuis la mise en place du PCRC ne peuvent donc être qu'en partie attribués au PCRC.

Les exemples illustrant l'augmentation de la capacité du Canada en matière de recherche qui est due à la mise en place du PCRC sont variés et importants étant donné la brièveté de la période écoulée depuis le lancement du programme. Par exemple, les centres de recherche associés aux chaires se sont développés à un taux de 60 pour cent depuis la mise en place des chaires. Selon l'enquête auprès des titulaires de chaires et les autres chercheurs, les titulaires de chaires ont connu une augmentation nettement plus importante de la productivité et du nombre de publications de recherche par rapport aux autres chercheurs entre 1999–2000 et 2002–2003. Le nombre de personnel hautement qualifiés ayant reçu une formation a également augmenté de façon importante chez les titulaires de chaires par rapport à ce qui se passe chez les autres chercheurs. Un nombre important d'autres chercheurs interrogés signalent que le Programme des chaires de recherche du Canada a eu des effets négatifs sur les chercheurs autres que les titulaires de chaires en raison de la concentration des ressources autour de chaires de recherche, mais ils signalent également des effets positifs, comme le renforcement des équipes de recherche existantes ou la création de nouvelles équipes de recherche grâce au programme.

3.1 Recruter et retenir des chercheurs de pointe

La capacité que possède le pays en matière de recherche et d'innovation dépend de la disponibilité de chercheurs de pointe et de l'existence d'un environnement de recherche qui leur permet d'être productifs. L'un des objectifs centraux du Programme des chaires de recherche du Canada est de développer les possibilités qui existent au Canada pour les chercheurs de pointe, afin de « contrecarrer les pressions relatives à la “fuite des cerveaux” vers l'étranger », en particulier à une époque où « les universités des États-Unis et des autres pays du G-7 ratissent le monde à la recherche des plus brillants cerveaux »²⁶.

La concurrence pour les meilleurs chercheurs à l'échelle internationale est féroce. À titre d'exemple, le programme de chaires Marie Curie de l'Union européenne a pour but d'attirer et de retenir des chercheurs de calibre international pour qu'ils viennent faire leurs recherches en Europe. De même, le programme de bourses de la Fédération de l'Australie a pour but d'attirer et de retenir des chercheurs de grand calibre et de renommée internationale (et aussi de faire revenir en Australie les chercheurs australiens expatriés), tandis que la principale fonction du programme Royal Society Wolfson Research Merit Award du Royaume-Uni est de fournir aux universités un soutien supplémentaire en vue d'attirer ou de retenir au Royaume-Uni des chercheurs qui ont des réalisations exceptionnelles et un grand potentiel de recherche.

26. *Guide du programme*, février 2002, p.3.

Le Programme des chaires de recherche du Canada a, jusqu'à présent, contribué davantage à retenir les chercheurs de pointe au Canada qu'à attirer de nouveaux chercheurs de l'étranger. À mesure que le programme a gagné en maturité, on a mis davantage l'accent sur les efforts en vue d'attirer des chercheurs situés à l'étranger; le nombre de titulaires de chaires qui étaient expatriés ou qui n'étaient pas canadiens est passé de 8 pour cent en 2000 à 39 pour cent en 2003 (voir figure 3.1). Dans l'ensemble, 29 pour cent des chaires attribuées jusqu'à présent l'ont été à des chercheurs expatriés ou non canadiens, tandis que les 71 pour cent de chaires restantes ont été attribuées à des chercheurs qu'on a retenus au Canada.

Figure 3.1 : Nombre de titulaires de chaires expatriés, non canadiens et retenus au Canada (chaires attribuées et acceptées)

Groupe	Nombre de chaires par an				Total
	2000	2001	2002	2003	
Université d'où émanait la candidature	240	196	156	148	740
Autre université canadienne	19	35	41	54	149
Autre établissement non universitaire au Canada	2	2	6	12	22
Autre établissement non universitaire à l'extérieur du Canada	1	11	20	28	60
Université à l'extérieur du Canada	21	76	96	111	304
Total	283	320	319	353	1275
Chercheurs retenus (au Canada)	92 %	73 %	64 %	61 %	71 %
Chercheurs recrutés (à l'étranger)	8 %	27 %	36 %	39 %	29 %

* Tableau se basant sur les données administratives du programme et incluant les chaires approuvées et acceptées jusqu'à la fin 2003.

Dans l'interprétation de l'augmentation du nombre de recrues en provenance de l'étranger, il convient de noter que, en 2003, le secrétariat du PCRC a élargi la définition de « chercheur recruté à l'étranger » pour y inclure les chercheurs provenant de l'étranger qui étaient dans un établissement canadien depuis moins d'un an au moment de leur mise en candidature. Ce changement a été appliqué rétroactivement aux chaires attribuées depuis le lancement du programme (c'est-à-dire de 2000 jusqu'à aujourd'hui). Il faut aussi noter que l'équipe d'évaluation n'a pas cherché à déterminer dans quelle mesure cette définition adoptée par le secrétariat du PCRC était appropriée.

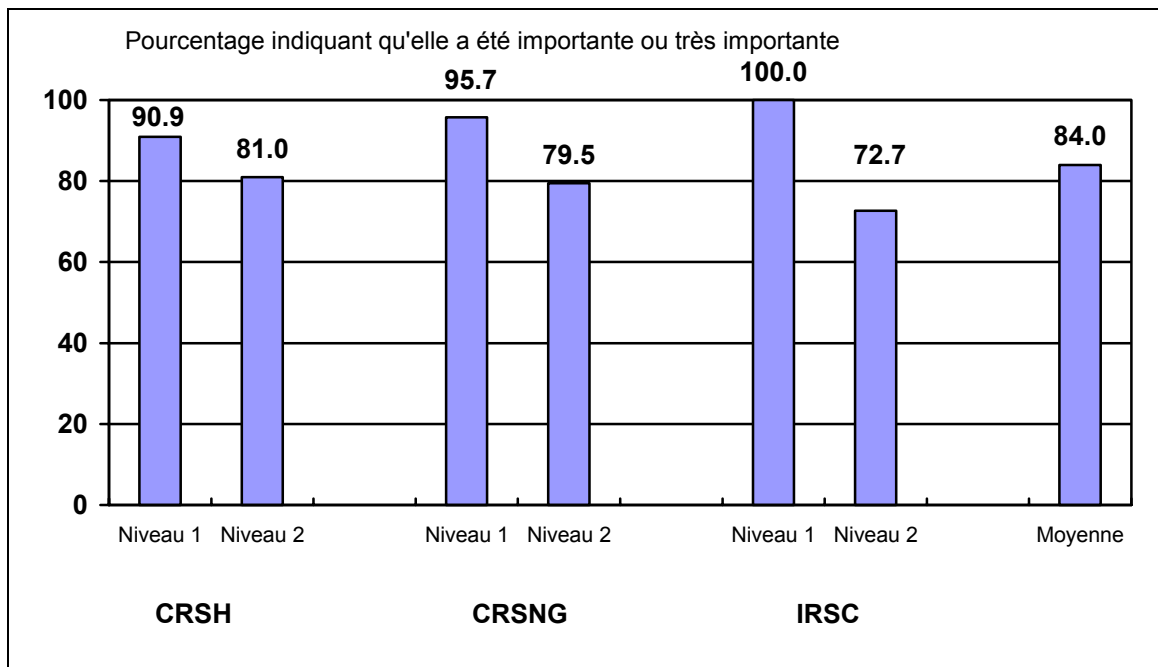
Chercheurs recrutés

Les chaires ont joué un rôle important pour attirer des chercheurs internationaux de pointe au Canada. D'après les données mises à jour de la figure 3.1 (à compter du mois d'août 2004), 359 titulaires de chaires en activité ont été recrutés²⁷ à l'étranger (dont 181 chercheurs non canadiens et 178 chercheurs canadiens expatriés). La majorité des chercheurs recrutés au Canada proviennent des États-Unis (63,0 pour cent des titulaires de chaires originaires de l'étranger) et une proportion importante également provient du Royaume-Uni (11,1 pour cent).

D'après les enquêtes auprès des titulaires de chaires recrutés à l'étranger, 84,0 pour cent des titulaires de chaires ont le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada a joué un rôle important (très important pour 76,8 pour cent, important pour 7,2 pour cent) dans leur décision d'accepter un poste au Canada. Comme le montre la figure 3.2, le financement des chaires a été particulièrement important pour les titulaires de chaires de niveau 1 du CRSNG et des IRSC dans leur décision d'accepter un poste au Canada.

27. Selon la définition modifiée par le secrétariat du Programme des chaires de recherche du Canada et décrite dans la partie 3.1.

Figure 3.2 : Importance de l'attribution de la chaire dans le fait d'avoir accepté un poste au Canada



Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 125

Le recrutement de chercheurs internationaux ne s'est pas fait sans difficultés. Les universités indiquent qu'elles se sont heurtées aux difficultés suivantes dans le recrutement de chercheurs internationaux :

- > difficulté ou impossibilité de faire une offre conditionnelle aux chercheurs en attendant l'annonce des résultats de la mise en candidature auprès du PCRC
- > financement ne suffisant pas à offrir des salaires compétitifs (en particulier pour les chaires de niveau 2 et les chaires dans le secteur de la santé) et faire des offres attrayantes sur le plan de la recherche
- > problèmes de bureaucratie et de sécurité liés au recrutement de candidats de l'étranger (certaines universités disent que les organismes d'immigration du Canada à l'étranger ne sont pas au courant de l'existence du Programme des chaires de recherche du Canada)
- > temps nécessaire pour faire approuver les chaires de recherche (les universités notent que les candidatures sont désormais approuvées plus rapidement, mais qu'il y a encore des progrès à faire)
- > défis liés aux exigences du processus de mise en candidature, comme la coordination des candidatures multiples (FCI, etc.).

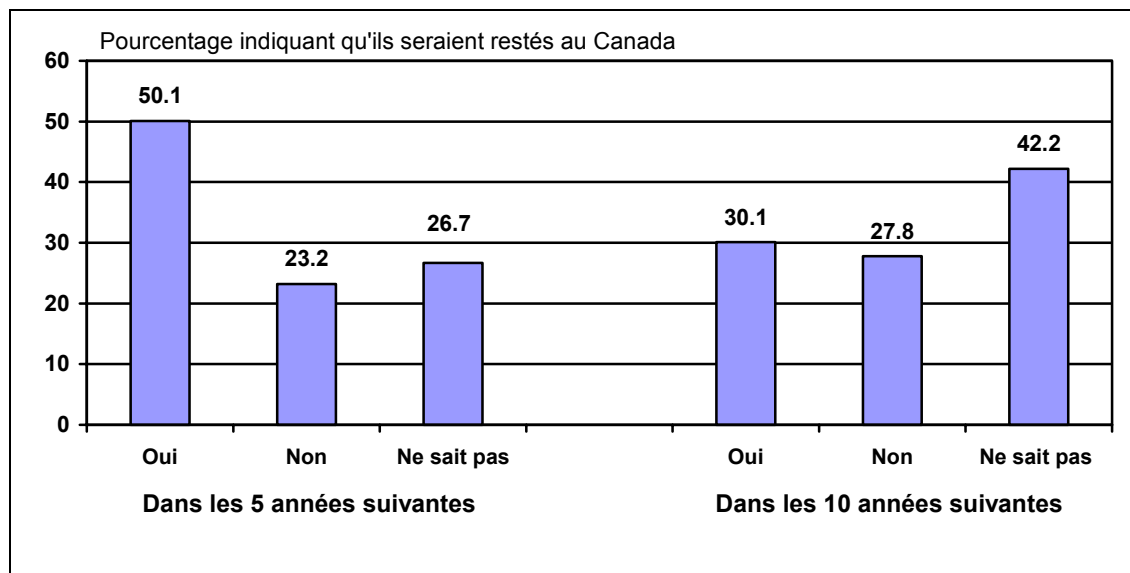
Dans certains cas, l'offre d'une chaire n'a pas suffi à recruter ou à retenir des chercheurs de pointe. Nous avons interviewé un échantillon de chercheurs à qui on a offert un poste de chaire de recherche et qui ont refusé cette offre (2 chaires de niveau 1 et 3 chaires de niveau 2), afin de déterminer les raisons pour lesquelles ils ont refusé le poste. Les cinq personnes interrogées indiquent que le salaire proposé a joué un rôle important dans leur décision de refuser la chaire. Quatre des cinq personnes considèrent que l'offre financière faite était inadéquate. Les chercheurs indiquent également que le financement offert aux chaires de recherche est moins élevé que ce qui se pratique dans les programmes comparables ailleurs, en particulier aux États-Unis. Trois des personnes interrogées disent que l'université qui les a mises en candidature ne leur a offert aucun financement ou un financement minimal (en dehors du financement du PCRC). Parmi les autres raisons mentionnées par les chercheurs ayant refusé l'offre d'une chaire, on note l'incertitude associée au poste de chaire proposé (notée par

quatre chercheurs sur les cinq), soit en raison de l'absence de garantie que le chercheur se verrait offrir la permanence soit en raison de l'absence de garantie qu'un centre de recherche venant appuyer le titulaire de chaire serait mis en place. De surcroît, trois des chercheurs mentionnent leur frustration lors des négociations avec l'université et en particulier en ce qui concerne le fait que les modalités du poste n'étaient parfois pas négociées dès le départ (avant le processus de mise en candidature).

Chercheurs retenus

Les données concernant l'effet du programme sur la capacité de retenir les chercheurs sont partagées. Un pourcentage substantiel de titulaires de chaires retenus au Canada disent qu'ils seraient partis à l'étranger s'ils n'avaient pas reçu de chaire. Comme le montre la figure 3.3, sur 479 titulaires de chaires originaires du Canada, 111 (c'est-à-dire 23,2 pour cent) disent qu'ils *ne seraient pas* restés au Canada pendant les cinq années suivantes si on ne leur avait pas attribué de chaire et 133 (c'est-à-dire 27,8 pour cent) disent que, sans le Programme des chaires de recherche du Canada, ils ne seraient pas restés au Canada pendant les dix années suivantes.

Figure 3.3 : Pourcentage de titulaires de chaires qui seraient restés au Canada si on ne leur avait pas accordé de chaire



Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 479, titulaires de chaires retenus au Canada uniquement.

Cependant, il est peu probable que les candidats dont la candidature n'a pas été approuvée seraient partis à l'étranger. Seul un chercheur dit être parti à l'étranger après s'être vu refuser une chaire de recherche du Canada. En d'autres termes, la proportion de candidats dont la candidature n'a pas été approuvée qui sont partis à l'étranger (3,6 pour cent des candidats dont la candidature n'a pas été approuvée qui ont répondu à cette question) est plus faible que le pourcentage de titulaires de chaires qui indiquent qu'ils seraient partis à l'étranger dans les cinq années suivantes si on ne leur avait pas accordé leur chaire (23,2 pour cent). Il convient de noter que l'échantillon utilisé pour l'étude de ce groupe était relativement petit, avec seulement 39 enquêtes complétées et remises. D'autre part, comme la plupart des titulaires de chaires interrogés sont en place depuis seulement un à trois ans, la période d'application des questions posées aux titulaires de chaires et la période d'application des questions posées aux candidats dont la candidature n'a pas été approuvée ne sont pas équivalentes.

La décision de partir à l'étranger fait intervenir de multiples considérations, à la fois d'ordre personnel et d'ordre professionnel; il est donc fort possible que le taux réel de chercheurs décidant de partir à l'étranger parmi les

titulaires de chaires aurait été plus faible que ce que les titulaires de chaires eux-mêmes indiquent, en raison de tout un éventail de facteurs, y compris des considérations d'ordre personnel et familial. Les études de cas effectuées auprès de titulaires de chaires de recherche du Canada semblent indiquer que les chercheurs de pointe ont diverses raisons pour lesquelles ils ont choisi de rester au Canada. Par exemple, un des chercheurs de pointe dans le secteur de la santé à l'Université de Toronto déclare : « Bon nombre d'entre nous sommes ici (au Canada) parce que nous croyons en l'idée d'être ici. » Pour d'autres chercheurs consultés dans le cadre des études de cas, l'effet du poste de chaire sur leur décision de rester au Canada est complexe. Une des titulaires de chaires indique qu'elle n'aurait probablement pas quitté le Canada si elle n'avait pas reçu sa chaire, mais qu'elle a envisagé d'abandonner complètement le secteur universitaire en raison de la lourdeur de sa charge de cours.

3.1.1 Importance de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada pour ce qui est de recruter et de retenir les chercheurs

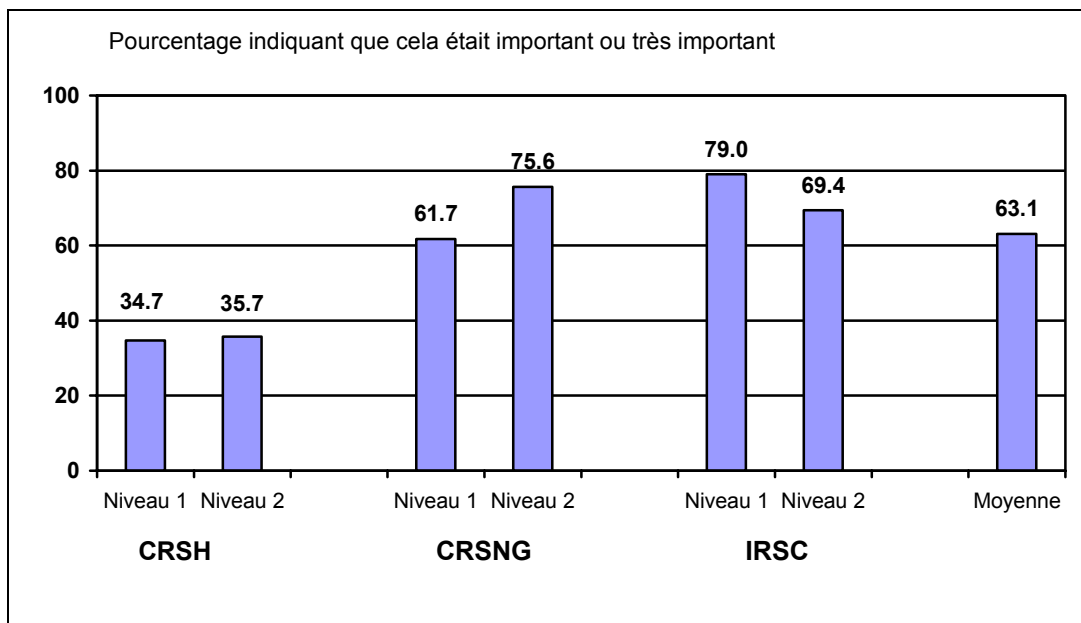
Le financement de la FCI est considéré comme étant crucial pour ce qui est d'attirer des chercheurs de l'étranger. Comme indiqué dans la partie 2.3, la plupart des universités disent que, sans la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, il leur aurait été impossible d'attirer certains des chercheurs de pointe à l'extérieur de leur établissement (18 universités sur 27, soit 66,7 pour cent). Comme le dit l'un des représentants des universités, « pour 20 pour cent des chaires, il n'aurait pas été possible de se procurer le financement de départ [pour la chaire] sans la composante FCI ». Ou, comme le dit un autre des représentants des universités, « dans certaines disciplines, au CRSNG et aux IRSC, aucun des objectifs n'aurait été possible sans la FCI. Dans huit cas sur 10, la FCI joue un rôle essentiel; dans deux cas sur 10, le rôle de la FCI n'est pas crucial ».

Dans des commentaires qui font écho à ceux des universités, la majorité des titulaires de chaires consultés dans le cadre des études de cas disent que le financement de la FCI a joué un rôle central dans leur décision d'accepter la chaire. D'après un titulaire de chaire dans le domaine de la santé de l'Université McGill, « si la composante FCI n'avait pas été disponible, McGill aurait eu à trouver un autre moyen de fournir le financement correspondant [...]. Je ne serais pas venu sans l'argent nécessaire pour mettre sur pied mon laboratoire. » De même, un titulaire de chaire en sciences naturelles à Acadia University déclare que « le financement de la FCI était vital [...]. Sans ce financement, je n'aurais pas accepté le poste. »

Les titulaires de chaires interrogés décrivent également le financement de la FCI comme ayant joué un rôle important dans leur décision d'accepter la chaire. Soixante-trois pour cent des titulaires de chaires décrivent le financement de la FCI comme ayant joué un rôle essentiel dans leur décision d'accepter la chaire (voir figure 3.4). Le financement de la FCI est considéré comme étant tout particulièrement important par les titulaires de chaires de niveau 1 du secteur relevant des IRSC (79,0 pour cent) et par les titulaires de chaires de niveau 2 du secteur relevant du CRSNG (75,6 pour cent). Le pourcentage plus faible de titulaires de chaires du secteur relevant du CRSH qui décrivent le financement de la FCI comme étant important ou très important s'explique par le pourcentage plus faible de chercheurs de ce secteur ayant reçu un financement de la FCI. Les chercheurs du secteur relevant du CRSH ont reçu 15,0 millions de dollars de fonds pour les infrastructures dans le cadre de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, ce qui est à comparer à 47,6 millions de dollars pour les chercheurs relevant des IRSC et à 73,8 millions de dollars pour les chercheurs relevant du CRSNG. Sur l'ensemble des titulaires de chaires interrogés, environ un quart des titulaires de chaires du secteur relevant du CRSH indiquent qu'ils n'ont pas demandé ou qu'on ne les a pas invités à demander des fonds de la FCI, ce qui est à comparer à 6 pour cent pour les chercheurs relevant du CRSNG ou des IRSC²⁸.

28. Cette différence a une signification sur le plan statistique.

Figure 3.4 : Importance de la possibilité de demander des fonds à la FCI dans la décision d'accepter la chaire



Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 606. 16,7 pour cent des titulaires de chaires de niveau 1 relevant du CRSH et 10,7 pour cent des titulaires de chaires de niveau 2 relevant du CRSH répondent « ne s'applique pas » ou « ne sait pas » à cette question, ce qui est à comparer à une moyenne de 5,8 pour cent pour l'ensemble des chercheurs.

Plus de 60 pour cent (17 sur 28) des universités ont le sentiment que le montant de financement pour les infrastructures disponible est insuffisant ou à la limite du suffisant, en particulier pour ce qui est d'attirer des chercheurs de l'extérieur. Un des représentants des universités décrit la disponibilité des fonds de la FCI de la façon suivante : « La FCI ne suffit pas pour le recrutement. Le Fonds de relève représente en moyenne 167 000 dollars et cela concerne les gens qui finissent tout juste leurs études supérieures. Il faudrait que les fonds de la FCI pour les titulaires de chaires soient plus élevés. » Les universités expriment un point de vue positif concernant la capacité d'obtenir des fonds de la FCI de façon à pouvoir les utiliser dans des domaines stratégiques exigeant des investissements au niveau de l'infrastructure, mais les universités de petite taille en particulier disent qu'il est difficile d'obtenir les fonds correspondants.

3.2 Amélioration du rôle des universités en tant que centres d'excellence en recherche

Les centres de recherche associés aux chaires de recherche se sont considérablement développés depuis la mise en place de ces chaires. En moyenne, les titulaires de chaires disent que le nombre de chercheurs a augmenté de 59,9 pour cent depuis que leur chaire leur a été attribuée. Au total, les centres de recherche associés aux titulaires de chaires interrogés ont acquis 2816 chercheurs supplémentaires depuis que les chaires ont été attribuées. Comme la taille des centres de recherche est probablement affectée par de nombreux facteurs autres que le Programme des chaires de recherche du Canada, on ne peut attribuer ce résultat que partiellement au Programme des chaires de recherche du Canada. Il n'en reste pas moins qu'il est possible de conclure que la capacité en matière de recherche associée aux chaires de recherche du Canada a augmenté de façon substantielle sur une période courte (en particulier puisque presque tous les titulaires de chaires interrogés sont en place depuis moins de trois ans).

Figure 3.5 : Développement des centres de recherche depuis l'attribution des chaires

Groupe de disciplines	Niveau	Nombre de titulaires de chaires qui ont un centre de recherche	Pourcentage de titulaires de chaires qui ont un centre de recherche	Nombre actuel de chercheurs		Nombre de chercheurs à l'époque où la chaire a été attribuée		Augmentation du nombre de chercheurs*
				Moyenne	Total	Moyenne	Total	
CRSH	Niveau 1	43	59,7 %	16	635	10	405	56,8 %
	Niveau 2	21	37,5 %	21	409	11	202	102,5 %
IRSC	Niveau 1	67	63,8 %	25	1 646	19	1 129	45,8 %
	Niveau 2	49	55,7 %	24	1 096	16	676	62,1 %
CNRSNG	Niveau 1	91	56,2 %	31	2 700	20	1 558	73,3 %
	Niveau 2	58	47,2 %	20	1 028	16	728	41,2 %
Total		329	54,3 %	24	7 514	17	4 698	59,9 %

Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 606

* Depuis que la chaire a été attribuée. Basé sur le nombre total de chercheurs.

Dans l'ensemble, ce sont les titulaires de chaires relevant du CRSH qui signalent l'augmentation la plus importante dans les centres de recherche (72 pour cent), si on les compare aux titulaires de chaires relevant du CRSNG (63 pour cent) et des IRSC (52 pour cent). Ces données confirment l'observation que les titulaires de chaires relevant des IRSC sont moins susceptibles de dire que l'attribution de leur chaire a créé de nouvelles équipes de recherche au sein de leur département, ce qui semble indiquer que les équipes de recherche étaient déjà assez bien établies dans le domaine de la santé, par opposition à la situation dans le secteur des sciences humaines²⁹. Le fait que le Programme des chaires de recherche du Canada a entraîné une plus grande augmentation dans les disciplines des sciences humaines s'explique peut-être du fait que ces disciplines ont par le passé souffert d'un manque de financement de soutien à la recherche et que le Programme des chaires de recherche du Canada a donc eu un effet accru dans ces disciplines.

Presque toutes les universités ont le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada a aidé les universités et leurs centres hospitaliers et instituts de recherche affiliés à devenir des centres d'excellence en recherche et en formation de chercheurs (21 universités sur 23, soit 91 pour cent)³⁰. Les autres universités expriment un point de vue neutre sur ce point, généralement parce qu'elles ont le sentiment qu'il est trop tôt pour pouvoir mesurer cet impact; cependant, plusieurs de ces universités ont exprimé leur sentiment que le programme était sur la bonne voie.

Les études de cas auprès de titulaires de chaires fournissent des exemples notables d'agrandissement des unités de recherche depuis l'attribution de la chaire. Par exemple, depuis la mise en place d'une chaire en sciences humaines, l'Université du Nouveau-Brunswick a lancé un réseau national de chercheurs et placé 25 jeunes chercheurs de partout au Canada dans un programme de recherche consacré à l'étude du développement des jeunes enfants.

29. Cependant, il convient de noter que ce résultat n'a pas de signification sur le plan statistique.

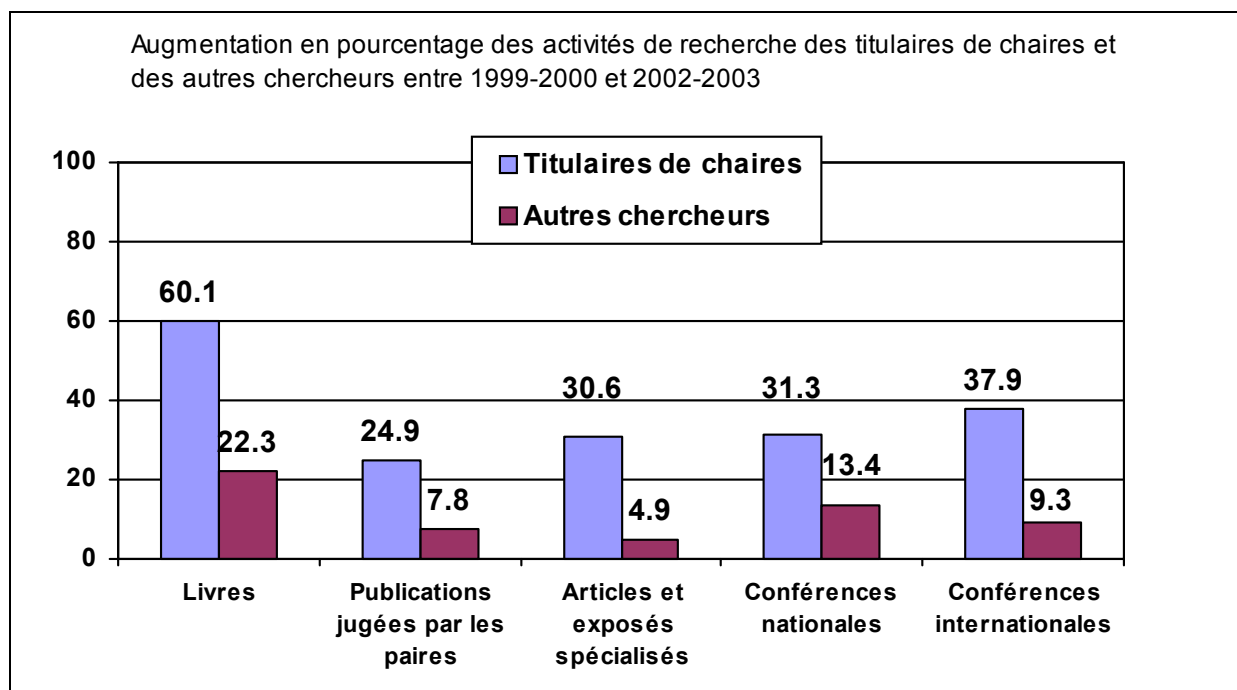
30. Sur l'ensemble des universités qui ont exprimé une opinion à ce sujet. Les exemples le plus souvent cités pour illustrer en quoi le Programme des chaires de recherche du Canada a aidé les universités à devenir des centres d'excellence en recherche et en formations sont la création de nouveaux centres de recherche et la capacité d'attirer des étudiants dans ces centres.

3.2.1 Création et mise en application de nouvelles connaissances

Alors que le programme n'exige pas des universités qu'elles réservent une proportion des fonds du PCRC pour la recherche, les chaires et les universités disent que 22 à 25 pour cent des fonds du PCRC servent à soutenir la recherche (voir partie 5.5). L'une des questions principales dans cette évaluation était la question de savoir si l'attribution d'une chaire débouche sur une augmentation plus grande de la productivité de la recherche. Nous avons donc analysé les indicateurs de productivité de la recherche pour les titulaires de chaires et les autres chercheurs de 1999–2000 à 2002–2003.

Comme le montre la figure 3.6, les titulaires de chaires rapportent une augmentation plus importante dans cette période du nombre de livres publiés (60,1 pour cent), de publications jugées par les pairs (24,9 pour cent) et d'articles (30,6 pour cent), si on la compare à l'augmentation déclarée par les autres chercheurs³¹. Les titulaires de chaires rapportent également une augmentation plus importante du nombre de présentations lors de conférences nationales et internationales depuis l'attribution de la chaire par rapport à leurs collègues durant la même période.

Figure 3.6 : Augmentation de la productivité de la recherche pour les titulaires de chaires par rapport aux autres chercheurs



Source :

enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1656.

Jusqu'à aujourd'hui, les titulaires de chaires des disciplines relevant du CRSH signalent en moyenne une augmentation plus importante de la productivité de la recherche par rapport aux titulaires de chaires des disciplines relevant du CRSNG et des IRSC. Les titulaires de chaires des disciplines relevant du CRSH signalent

31. L'utilisation de mesures répétées dans un modèle de linéarité générale (MLG) permet de confirmer que ces résultats ont tous une signification sur le plan statistique. Ces mesures permettent de tenir compte des différences préexistantes entre les titulaires de chaires et les autres chercheurs sur le plan de la productivité de la recherche.

la plus grande augmentation du nombre de publications jugées par les paires (31,3 pour cent), d'articles techniques et exposés spécialisés (49,1 pour cent), de conférences nationales (43,3 pour cent) et de conférences internationales (42,1 pour cent), par rapport aux autres disciplines. Le rendement relatif des chaires relevant du CRSH par rapport aux autres est tout particulièrement notable, étant donné que le nombre de chaires attribuées dans ce secteur est plus faible, de même que le financement de la FCI. D'un autre côté, les chaires des disciplines relevant du CRSNG ont connu une augmentation plus importante du nombre de livres publiés (78,3 pour cent) que les chaires relevant des IRSC et du CRSH. De façon générale, les titulaires de chaires retenus (c'est-à-dire recrutés à l'intérieur du pays) connaissent une augmentation comparable ou plus élevée de la productivité de la recherche par rapport aux titulaires de chaires recrutés à l'étranger (titulaires de chaires recrutés à l'extérieur du pays) depuis l'attribution de leur chaire. Au total, les titulaires de chaires originaires de l'étranger qui ont été interrogés ont produit 59 livres, 714 publications jugées par les paires, et 451 articles et exposés spécialisés

Dans les pages qui suivent, nous fournissons plus de détails sur les effets sur la recherche rapportés par les titulaires de chaires interrogés. Il convient de noter que, en raison du temps nécessaire pour que la recherche produise des résultats ayant un impact sur l'industrie (brevets, procédés, etc.) et sur le secteur des soins de santé (traitements de maladies, etc.), les sections qui suivent doivent être considérées comme fournissant des descriptions des types de recherche entrepris par les titulaires de chaires et non des indications des résultats qui peuvent être entièrement attribués au Programme des chaires de recherche du Canada. De surcroît, les effets signalés dans les formulaires pour les rapports de projet de la FCI ne peuvent être que partiellement attribués à la composante FCI du programme. Ces effets peuvent également être attribués à d'autres organismes (comme les gouvernements provinciaux) qui ont fourni des fonds de contrepartie.

Impacts sur l'industrie

Les titulaires de chaires indiquent que leurs travaux de recherche ont débouché sur des transferts technologiques, avec 112 brevets, 224 demandes de brevets et 83 inventions signalées par les titulaires de chaires. Les titulaires de chaires signalent une augmentation de 72,9 pour cent des demandes de brevets soumises entre 1999–2000 et 2002–2003, contre 23,4 pour cent d'augmentation chez les autres chercheurs — ce qui représente une différence statistiquement significative. Pour ce qui est des brevets décernés, les titulaires de chaires notent une augmentation de 50 pour cent, alors que les autres chercheurs ne notent pas d'augmentation; ce résultat n'est cependant pas significatif sur le plan statistique. En raison du temps qui s'écoule entre l'étape de demande d'un brevet et le moment où le brevet est décerné³², il est raisonnable de considérer que les changements du nombre de brevets décernés aux titulaires de chaires ne peuvent pas être entièrement attribués au programme. Les titulaires de chaires originaires de l'étranger signalent 19 demandes de brevet et 14 brevets depuis l'attribution de leur chaire.

Les titulaires de chaires indiquent que leurs travaux de recherche ont débouché sur des transferts technologiques et d'autres impacts sur l'industrie. Sur 561 titulaires de chaires, 83 signalent des inventions ou des innovations concernant des produits (15 pour cent des titulaires de chaires ayant répondu à cette question) et 69 nouveaux procédés sont mentionnés, comme des améliorations au niveau de la sécurité alimentaire et du contrôle de la qualité (12 pour cent). Les titulaires de chaires interrogés signalent le lancement de 19 nouvelles sociétés liées aux résultats de leurs recherches. Les titulaires de chaires relevant du CRSNG représentent la majorité des inventions/innovations (84,3 pour cent) et des nouveaux procédés (82,6 pour cent) et les titulaires de chaires recrutés à l'étranger citent 6 inventions et 11 procédés.

32. En plus du temps nécessaire pour aboutir à l'étape de demande de brevet.

Les citations fournies ci-dessous illustrent l'éventail des impacts sur l'industrie signalés par les titulaires de chaires :

« Nous sommes en train de travailler en collaboration avec de nombreuses industries canadiennes. La subvention de la FCI a été accordée pour l'équipement utilisé en collaboration par Bayer et Waters et par notre laboratoire. Notre équipement a été breveté par Cangene. Nous avons notre propre entreprise dérivée, dont la valeur est estimée à 60 millions de dollars, dans laquelle notre équipement est utilisé. »³³

« Au cours des trois dernières années, j'ai nettement progressé dans mon travail en vue de comprendre les nouvelles procédures introduites pour réparer et remplacer les tuyaux souterrains sans procéder aux excavations traditionnelles. Ceci permet de réduire les coûts de la réparation des égouts au Canada, dont on estime qu'ils s'élèvent à 47 milliards de dollars, et ceux du remplacement des canalisations d'eau, dont on estime qu'ils s'élèvent à 16 milliards de dollars. Les nouvelles techniques qui permettent d'insérer les nouveaux tuyaux par des passages pour hommes ou par de petits puits débouchent non seulement sur des économies, mais également sur un renforcement du caractère durable de nos environnements urbains. Elles permettent de réduire considérablement les ralentissements de la circulation et les pertes de chiffres d'affaires pour les entreprises généralement associés aux formes conventionnelles de remplacement de tuyauterie (où on procède à une excavation complète de la chaussée, qui doit être ensuite reconstruite). »³⁴

«Création d'une entreprise dérivée, Itrim, qui commercialise certains résultats de mes recherche. Commercialisation de synthétiseur de fréquences précis et agiles par la société Genum. »

Les formulaires pour les rapports de projet de la FCI (43) montrent tout un éventail d'effets sur l'industrie, y compris 31 nouvelles inventions ou nouveaux procédés, 11 brevets et 6 sociétés dérivées.

Impacts sur la santé

En ce qui concerne les impacts sur la santé, 108 des titulaires de chaires interrogés mentionnent de nouveaux traitements ou traitements potentiels pour des maladies ou des blessures (19 pour cent des titulaires de chaires ayant répondu à l'enquête). Les titulaires de chaires signalent également des améliorations au niveau de la prévention des maladies et de la santé communautaire (31 titulaires de chaires, soit 6 pour cent), la prestation des services de soins de santé (20 titulaires de chaires, soit 4 pour cent) et des diagnostics, comme les méthodes de diagnostic du cancer (16 titulaires de chaires, soit 3 pour cent). Les titulaires de chaires relevant des IRSC représentent le nombre le plus élevé en matière de nouveaux traitements ou de traitements potentiels (68,5 pour cent), de méthodes de diagnostic (62,5 pour cent), de prévention des maladies et de santé communautaire (48,4 pour cent) et de la prestation des services de soins de santé (45 pour cent). Les titulaires de chaires recrutés à l'étranger signalent 17 traitements, 8 améliorations des méthodes de diagnostic et de la santé communautaire et 8 améliorations du système de soins de santé. Les citations fournies ci-dessous illustrent les impacts des travaux de recherche des titulaires de chaires sur la santé humaine dans toute leur diversité :

«Une meilleure reconnaissance des travaux sur la nutrition et les maladies cardiovasculaires. Prise de conscience de la communauté médicale et du grand public de l'importance de nouveaux facteurs de risque cardiovasculaire comme par exemple, la taille des lipoprotéines de faible densité. »

« Bon nombre des projets sont axés sur l'amélioration de l'utilisation qui est faite des produits du sang et les stratégies visant à éviter le gaspillage, afin de garantir aux Canadiens et aux Canadiennes une réserve de sang adéquate. »³⁵

33. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale.

34. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale

35. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale.

« Nous avons découvert un nouveau gène qui joue un rôle important dans le dépérissement des cellules du cœur lors des crises cardiaques. Ceci a débouché sur une demande de brevet et sur des possibilités de commercialisation et conduira à des médicaments et à des thérapies pour les patients. »³⁶

« Notre recherche a débouché sur la mise en œuvre de programmes visant à évaluer les stratégies auxquelles on peut faire appel pour réduire les accidents de travail dans le secteur des soins de santé. Il y a eu une intervention au niveau du gouvernement provincial en vue de mettre en œuvre ces résultats, avec des économies de 51 millions de dollars au cours des deux premières années. »³⁷

Les formulaires pour les rapports de projet de la FCI montrent 8 nouveaux traitements pour des maladies (18,6 pour cent), 5 cas d'améliorations des méthodes de diagnostic ou des services de soins de santé et 7 cas d'améliorations au niveau de la santé communautaire.

Bienfaits en matière de politiques publiques et sur le plan social et environnemental

Les titulaires de chaires mentionnent également tout un éventail de bienfaits en matière de politiques publiques et sur le plan social et environnemental. Un titulaire de chaire sur six (91 ou 16 pour cent des personnes interrogées) indique que les résultats de ses recherches ont été diffusés auprès des décideurs ou ont influencé les politiques publiques ou d'autres décisions. Par ailleurs, 34 autres titulaires de chaires signalent que leurs recherches auront un impact positif sur l'environnement (6 pour cent) et 38 titulaires de chaires attribuent à leurs recherches une amélioration de la compréhension des cultures et des questions d'ordre social (7 pour cent). Les titulaires de chaires des sciences humaines sont ceux qui mentionnent le plus souvent la diffusion de leurs travaux de recherche auprès des responsables des politiques publiques (42,9 pour cent) ou l'amélioration de la compréhension des cultures et des questions d'ordre social (84,2 pour cent) et 12 titulaires de chaires recrutés à l'étranger signalent que leurs travaux de recherche ont été diffusés auprès des décideurs. Les formulaires de rapport sur les projets de la FCI confirment également l'impact des titulaires de chaires sur les politiques publiques et sur l'environnement, avec 6 cas de recherches ayant eu une influence sur des politiques et 5 cas où les recherches du titulaire de chaire ont contribué à améliorer l'environnement.

Voici des exemples d'effets des travaux de recherche des titulaires de chaires sur les politiques publiques, la société et l'environnement :

« (i) Meilleure gestion des stocks de poissons d'eau douce exploités par les pêches commerciale et sportive (ii) Amélioration des outils d'aménagement et de conservation des espèces de poissons d'eau douce (iii) Mise au point d'outils pour une gestion durable des forêts (impact sur les milieux aquatiques) (iv) Production d'avis d'expert à la demande ministères gouvernementaux. »

« Mes recherches contribuent aux négociations dans le secteur du droit international en matière de propriété intellectuelle et de savoir des Autochtones. J'ai apporté des contributions à l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (questions planétaires), aux fonctionnaires qui s'occupent de la mise en œuvre de l'article 8J de la convention sur la biodiversité, aux ONG autochtones, à des organisations internationales de la société civile, à des délégations des gouvernements du tiers monde lors des négociations sur l'environnement, aux protocoles de recherche autochtones. »³⁸

36. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale.

37. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale.

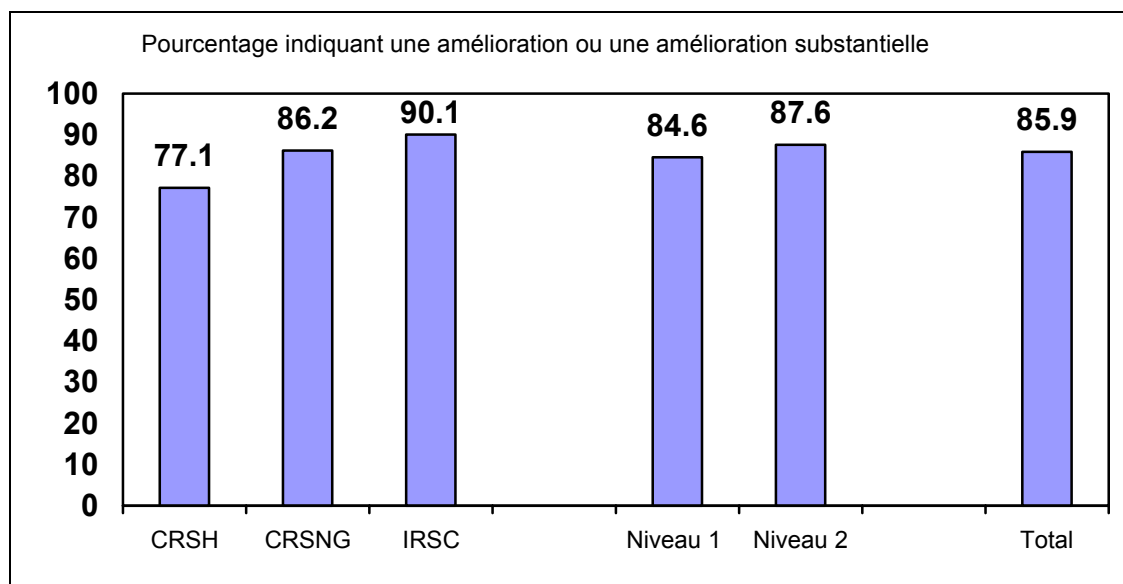
38. Cette citation a été traduite et n'est pas présentée dans la langue originale.

3.2.2 Impact de la Fondation canadienne pour l'innovation sur le système universitaire

Le financement de la FCI dans le cadre du PCRC a contribué à soutenir la mise en place de centres de recherche disposant de technologies et d'infrastructures à la fine pointe. Les universités pensent que les infrastructures financées grâce à la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada sont comparables aux meilleures infrastructures au Canada (41 pour cent) ou dans le monde (34 pour cent)³⁹. Les universités indiquent que 1,3 chercheurs en moyenne se sont joints à leur établissement pour chaque projet financé par la composante FCI du PCRC et que 1,5 chercheurs en moyenne ont été retenus pour chaque projet. Par ailleurs, les universités indiquent que, en moyenne, 3,6 chercheurs en leur sein et 3,4 chercheurs en dehors de leur établissement ont fait des progrès substantiels dans leurs recherches (p.ex. elles sont devenues plus productives, plus multidisciplinaires, plus audacieuses, plus concurrentielles sur le plan international) par projet⁴⁰, en raison de la disponibilité des infrastructures.

Les représentants des universités et les titulaires de chaires indiquent que la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada a eu un impact positif sur le système universitaire. Plus de 80 pour cent des titulaires de chaires qui ont reçu un financement dans le cadre de la composante FCI du programme ont le sentiment que ce financement a amélioré leur environnement de recherche (85,9 pour cent). Pour interpréter la figure 3.7, il faut garder à l'esprit le fait que les titulaires de chaires relevant du CRSH sont moins susceptibles de recevoir un financement de la FCI.

Figure 3.7 : Améliorations de l'environnement de recherche liées au financement de la FCI



Source : enquête

auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 546. Les chercheurs ayant répondu « ne s'applique pas » ont été éliminés de cette analyse (c'est-à-dire les chercheurs ne recevant pas de financement de la FCI).

3.3 Effets imprévus

Un nombre substantiel de chercheurs qui ne sont pas titulaires de chaires indique que le programme a des effets négatifs (voir figure 3.8). Par exemple, environ un tiers des chercheurs ont le sentiment que le PCRC a un impact négatif sur les professeurs qui ne sont pas titulaires de chaires, en raison d'une plus grande concentration des

39. Formulaires pour les rapports de projet de la FCI (2003). Ces informations ne sont pas disponibles par discipline.

40. Formulaires pour les rapports de projet de la FCI (2003).

ressources de l'université au bénéfice des chaires (34,7 pour cent) et 31,1 pour cent des autres chercheurs ont le sentiment que le PCRC a entraîné une baisse du moral parmi le corps professoral surtout du fait de la segmentation du corps professoral causé par le PCRC.

Figure 3.8 : Effets du Programme des chaires de recherche du Canada au niveau du corps professoral

	D'accord	
	Titulaires de chaires	Autres professeurs
Le financement émanant du Programme des chaires de recherche du Canada a renforcé les équipes de recherche existantes dans ma faculté ou mon université.	86,8 %	66,1 %
Le Programme des chaires de recherche du Canada s'est traduit par des bienfaits pour les facultés ou les programmes tout entiers auxquels des chaires ont été décernées du fait de la plus grande publicité/sensibilisation liées au programme.	78,1 %	51,4 %
Le financement émanant du Programme des chaires de recherche du Canada a mené à la création de nouvelles équipes de recherche dans ma faculté ou de mon université.	71,9 %	44,6 %
Le Programme des chaires de recherche du Canada a eu un impact négatif sur les membres du corps professoral non-détenteurs de chaires à cause d'une concentration plus grande des ressources des universités (p.ex. équipement, installations/espaces de recherche, financement) aux mains des détenteurs des chaires.	3,5 %	34,7 %
Le Programme des chaires de recherche du Canada a entraîné une baisse du moral parmi le corps professoral surtout du fait de la segmentation du corps professoral causé par le Programme des chaires.	5,8 %	31,1 %
À cause du Programme des chaires de recherche du Canada, les chercheurs non-détenteurs de chaires ont de la difficulté à attirer ou à retenir des étudiants des cycles supérieurs de haut calibre.	1,0 %	13,3 %

Source : enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1725

Cependant, les universités et les autres chercheurs mentionnent surtout des effets imprévus positifs pour le PCRC. Plus précisément, 66,1 pour cent des chercheurs non titulaires de chaires sont d'accord avec l'énoncé suivant : « le financement émanant du Programme des chaires de recherche du Canada a renforcé des équipes de recherche existantes au sein de ma faculté ou de mon université ». De surcroît, 51,4 pour cent des chercheurs indiquent que le Programme des chaires de recherche du Canada a profité au facultés ou aux programmes auquel(le)s on a attribué des chaires en raison de la plus grande publicité ou de la sensibilisation au programme.

Pour ce qui est des différences entre groupes de disciplines (CRSH, CRSNG et IRSC), les chercheurs des domaines relevant du CRSH sont ceux qui sont le moins d'accord avec l'idée que le Programme des chaires de recherche du Canada a renforcé les équipes de recherche au sein de leurs facultés, probablement en raison du nombre plus faible de chaires attribuées dans le domaine des sciences humaines. Il est intéressant de noter que les chercheurs du secteur relevant des IRSC sont ceux qui sont le plus en désaccord avec l'idée que le Programme des chaires de recherche du Canada a débouché sur la création de nouvelles équipes de recherche au sein de leurs facultés — ce qui s'explique peut-être du fait que la recherche dans le domaine de la santé et de la médecine bénéficiait déjà d'un soutien plus grand avant la mise en place du Programme des chaires de recherche du Canada⁴¹.

41. Les différences entre groupes de disciplines mentionnées dans cette section font référence à des résultats significatifs sur le plan statistique.

Les représentants des universités mentionnent quelques effets imprévus négatifs du Programme des chaires de recherche du Canada. Les universités disent que le programme a eu peu ou pas d'effet sur la capacité qu'ont les chercheurs non titulaires de chaires d'attirer ou de retenir des étudiants des cycles supérieurs (21 des 23 universités, soit 91,3 pour cent). Cependant, bon nombre d'universités indiquent que le Programme des chaires de recherche du Canada a entraîné une baisse du moral chez les chercheurs non titulaires de chaires (7 des 25 universités, soit 28 pour cent) et une redistribution des ressources (équipement, installations de recherche, financement, etc.) au profit des chaires, avec 17 universités sur 25 (soit 68 pour cent) qui disent que c'est le cas chez elles. Plusieurs universités soulignent que la redistribution des ressources n'était pas nécessairement une chose négative, puisqu'elle a poussé l'établissement à se concentrer davantage sur les domaines d'importance stratégique.

Trois organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé interrogés dans le cadre de cette étude mentionnent un effet imprévu potentiel, à savoir que les meilleurs chercheurs sont ou seront bientôt moins susceptibles d'accepter des subventions de recherche d'organismes à but non lucratif en raison en partie du Programme des chaires de recherche du Canada. Plus précisément, ces organismes de bienfaisance indiquent que, comme les subventions accordées par les organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé ne sont pas pris en compte dans la répartition des chaires de la même façon que les subventions en provenance des trois organismes subventionnaires, le Programme des chaires de recherche du Canada a, à un niveau fondamental, créé un système de « caste » en matière de subventions pour la recherche (c'est-à-dire que les subventions des organismes de bienfaisance ont une moins grande valeur aux yeux des universités que les subventions des organismes subventionnaires). Il convient de noter que, d'après une analyse préliminaire effectuée par Industrie Canada au sujet de cette question, en se servant des données de l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU) pour l'exercice financier de 2001 comme d'un indicateur sur le plan des subventions d'organismes de bienfaisance, l'inclusion des subventions des organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé dans la formule utilisée pour la répartition des chaires n'a eu que peu d'impact sur la part de chaque université en matière de financement de la recherche. Les résultats sur ce plan ne sont pas concluants.

3.4 Contribution à la formation de personnel hautement qualifié

L'objectif d'amélioration de la formation de personnel hautement qualifié (PHQ) dans le cadre de la recherche est présent dans plusieurs programmes de financement de la recherche à l'étranger. Par exemple, la formation de PHQ est une composante importante du programme européen de chaires Marie Curie, dans lequel les bénéficiaires des subventions doivent « avoir les qualités nécessaires pour inspirer les personnes qu'ils forment » et sont censés consacrer au moins la moitié de leur temps à l'enseignement et à la formation d'étudiants de doctorat⁴². De même, le programme australien de bourses de la Fédération a pour objectif de renforcer les capacités en matière de recherche et cet objectif inclut la formation de PHQ : « Les activités de renforcement des capacités en matière de recherche pourraient inclure des activités de leadership en recherche au sein d'équipes et de centres et la supervision des étudiants de cycles supérieurs. »⁴³

L'augmentation du nombre et de la qualité des personnes formées, en particulier au niveau des cycles supérieurs, est un mécanisme important en vue d'élargir le bassin de personnes hautement qualifiées et de chercheurs au Canada. Pour ce qui est du Programme des chaires de recherche du Canada, on note une augmentation substantielle du nombre d'étudiants supervisés par les titulaires de chaires sur la période de trois ans depuis l'attribution des chaires. Plus précisément, d'après l'enquête auprès des titulaires de chaires et des autres

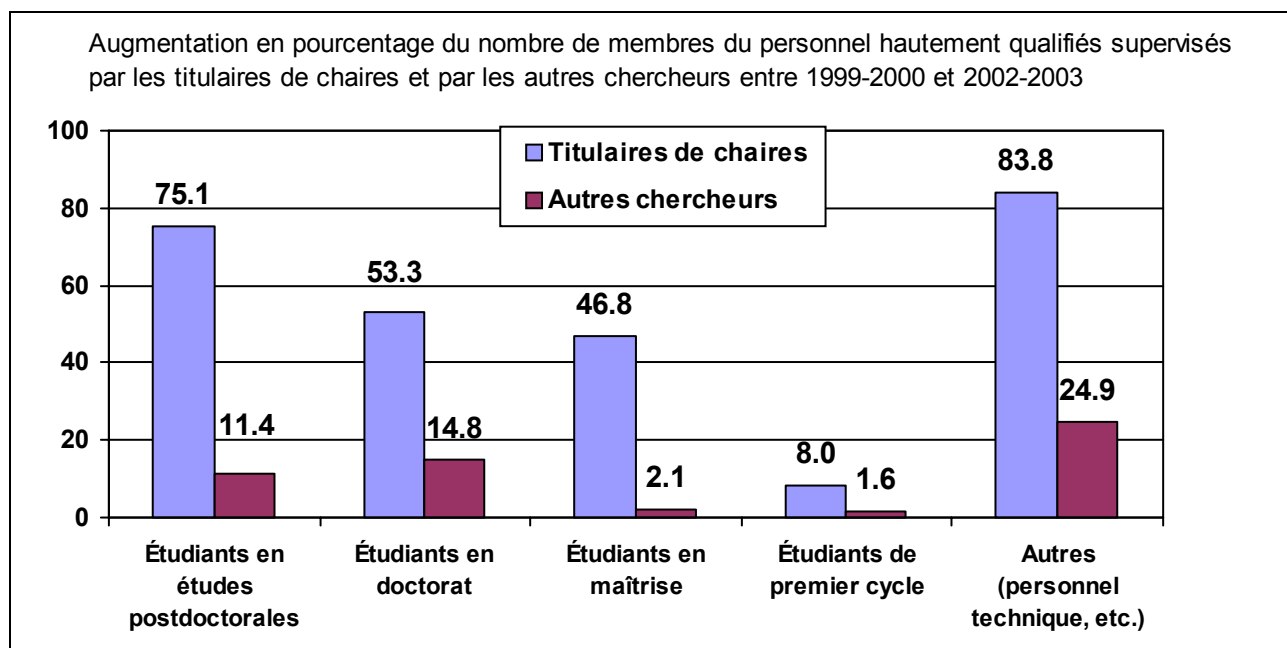
42. Direction générale de la recherche de l'Union européenne – Ressources humaines et mobilité, *Guide des chaires Marie Curie*, Bruxelles (Belgique). <http://europa.eu.int/mariecurie-actions>

43. Australian Research Council, « Federation Fellowships: Funding Rules », 2004.

chercheurs, les titulaires de chaires, depuis que leur chaire⁴⁴ leur a été décernée, ont supervisé 75,1 pour cent de boursiers de recherches postdoctorales de plus entre 1999–2000 et 2002–2003, ce qui est à comparer à 11,4 pour cent de plus pour les chercheurs non titulaires de chaires. De même, les titulaires de chaires ont connu une augmentation de 53,3 pour cent du nombre d'étudiants de doctorat supervisés, à comparer à 14,8 chez les autres chercheurs⁴⁵. Au total, les titulaires de chaires interrogés ont supervisé 779 étudiants en doctorat supplémentaires et 490 boursiers en recherches postdoctorales supplémentaires en 2002–2003 qu'en 1999–2000. En moyenne, les titulaires de chaires ont supervisé trois étudiants en maîtrise, trois étudiants en doctorat et deux étudiants en études postdoctorales en 2002–2003, à comparer à deux étudiants en maîtrise, deux étudiants en doctorat et un étudiant en études postdoctorales avant l'attribution de la chaire.

On note une augmentation de 46,8 pour cent dans la supervision des étudiants en maîtrise pour les titulaires de chaires, à comparer à 2,1 pour cent pour les autres chercheurs. Le nombre d'étudiants de premier cycle universitaire supervisé a augmenté de 8,0 pour cent pour les titulaires de chaires et de 1,6 pour cent pour les autres chercheurs. La supervision du personnel technique a augmenté de 83,8 pour cent pour les titulaires de chaires et de 24,9 pour cent pour les autres chercheurs.

Figure 3.9 : Augmentation du nombre de membres du personnel hautement qualifiés supervisés par les titulaires de chaires, comparée à l'augmentation pour les autres chercheurs



Sour

ce : enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1678

Ce sont les titulaires de chaires du secteur du CRSH qui mentionnent l'augmentation la plus grande du nombre de boursiers en recherches postdoctorales (222 pour cent), d'étudiants en doctorat (79 pour cent) et d'autres membres du PHQ (213 pour cent) supervisés, ce qui est à comparer à 81, 55 et 82 pour cent respectivement pour le CRSNG et à 56, 33 et 69 pour cent pour les IRSC. On note peu de différences d'un groupe de disciplines à l'autre pour les étudiants en maîtrise.

44. Nous avons demandé aux professeurs de fournir le nombre d'étudiants supervisés du 1^{er} avril 1999 au 31 mars 2000 et du 1^{er} avril 2002 au 31 mars 2003.

45. L'utilisation de mesures répétées dans un modèle de linéarité générale (MLG) permet de confirmer que ces résultats ont tous une signification sur le plan statistique.

Quatre-vingt-douze pour cent des représentants d'universités interviewés (23 sur 25) disent que le PCRC a bel et bien réalisé son objectif d'amélioration de la formation d'un personnel hautement qualifié grâce à la recherche. Certaines universités disent qu'il est difficile d'évaluer l'impact du programme sur la formation en raison du fait qu'il s'agit d'un objectif à long terme. Dans leurs rapports annuels, les universités mentionnent, au total, 487 étudiants en maîtrise, 431 étudiants en doctorat, 193 boursiers en recherches postdoctorales, 470 étudiants de premier cycle et 148 autres membres du personnel hautement qualifiés supervisés grâce aux titulaires de chaires actives en 2003. De surcroît, les universités disent que 130 étudiants en maîtrise et 60 étudiants en doctorat ont gradué sous la supervision directe de titulaires de chaires actives en 2003⁴⁶.

Les étudiants supervisés par les titulaires de chaires que nous avons interrogés dans le cadre des études du cas mentionnent un certain nombre d'effets sur leur formation découlant de la supervision des titulaires de chaires de recherche du Canada. L'avantage mentionné le plus souvent est la capacité de rencontrer et de collaborer avec d'autres chercheurs canadiens et internationaux de pointe grâce à la chaire. Les étudiants mentionnent la possibilité de préparer des demandes de subvention en collaboration avec d'autres chercheurs et des possibilités accrues de faire des recherches d'envergure internationale par le biais de la collaboration avec d'autres chercheurs, sous la supervision du titulaire de chaire.

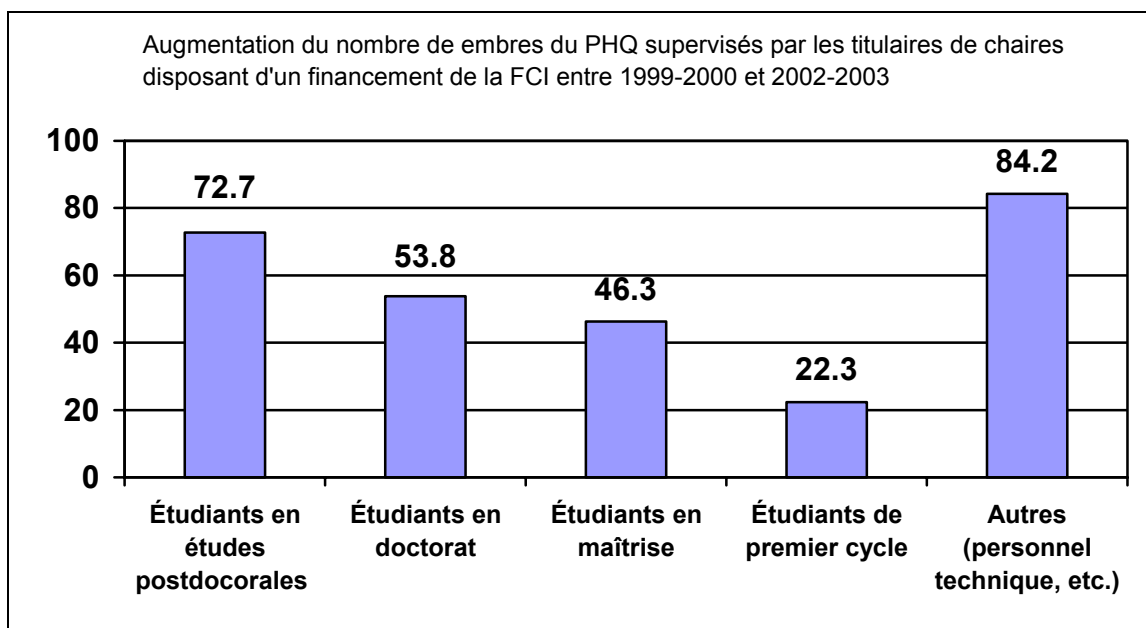
3.4.1 Impact de la FCI sur la formation

La composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada a fait augmenter de façon substantielle la formation d'étudiants de cycles supérieurs et d'autres membres du personnel hautement qualifiés. Les universités disent, dans leurs formulaires pour les rapports de projet de la FCI, que l'infrastructure de la FCI (composante du PCRC) a joué un rôle important pour ce qui est d'attirer les boursiers en recherches postdoctorales, les étudiants de cycles supérieurs et les autres stagiaires dans leur établissement, avec une moyenne de 1,6 boursiers en recherches postdoctorales, de 4,3 étudiants de cycles supérieurs et de 2,1 autres stagiaires par projet. D'après les universités, 10,8 stagiaires en moyenne par projet ont amélioré leur formation grâce à l'infrastructure.

D'après les données de l'enquête auprès des titulaires de chaires, les titulaires de chaires disposant d'un financement de la FCI disent avoir supervisé 72,7 pour cent de boursiers en recherches postdoctorales de plus, 53,8 pour cent d'étudiants en doctorat de plus, 46,3 pour cent d'étudiants en maîtrise de plus, 22,3 pour cent d'étudiants de premier cycle de plus et 84,2 pour cent de techniciens de plus entre 1999–2000 et 2002–2003. Au total, les titulaires de chaires disposant d'un financement de la FCI disent avoir supervisé 2757 membres du PHQ de plus entre 1999–2000 et 2002–2003.

46. Rapports annuels des universités. Nous avons également effectué une analyse des commentaires faits par les universités au sujet de la formation du PHQ. Les universités n'ont fait que peu de commentaires au sujet des stratégies de formation visant à attirer des membres du PHQ et à les aider à se perfectionner dans leur domaine de spécialisation.

Figure 3.10 : Augmentation du nombre de membres du PHQ supervisés par les titulaires de chaires disposant d'un financement de la FCI



Source :

enquête auprès des titulaires de chaires, n = 532

3.5 Effets sur les universités de petite taille

Les représentants des universités de petite taille⁴⁷ ont le sentiment que le principal défi auquel font face les universités dans le recrutement ou la sélection de candidats est le manque de ressources financières, d'équipement et d'infrastructure (9 universités sur les 10 universités considérées comme étant de petite taille, soit 90 pour cent). En dépit des défis additionnels signalés, les universités de petite taille indiquent que l'impact du PCRC sur leur établissement a été positif. La plupart des universités de petite taille ont le sentiment que le programme les a aidé à mettre en place la « masse critique » dont elles avaient besoin pour créer des centres d'excellence en recherche (8 universités sur 10, soit 80 pour cent).

Près de 90 pour cent des universités de petite taille (8 universités sur 9, soit 88.9 pour cent) ont le sentiment que le PCRC a eu un impact relativement *plus* important sur les universités de petite taille et de taille moyenne (relativement parlant) que sur les universités de grande taille. Ce sentiment est confirmé, dans une certaine mesure, dans le fait que les titulaires de chaires des universités de petite taille signalent une augmentation relativement plus importante du nombre de publications jugées par les pairs, d'articles et d'exposés spécialisés et de conférences nationales ou internationales, si on la compare à l'augmentation signalée par les titulaires de chaires des universités de taille moyenne ou de grande taille — même s'il faut noter qu'aucun de ces effets n'est significatif sur le plan statistique⁴⁸. Les titulaires de chaires des universités de petite taille disent aussi que la taille de leurs centres de recherche a plus que doublé (augmentation de 112,6 pour cent), ce qui est à comparer à une augmentation de 57,3 pour cent chez les titulaires de chaires des universités de taille moyenne et de grande taille⁴⁹.

47. La définition d'une université de petite taille est une université à qui moins de dix chaires de recherche du Canada ont été attribuées. Nous avons effectué dix entrevues auprès de représentants des universités de petite taille.

48. Analyse des données de l'enquête auprès des titulaires de chaires à l'aide de mesures répétées dans un modèle de linéarité générale (MLG). Il convient de noter que le nombre limité de chaires relevant d'universités de petite taille ayant répondu à l'enquête (55) aurait réduit le potentiel pour ces tests statistiques de déceler une différence quelconque.

49. Ici encore, le résultat n'est pas significatif si on l'analyse à l'aide de mesures répétées dans un modèle de linéarité générale (MLG).

Il est intéressant de noter que, alors que les universités de petite taille disent qu'une proportion semblable de fonds en provenance du PCRC a été utilisée pour les salaires et les avantages sociaux des titulaires de chaires comparativement aux universités de taille moyenne et de grande taille, on note aussi qu'un pourcentage légèrement plus élevé de fonds du PCRC a été utilisé pour financer la recherche dans les universités de petite taille (31,3 pour cent), si on le compare au pourcentage dans les universités de taille moyenne et de grande taille (20,5 pour cent)⁵⁰. Dans les universités de grande taille, un pourcentage plus élevé des fonds du PCRC a été consacré aux dépenses administratives (9,8 pour cent, à comparer à 3,4 pour cent pour les universités de petite taille) et au soutien au PHQ (9,6 pour cent, à comparer à 5,8 pour cent pour les universités de petite taille).

Les études de cas effectuées auprès de titulaires de chaires des universités de petite taille indiquent que l'infusion d'argent au niveau des communautés de petite taille a eu un impact significatif sur le développement de la capacité dans la région géographique. Plus précisément, l'arrivée d'une chaire à Acadia University a débouché sur la mise en place d'un centre de recherche dont on prévoit qu'il engendrera des bienfaits importants pour la région de l'Atlantique et pour la région de la vallée d'Annapolis en Nouvelle-Écosse. On s'attend, par exemple, à ce que le développement de l'activité de recherche débouche sur la création d'emplois, ainsi que sur une augmentation de la collaboration entre l'université et les industries du secteur environnemental et du secteur des ressources dans la région.

3.6 Excellence des chercheurs

Les mises en candidature soumises par les universités font l'objet d'un processus d'examen par les pairs, sous la direction du Collège d'examineurs du programme. Le but de ce processus d'examen est de garantir l'excellence des travaux de recherche des titulaires de chaires. On s'attendait donc, en raison de ce processus et du fait que l'excellence en recherche était un des objectifs fondamentaux du programme, à ce que les titulaires de chaires fassent preuve d'excellence dans leurs travaux de recherche. Nous avons effectué une analyse du profil de recherche des titulaires de chaires et des autres chercheurs avant le Programme des chaires de recherche du Canada, afin de comparer l'excellence des titulaires de chaires à celle des autres chercheurs, à l'aide à la fois des données rassemblées dans les enquêtes et des données administratives.

Pour choisir l'échantillon d'autres chercheurs à interroger, nous avons dressé une liste d'autres chercheurs en cherchant à obtenir une répartition par groupe de disciplines comparable à celle des chaires (soit 45 pour cent pour le CRSNG, 35 pour cent pour les IRSC et 20 pour cent pour le CRSH), ainsi qu'une répartition analogue pour ce qui est de l'ancienneté (50 pour cent de professeurs et de professeurs titulaires et 50 pour cent de professeurs adjoints et de professeurs agrégés). Nous avons également sélectionné les autres chercheurs parmi la tranche supérieure de 25 pour cent (pour le CRSNG) et de 50 pour cent (pour les IRSC et le CRSH) pour ce qui était du financement fourni par les organismes subventionnaires, afin de garantir que le groupe des autres chercheurs soit comparable au groupe des titulaires de chaires sur le plan du niveau d'activité de recherche⁵¹.

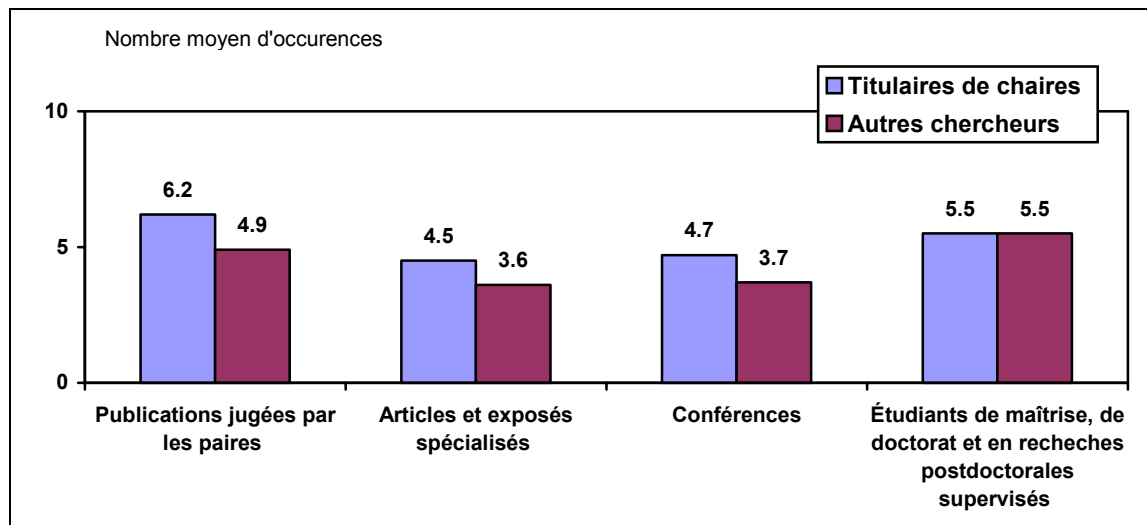
L'analyse des activités de recherche avant le Programme des chaires de recherche du Canada (enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs) indique que, comme prévu, les titulaires de chaires mentionnent un nombre nettement plus élevé de publications jugées par les pairs (6,2 en 1999–2000) que les autres chercheurs (4,9). Les titulaires de chaires mentionnent également un nombre nettement plus élevé d'articles techniques et d'exposés spécialisés, de conférences nationales et de conférences internationales que les autres

50. Demande spéciale de données auprès des universités. Cette analyse s'appuie sur 42 demandes spéciales renvoyées par les universités (22 universités de petite taille et 20 universités de taille moyenne ou de grande taille). Il convient de noter que les universités n'ont pas toutes répondu à cette question.

51. Le CRSNG a restreint le choix de chercheurs au quart supérieur en raison du plus grand nombre de chercheurs financés par le CRSNG.

chercheurs. Nous n'avons pas décelé de différence significative pour ce qui est du nombre d'étudiants de cycles supérieurs supervisés par les titulaires de chaires et les autres chercheurs. Les titulaires de chaires disposaient d'un financement de niveau plus élevé (366 753 dollars)⁵² que les autres chercheurs (261 593 dollars).

Figure 3.11 : Profil des titulaires de chaires en matière de recherche et d'enseignement, comparé aux autres chercheurs, avant l'attribution des chaires (du 1^{er} avril 1999 au 31 mars 2000)

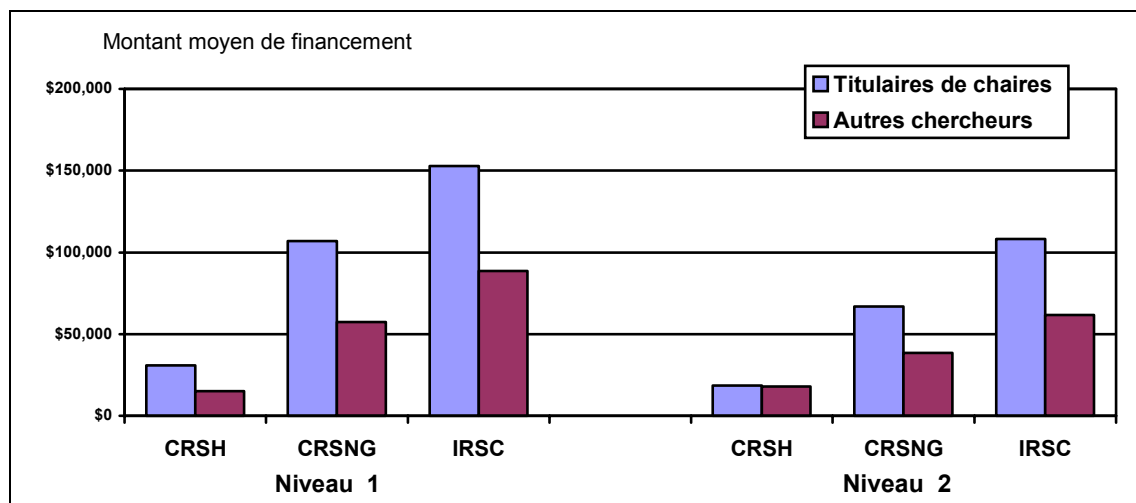


Source : enquête

auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1656. À NOTER : Les nombres présentés sont des moyennes.

Les données administratives fournies par les organismes subventionnaires confirment l'excellence des titulaires de chaires avant l'attribution des chaires. Les titulaires de chaires disposaient invariablement d'un financement plus élevé de la part des organismes subventionnaires que les autres chercheurs de la tranche supérieure de 50 pour cent (pour les chercheurs financés par le CRSH et les IRSC) et de la tranche supérieure de 25 pour cent (pour les chercheurs financés par le CRSNG). (Voir figure 3.12.)

Figure 3.12 : Profil des titulaires de chaires sur le plan du financement des organismes subventionnaires, comparé aux autres chercheurs, avant l'attribution des chaires (du 1^{er} avril 1999 au 31 mars 2000)



52. Toutes sources de financement confondues. Les données concernant le niveau de financement sont tirées de l'enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs.

Comme le montre la figure 3.12, la différence entre les titulaires de chaires relevant du CRSH et les autres chercheurs financés par le CRSH était moins élevée, en particulier au niveau 2. Il convient de noter que le CRSH finance moins de chercheurs en proportion du nombre total de chercheurs admissibles par rapport au CRSNG ou aux IRSC.

Si les résultats de l'enquête confirment l'excellence des titulaires de chaires par rapport aux autres chercheurs, les autres chercheurs ne sont pas particulièrement d'accord avec l'idée que « les chaires de recherche du Canada sont généralement attribuées à des chercheurs de calibre international qui sont clairement des leaders dans leur domaine ». Moins de la moitié sont d'accord avec cet énoncé (48,1 pour cent). Le pourcentage le plus faible se situe chez les chercheurs relevant du CRSH (41,5 pour cent), alors que les chercheurs relevant du CRSNG sont d'accord pour 50,9 pour cent d'entre eux et que les chercheurs relevant des IRSC sont d'accord pour 48 pour cent d'entre eux. Ce résultat est peut-être lié à la proportion plus faible de chercheurs relevant du CRSH qui se sont vu attribuer une chaire (les disciplines relevant du CRSH représentent plus de 50 pour cent du corps professoral des universités canadiennes, mais ne se sont vu attribuer que 20 pour cent des chaires). Il est par conséquent probable qu'un nombre plus élevé de chercheurs de pointe relevant du CRSH ne se sont pas vu attribuer de chaire, ce qui entraîne peut-être l'impression que la différence entre les titulaires de chaires et les autres chercheurs de pointe dans le secteur du CRSH est moins importante.

3.7 Collaboration entre établissements et entre secteurs

Les résultats de la présente évaluation n'indiquent pas que le Programme des chaires de recherche du Canada a favorisé la collaboration entre les universités ni entre les secteurs. Seules 8 universités sur 26 (soit 30,8 pour cent) sont d'accord avec l'observation que le programme les a aidées à utiliser du mieux possible les ressources de recherche grâce à la collaboration entre universités et entre secteurs et seuls 3 des 15 intervenants clefs (20 pour cent) ont le sentiment que le programme a réalisé cet objectif. La raison la plus souvent donnée pour expliquer ce niveau plus faible est que les intervenants ont le sentiment que le programme n'était pas particulièrement conçu en vue de réaliser cet objectif (voir à ce sujet la partie 2.1). De fait, une des universités signale qu'elle a cherché à promouvoir la collaboration entre établissements en tentant de créer un poste de chaire conjointement avec une autre université, mais qu'on lui a dit que ce n'était pas possible. Les deux seules universités ayant fourni une explication concernant leur notation positive concernant cet objectif font spécifiquement référence à la FCI, plutôt qu'au Programme des chaires de recherche du Canada indépendamment du financement de la FCI.

3.7.1 Collaboration due à la FCI

Le financement pour les infrastructures de la FCI dans le cadre du Programme des chaires de recherche du Canada a un effet puissant sur le développement de réseaux multidisciplinaires de recherche au sein des universités, ainsi qu'entre les universités et entre les secteurs. D'après les formulaires pour les rapports de projet de la FCI, 70 pour cent des universités indiquent que le financement de la FCI a eu un impact important sur la collaboration au sein de leur établissement et avec d'autres établissements. De surcroît, 42 pour cent des universités déclarent que le financement de la FCI a eu un impact important sur la collaboration entre les secteurs et 171 des 243 projets financés par la FCI ont eu un impact important sur la collaboration avec d'autres établissements ou secteurs.

Près de 70 pour cent des universités disent également que la disponibilité des infrastructures a eu un impact important ou très important sur les possibilités en matière de recherche multidisciplinaire. Parmi les exemples⁵³

53. Ces citations ont été traduites et ne sont pas présentées dans la langue originale.

de collaboration liés à la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada, on note les suivants :

« Les activités de collaboration avec des partenaires industriels (Avigen, Bayer, Octagen et Pfizer) ont apporté plus de 300 000 dollars à notre financement opérationnel » (formulaire pour le rapport de projet de la FCI)

« La disponibilité de l'infrastructure a grandement amélioré les possibilités de recherche multidisciplinaire et a eu un impact important sur notre capacité d'obtenir des fonds des Instituts de recherche en santé du Canada et de sources internationales. » (formulaire pour le rapport de projet de la FCI)

« Dans notre université, nous avons été en mesure de mettre en place l'Institut des rivières canadiennes (qui reçoit des subventions d'Environnement Canada), l'Institut de génie biomédical (qui a attiré d'autres chercheurs) et l'Institut canadien de recherche en politique sociale (qui est rattaché à un institut de Statistique Canada). » (entrevue auprès d'une université)

« La collaboration centrale [...] a eu une très grande valeur, non seulement d'un point de vue technique, mais aussi en matière d'« économies d'échelle ». Nous avons partagé les coûts du développement [...]. Le coût total est une fraction relativement faible du prix qu'on s'attendrait à payer pour un superordinateur de capacités semblables. » (formulaire pour le rapport de projet de la FCI)

3.8 Transfert de personnel

Comme cela était indiqué dans l'étude récapitulative de la troisième année du programme, on s'inquiétait, au début, du risque que le recrutement des chaires par les universités de grande taille fasse que les universités de petite taille perdent des chercheurs. En réalité, l'évaluation actuelle du programme indique que les transferts de chercheurs au sein du pays ont été positifs pour les universités de petite taille (11 chercheurs gagnés et 6 chercheurs perdus) et de taille moyenne (34 chercheurs gagnés et 32 perdus)⁵⁴. À titre de comparaison, les transferts de chercheurs au sein du pays ont été négatifs pour les universités de grande taille (21 chercheurs gagnés et 28 chercheurs perdus). Ce résultat est plus ou moins conforme à ce qui était indiqué dans l'étude récapitulative de la troisième année du programme : les transferts au sein du pays étaient neutres pour les universités de petite taille et négatifs pour les universités de grande taille.

3.9 Équilibre atteint entre chaires de niveau 1 et chaires de niveau 2

Le programme a atteint un quasi équilibre entre les chaires de niveau 1 et les chaires de niveau 2, ce qui est conforme à l'intention de départ du programme. Les données administratives du PCRC indiquent que 51 pour cent des chaires sont de niveau 1 et 49 pour cent des chaires sont de niveau 2⁵⁵.

54. D'après les données administratives du PCRC en date du mois d'avril 2004.

55. D'après les données en date du mois d'avril 2004.

4 Résultats/effets au niveau des établissements

Les résultats des rapports des universités, les entrevues et les enquêtes auprès des titulaires de chaires semblent indiquer que les universités ont réussi à utiliser les fonds du PCRC pour favoriser la recherche innovatrice liée à leur plan stratégique. Même si l'intervalle écoulé depuis la mise en place de la plupart des chaires est court, les universités et les titulaires de chaires interrogés disent que les fonds supplémentaires obtenus pour la recherche se situent entre 218 et 343 millions de dollars. Les données administratives des organismes subventionnaires indiquent que le financement que ces organismes ont accordé aux titulaires de chaires retenus a augmenté de façon plus importante entre 1999–2000 et 2002–2003 par rapport aux autres chercheurs de pointe, pour ce qui est des chaires relevant des IRSC et des chaires de niveau 2 relevant du CRSH. On n'observe pas d'augmentation du financement en provenance des organismes subventionnaires pour les titulaires de chaires relevant du CRSNG.

Les universités indiquent que l'utilisation du Programme des chaires de recherche du Canada représente un certain nombre de risques. Le risque le plus souvent mentionné concerne les coûts associés, pour les universités, à la possibilité de non-renouvellement des chaires ou aux chaires de niveau 2 qui ne peuvent plus être renouvelées. De surcroît, comme tant les universités que les titulaires de chaires indiquent généralement que les universités fournissent un soutien financier aux chaires (même si cette observation varie d'une université à l'autre), les universités s'inquiètent du fait qu'elles pourraient à voir à assumer une part de plus en plus grande de l'inflation des coûts du soutien accordé aux chaires. Pour finir, un certain nombre d'universités exprime une certaine incertitude concernant le fonctionnement du Programme des chaires de recherche du Canada à l'avenir et demande qu'on clarifie ce qui va se passer à mesure que le programme évolue d'un nouveau programme à un programme ayant atteint la maturité.

4.1 Soutien des universités aux chaires

Le financement accordé par le Programme des chaires de recherche du Canada n'est pas conçu pour se suffire à lui-même; on s'attend à ce que les universités fournissent un soutien financier supplémentaire aux chaires. D'après les réponses tant des titulaires de chaires que des universités, les universités fournissent un montant substantiel d'argent aux titulaires de chaires en plus des fonds du PCRC. Cependant, le soutien accordé par les universités varie d'un établissement à l'autre.

D'après l'enquête auprès des titulaires de chaires, les universités ont fourni en moyenne un financement de 68 988,41 dollars pour la recherche aux titulaires de chaires entre le 1^{er} avril 2002 et le 31 mars 2003 (voir figure 4.1). Parmi les titulaires de chaires qui provenaient à l'origine de l'université ayant présenté leur candidature, le montant de financement consacré à la recherche a plus que doublé depuis l'attribution de la chaire; pour la période de 1999–2000, ces titulaires de chaires indiquent que leur université leur avait accordé un financement de 29 402,21 dollars pour la recherche, contre 68 837,70 dollars après l'attribution de la chaire.

Figure 4.1 : Profil en matière de recherche et d'enseignement des titulaires de chaires après l'attribution de la chaire (du 1^{er} avril 2002 au 31 mars 2003)

Groupe de disciplines	Niveau	Financement de l'université pour la recherche	Cours enseignés au premier cycle	Cours enseignés aux cycles supérieurs
CRSH	Niveau 1	41 175,21 \$	1,7	1,3
	Niveau 2	32 248,70 \$	1,6	1,2

IRSC	Niveau 1	88 406,44 \$	1,0	1,4
	Niveau 2	94 923,80 \$	1,0	1,2
CRSNG	Niveau 1	77 702,05 \$	1,0	0,9
	Niveau 2	54 912,79 \$	1,3	0,9
Total		68 988,41	1,2	1,1

Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 606. À NOTER : Ces nombres s'appuient sur des moyennes. Six titulaires de chaires n'étaient pas en place en 2003 et nous les avons retirés de l'analyse.

Comme le montre la figure 4.1, le montant de soutien financier accordé par les universités était le plus élevé pour les titulaires de chaires de niveau 2 relevant des IRSC (94 923,80 dollars) et le plus faible pour les titulaires de chaires de niveau 2 relevant du CRSNG (32 248,70 dollars). Le financement plus élevé accordé aux titulaires de chaires de niveau 2 relevant des IRSC est peut-être conforme aux déclarations des universités concernant le fait que le financement du PCRC n'est pas suffisant pour ce groupe et que, par conséquent, elles ont dû augmenter de façon substantielle leur propre financement. De surcroît, un certain nombre d'universités interviewées indiquent que les chercheurs des sciences humaines n'ont généralement pas besoin du même niveau de soutien en matière d'infrastructures de la part de leur établissement que les chercheurs des sciences naturelles et de la santé.

Le soutien décrit par les titulaires de chaires varie considérablement d'une université à l'autre, avec environ 20 pour cent des titulaires de chaires qui disent que leur université ne leur a accordé aucun soutien financier pour la recherche. De plus, 166 titulaires de chaires disent que leur charge de cours au premier cycle était semblable ou supérieure après l'attribution de la chaire à ce qu'elle était avant (27 pour cent des titulaires de chaires). Nous avons approfondi l'analyse afin d'examiner la variation du soutien financier à la recherche d'une université à l'autre⁵⁶. D'après les titulaires de chaires, le soutien financier des universités a *diminué* depuis l'attribution de la chaire dans 23,5 pour cent des établissements. Il convient de noter, cependant, que, lorsque nous avons analysé les données concernant les universités ayant plus de cinq chaires interrogées, nous n'avons observé aucune diminution du financement depuis l'attribution de la chaire, d'après les données recueillies lors des enquêtes auprès des titulaires de chaires. Dans 9 pour cent des universités, les titulaires de chaires disent que leur charge de travail d'enseignement au premier cycle a augmenté. (Dans la plupart des cas, cette augmentation est faible⁵⁷.)

Nous avons analysé les rapports annuels des universités pour effectuer une estimation des ressources consacrées aux titulaires de chaires, d'après les universités (données de 2003). Dans l'ensemble, les universités disent avoir fourni un soutien financier de 91 millions de dollars aux titulaires de chaires en 2003. La contribution la plus importante mentionnée par les universités se situe dans le domaine des salaires des titulaires de chaires (20,9 pour cent), puis dans le domaine des salaires des autres membres du corps professoral non titulaires de chaires (19,5 pour cent). Les universités disent qu'elles ont consacré 16,5 pour cent de leur soutien financier au soutien au PHQ (supplémentaire) et 11,2 pour cent à l'équipement. De surcroît, 77,8 pour cent des universités disent avoir des politiques concernant le déchargement de l'enseignement et des autres tâches des titulaires de chaires.

Les données fournies par les universités et par les titulaires de chaires indiquent également que les universités ont réduit la charge d'enseignement pour les titulaires de chaires. Pour les titulaires de chaires originaires de l'université responsable de leur mise en candidature, la charge d'enseignement est passée de 2,4 cours de premier cycle par an à 1,3 cours (diminution de 45 pour cent de la charge d'enseignement)⁵⁸. Il n'y a pas eu de diminution substantielle de la charge d'enseignement aux cycles supérieurs. D'après les demandes spéciales de

56. Nous n'avons inclus dans cette analyse que les chercheurs qui ont été retenus au sein de leur établissement. Nous avons également exclu les universités dans lesquelles aucun titulaire de chaire n'a répondu aux deux questions dans l'enquête (soutien financier en 1999–2000 et en 2002–2003).

57. Augmentation de moins de 10 pour cent.

58. Données de l'enquête auprès des titulaires de chaires.

données auprès des universités, les charges d'enseignement pour les titulaires de chaires relevant du CRSH et du CRSNG représentaient la moitié de celles des professeurs non titulaires de chaires et les charges d'enseignement des titulaires de chaires relevant des IRSC représentaient 60 pour cent de celles des professeurs non titulaires de chaires (voir figure 4.2).

Figure 4.2 : Charge de cours moyenne des titulaires de chaires et des autres chercheurs, par groupe de disciplines (du 1^{er} avril 2002 au 31 mars 2003)

Groupe de disciplines		Titulaire d'une chaire	Professeur non titulaire d'une chaire
CRSH		2,0	4,1
IRSC		2,1	3,4
CRSNG		1,6	3,3
Groupe de disciplines	Taille de l'université	Titulaire d'une chaire	Professeur non titulaire d'une chaire
CRSH	petite	1,2	3,9
	moyenne/grande	2,6	4,5
IRSC	petite	1,9	3,7
	moyenne/grande	2,4	4,0
CRSNG	petite	1,3	3,1
	moyenne/grande	2,1	3,6

Source : demande spéciale de données aux universités, n = 28. À NOTER : Nous n'avons inclus que les réponses des universités mentionnant à la fois la charge de cours des titulaires de chaires et la charge de cours des professeurs non titulaires de chaires. Lorsque les universités mentionnaient un nombre de crédits au lieu d'un nombre de cours, nous avons converti le nombre de crédits en nombre de cours.

Toutes les universités — de petite taille, de taille moyenne et de grande taille — disent que les titulaires de chaires ont une charge de cours plus faible (de 70 à 225 pour cent plus faible) que les autres chercheurs.

4.2 Progrès réalisés par les universités par rapport à leur plan stratégique

Si un certain nombre d'universités disent qu'elles avaient, à l'origine, des réserves concernant l'exigence d'élaborer un plan stratégique pour la FCI et le PCRC, les universités expriment maintenant un point de vue positif concernant l'impact du plan stratégique sur la culture de recherche au sein de l'établissement. Quarante-quatre pour cent des universités (11 sur 25) disent qu'elles ont utilisé le plan stratégique pour compléter les domaines existants de spécialisation de la recherche, mais certains établissements notent également qu'ils ont utilisé le plan stratégique pour créer de nouveaux domaines de spécialisation (6 sur 25, soit 24,0 pour cent). Les universités ont le sentiment que le plan stratégique les a aidées à créer un climat favorisant les choix stratégiques et la définition des priorités en matière d'investissement (9 sur 25, soit 36 pour cent).

D'après l'analyse des rapports annuels des universités, celles-ci ont réussi à encourager la recherche dans les domaines liés à leur plan stratégique et à renforcer les travaux de recherche innovateurs et interdisciplinaires. Les universités disent qu'elles ont fait des progrès sur le plan de l'embauche de chercheurs dans des domaines liés à leur plan stratégique (aussi bien des titulaires de chaires que d'autres chercheurs), des travaux de recherche en collaboration liés à leur plan stratégique (même si elles ne disent pas si ces progrès sont dus au PCRC ou à la composante FCI du programme), de la diffusion des résultats des recherches et du recrutement d'étudiants de deuxième et de troisième cycles supérieurs dans les domaines de recherche liés à leur plan stratégique.

4.3 Fonds supplémentaires obtenus

Nous avons demandé aux titulaires de chaires et aux autres chercheurs de faire une estimation du montant de financement pour la recherche qu'ils ont reçu entre le 1^{er} avril 1999 et le 31 mars 2000 d'une part et entre le 1^{er} avril 2002 et le 31 mars 2003 d'autre part. Les résultats de l'enquête indiquent que, en moyenne, le financement obtenu par les titulaires de chaires de niveau 1 a doublé depuis la mise en place de la chaire et le financement obtenu par les titulaires de chaires de niveau 2 a augmenté de 159,8 pour cent. À titre de comparaison, l'enquête auprès de la tranche de la moitié supérieure des chercheurs (pour le CRSH et les IRSC) et de la tranche du quart supérieur des chercheurs (pour le CRSNG)⁵⁹ indique que le financement qu'ils ont obtenu a augmenté de 49,9 pour cent au cours de la même période⁶⁰. Le montant net de l'augmentation du financement entre 1999–2000 et 2002–2003 (pour les titulaires de chaires interrogés) est de 218,1 millions de dollars. Il convient de noter que nous avons éliminé les montants de plus de 10 millions de dollars dans l'analyse⁶¹. Le montant de financement supplémentaire obtenu grâce au Programme des chaires de recherche du Canada atteint, d'après les universités, un total de 343,4 millions de dollars⁶².

Il convient de garder à l'esprit les différences culturelles et les formules de répartition des ressources lorsqu'on interprète les différences entre groupes de disciplines évoqués dans la figure 4.3. Le financement de la recherche mentionné par les titulaires de chaires des disciplines relevant du CRSH est moins élevé, ce qui s'explique par le fait que le CRSH distribue moins d'argent que les IRSC ou le CRSNG. De surcroît, les montants mentionnés par les titulaires de chaires des disciplines relevant du CRSNG et des IRSC incluent plus souvent un soutien financier de la FCI que les montants mentionnés par les titulaires de chaires relevant du CRSH. Pour ce qui est de l'évolution au fil du temps, d'après nos tests statistiques, l'augmentation entre 1999–2000 et 2002–2003 est semblable pour les titulaires de chaires des trois groupes de disciplines et des deux niveaux de chaires.

Figure 4.3 : Valeur des subventions, des prix et des autres types de financement (en 1999–2000 et en 2002–2003) pour les titulaires de chaires et les chercheurs non titulaires de chaires

Groupe de disciplines	Type de chaire	Moyenne			Financement total	
		1999–2000	2002–2003	Différence en pourcentage	1999–2000	2002–2003
CRSH	Niveau 1	209 816 \$	474 671 \$	126,2 %	12 588 987 \$	30 378 960 \$
	Niveau 2	77 376 \$	370 500 \$	378,8 %	3 791 441 \$	19 636 488 \$
	Pas de chaire	189 709 \$	316 184 \$	66,7 %	35 285 894 \$	58 810 201 \$
IRSC	Niveau 1	594 517 \$	1 095 413 \$	84,3 %	58 857 197 \$	106 255 079 \$
	Niveau 2	293 162 \$	603 422 \$	105,8 %	22 866 608 \$	50 084 030 \$
	Pas de chaire	305 675 \$	373 694 \$	22,3 %	120 130 393 \$	147 609 321 \$
CRSNG	Niveau 1	385 008 \$	902 470 \$	134,4 %	56 981 193 \$	132 663 044 \$
	Niveau 2	161 276 \$	461 113 \$	185,9 %	16 127 582 \$	50 261 272 \$
	Pas de chaire	174 831 \$	320 943 \$	83,6 %	81 471 372 \$	151 164 182 \$
Total	Niveau 1	418 330 \$	874 341 \$	109,0 %	128 427 377 \$	269 297 083 \$
	Niveau 2	188 483 \$	489 722 \$	159,8 %	42 785 631 \$	119 981 790 \$
	Pas de chaire	226 687 \$	339 908 \$	49,9 %	236 887 659 \$	357 583 704 \$

Source : enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1620. Nous avons éliminé les valeurs supérieures à 10 millions de dollars.

59. Moitié supérieure ou quart supérieur pour ce qui est du financement des organismes subventionnaires. Nous nous sommes limités au quart supérieur pour le CRSNG en raison du nombre plus élevé de chercheurs financés par le CRSNG.

60. La différence entre les titulaires de chaires et les chercheurs non titulaires de chaires est significative sur le plan statistique.

61. Nous avons éliminé les montants de plus de 10 millions de dollars dans l'analyse, afin de réduire le risque que les chercheurs mentionnent la valeur totale du financement de projets de recherche où ils étaient co-chercheurs.

62. Rapports annuels des universités.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, nous avons utilisé les autres sources d'information, comme les données administratives, pour compléter les données fournies par les chercheurs eux-mêmes. Plus précisément, les données administratives des organismes subventionnaires (pour les chercheurs retenus) indiquent que les titulaires de chaires de niveau 2 dans les disciplines du CRSH et des IRSC ont connu une augmentation plus élevée du financement des organismes subventionnaires entre 1999–2000 et 2002–2003 (52,9 pour cent pour le CRSH et 50 pour cent pour les IRSC), si on la compare à l'augmentation pour les autres chercheurs en émergence dans ces disciplines (27,2 pour cent pour le CRSH et 14,4 pour cent pour les IRSC). Les titulaires de chaires de niveau 1 relevant des IRSC ont également connu une augmentation légèrement plus élevée (32,7 pour cent) que les chercheurs chevronnés dans le domaine de la santé qui ne sont pas titulaires de chaires (21,1 pour cent). Les titulaires de chaires du CRSNG et les titulaires de chaires de niveau 1 du CRSH n'ont pas connu d'augmentation substantielle par rapport à leurs homologues non titulaires de chaires.

Nous avons, dans le cadre de cette analyse, examiné le financement des organismes subventionnaires aux titulaires de chaires recrutés à l'étranger. Les données administratives fournies par le CRSNG indiquent que les titulaires de chaires originaires de l'étranger ont, en moyenne, reçu 54 527,45 dollars pour les chaires de niveau 1 et 46 035,34 dollars pour les chaires de niveau 2 en 2002–2003, ce qui représente 53 et 71 pour cent respectivement du montant moyen attribué à l'ensemble des titulaires de chaires de niveau 1 et de niveau 2 relevant du CRSNG (102 479,85 dollars pour les chaires de niveau 1 et 64 655,92 dollars pour les chaires de niveau 2). Si le programme veut s'assurer qu'il arrivera à retenir ces chercheurs à long terme, il risque de devoir faire un effort en vue de s'assurer que les niveaux de financement pour les recrues en provenance de l'étranger soient comparables.

4.3.1 Fonds supplémentaires obtenus grâce à la FCI

La FCI apporte une contribution maximale de 40 pour cent du coût total du soutien pour les infrastructures pour les chaires⁶³. Nous avons analysé les rapports financiers de la FCI pour déterminer les sources du financement de contrepartie obtenu par les établissements. Comme le montre la figure 4.4, la source la plus fréquente du financement de contrepartie est le gouvernement provincial (37 pour cent). Le financement de la FCI permet également aux établissements d'obtenir en fonds supplémentaires 11 530 171 dollars d'institutions, de groupes financiers ou de fondations, 10 014 407 dollars d'entreprises et 274 464 dollars d'organismes bénévoles.

Figure 4.4 : Financement de contrepartie selon la source – Soutien financier de la FCI

Partenaire	Fonds de contrepartie	Part assumée par le partenaire
Institutions, groupes financiers et fondations	11 530 171	13 %
Ministères ou agences du gouvernement fédéral (à l'exclusion des IRSC, du CRSNG et du CRSH)	292 123	0 %
Gouvernements provinciaux (ministères ou agences)	34 156 817	37 %
Autres sources gouvernementales (municipalités ou étranger)	109 089	0 %
Entreprises	10 015 407	11 %
Organismes bénévoles	274 464	0 %
Autres	0	
Total pour tous les partenaires	56 378 071	61 %
FCI	35 735 127	39 %
Total	92 113 198	100 %

Source : données administratives de la FCI, information financières sur les projets

63. Guide du programme, février 2002.

4.4 Risques potentiels pour les universités

Les universités sont conscientes des risques potentiels de l'utilisation du Programme des chaires de recherche du Canada. Le risque le plus souvent mentionné par les universités concerne la possibilité de non-renouvellement des chaires ou les chaires de niveau 2 qui ne sont plus admissibles au renouvellement (après deux mandats). Il est mentionné par 15 universités sur 27 (soit 55,5 pour cent). En ce qui concerne plus particulièrement le risque de non-renouvellement, les universités disent craindre de se retrouver contraintes de couvrir les frais de salaire des titulaires dont la chaire n'a pas été renouvelée (12 universités sur 27, soit 44,4 pour cent). Les universités mentionnent également les risques associés à la nécessité de couvrir une partie des salaires des titulaires de chaires (10 sur 27, soit 37,0 pour cent) et les risques associés à la nécessité de couvrir l'inflation des coûts liés aux chaires (7 sur 27, soit 25,9 pour cent).

Il est tout particulièrement inquiétant de noter qu'un tiers seulement des universités disent avoir des mécanismes de planification en place pour faire face aux risques financiers du Programme des chaires de recherche du Canada (8 universités sur 27, soit 29,6 pour cent). Les mécanismes le plus souvent mentionnés pour faire face au risque de non-renouvellement des chaires consistent à relier le poste du titulaire de chaire à un futur départ à la retraite et à intégrer ces postes dans le financement de l'université. Certaines universités disent que la nécessité de couvrir le coût des salaires des titulaires de chaires en raison du non-renouvellement des chaires pourrait entraîner des coupures dans d'autres secteurs du budget de l'établissement, comme les budgets d'enseignement et de subventions pour les étudiants (7 universités sur 27, soit 25,9 pour cent). Ce manque relatif de planification pourrait rendre les universités vulnérables en cas de changement (par exemple en cas de perte d'une chaire suite à une redistribution) dans la répartition des chaires à mesure que le programme évolue.

Un certain nombre d'universités expriment également leur incertitude concernant le fonctionnement du programme à l'avenir, en particulier une fois que les 2000 chaires auront été comblées. Certaines d'entre elles craignent qu'il devienne plus difficile de recruter des chercheurs une fois que toutes les chaires auront été comblées. Comme le dit une université, après que les 2000 chaires auront été comblées « il y aura alors moins d'outils pour recruter les chercheurs les plus talentueux ». Certaines universités posent également des questions concernant ce qui arriverait, après que les chaires auront été réparties, en cas de changement dans le financement attribué aux universités par les trois organismes subventionnaires. Un certain nombre d'universités demandent qu'on clarifie ce qui va se passer à mesure que le programme évolue d'un programme nouveau à un programme ayant atteint la maturité. L'incertitude concernant le fonctionnement du programme à l'avenir pourrait empêcher les universités de bien planifier leurs mécanismes en vue de contrebalancer les risques financiers associés au programme.

Vous trouverez ci-dessous un échantillon des commentaires⁶⁴ des universités et des intervenants :

« Il y a sans aucun doute des risques financiers. Il y a le risque d'envolée des salaires, ainsi que le risque de devoir assumer le coût des chaires de niveau 2 après le premier renouvellement. Nous étions conscients des risques lorsque nous avons choisi de participer au programme et ce n'est donc pas un très gros problème. Il faudra prévoir cela dans nos budgets. Mais ce n'est pas le plus gros problème. Les avantages sont bien plus grands que les risques. » (Université)

« Le PCRC crée des risques parce que les universités doivent apporter un financement supplémentaire pour maintenir l'investissement du gouvernement fédéral (développement de la capacité en matière de recherche). Les universités comptent

64. Ces citations ont été traduites et ne sont pas présentées dans la langue originale.

sur les fonds du gouvernement fédéral; les investissements des universités sont intrinsèquement liés aux fonds du gouvernement fédéral. Tout changement ou toute perte de chaire entraînerait d'autres pertes, comme la perte d'étudiants des cycles supérieurs (bassin de futurs chercheurs), etc. » (intervenant clef)

« Il y a peut-être un risque pour les établissements à prendre en ce qui concerne les chercheurs de pointe. Il est difficile de promettre quoi que ce soit, puisque l'environnement dans lequel nous vivons aujourd'hui ne durera pas éternellement. Il y a le risque que les chercheurs ne disposent pas de l'environnement qu'ils souhaitent; il y a donc le risque de perdre ces personnes. Les universités, cependant, ne sont pas contraintes de prendre des chaires. Elles devraient se contenter de ce qui est préférable pour elles. » (Intervenant clef)

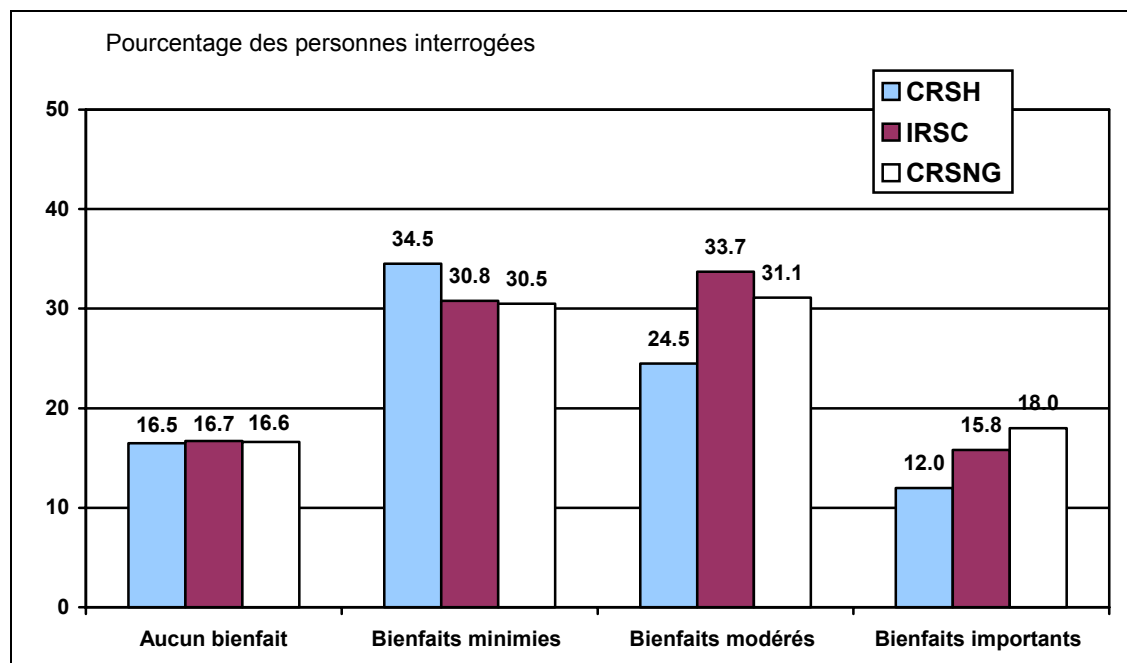
« L'incertitude sur le financement à long terme est un gros problème [...]. Comment allons-nous gérer les renouvellements? Comment devrions-nous planifier à long terme? Quelles seront les règles de renouvellement? » (université)

4.5 Effets du programme au niveau du corps professoral

La plupart des chercheurs sont divisés pour ce qui est de l'effet du Programme des chaires de recherche du Canada sur les autres membres du corps professoral. Plus de la moitié des chercheurs relevant du CRSH ont le sentiment que le PCRC n'apporte aucun bienfait ou n'apporte que des bienfaits minimes aux chercheurs autres que les titulaires de chaires. À titre de comparaison, 49,5 pour cent des chercheurs relevant des IRSC, 49,1 pour cent des chercheurs relevant du CRSNG et 36,5 pour cent des chercheurs relevant du CRSH ont le sentiment que le PCRC a apporté des bienfaits modérés ou importants pour les autres chercheurs. Les chercheurs des universités de petite taille ont légèrement plus souvent le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada a eu des bienfaits pour les autres chercheurs, mais cette différence n'est pas significative.

La figure 4.5 ci-dessous montre le pourcentage de chercheurs non titulaires de chaires qui ont le sentiment que le PCRC a eu des bienfaits pour les chercheurs autres que les titulaires de chaires.

Figure 4.5 : Bienfaits du Programme des chaires de recherche du Canada pour les chercheurs autres que les titulaires de chaires – Personnes interrogées parmi les autres membres du corps professoral



Source : enquête auprès des autres chercheurs, n = 1118

Les représentants des universités disent que le Programme des chaires de recherche du Canada a eu divers effets au niveau du corps professoral. Plus précisément, 11 universités sur 25 (soit 44 pour cent) disent que le Programme des chaires de recherche du Canada a eu un impact sur la promotion et le prestige interne au sein de l'établissement. Vingt-huit pour cent (7 universités sur 25) ont le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada a entraîné une augmentation de la compétition au sein de l'université; par opposition à cela, cependant, 64 pour cent des universités (16 sur 25) disent que le programme a entraîné une augmentation de la collaboration dans l'établissement.

5 Questions liées à la conception du programme

Les modifications apportées au programme suite à l'étude récapitulative de la troisième année du programme, comme la marge de flexibilité — fournissant aux universités un nombre fixe de chaires inutilisées qu'elles pouvaient répartir comme bon leur semblait entre les deux niveaux et les trois groupes de disciplines, du moment qu'elles respectaient le budget —, ont été efficaces. De fait, la majorité des universités demande une plus grande flexibilité encore concernant la répartition des chaires par niveau et par groupe de disciplines, en particulier quand il s'agit de créer un plus grand nombre de chaires relevant du CRSH afin de faire en sorte que la répartition des chaires soit davantage conforme aux plans stratégiques de recherche des universités. Les universités et les titulaires de chaires soulèvent la question de savoir si le niveau de financement accordé aux chaires est suffisant pour attirer des chercheurs de pointe, quand on voit des programmes internationaux offrant des sommes plus élevées, en particulier pour les chaires de niveau 2.

Pour ce qui est de la répartition hommes/femmes, le contrôle qu'a fait le Programme des chaires de recherche du Canada en ce qui concerne cette répartition (après l'étude récapitulative de la troisième année) indique que 54 pour cent des universités s'attendent à connaître une augmentation importante du nombre de chaires détenues par des femmes entre 2003 et 2005. En 2003, les universités semblent avoir réalisé certains progrès; les données administratives du PCRC montrent une évolution constante du pourcentage de femmes titulaires de chaires entre 2000 (14,1 pour cent) et 2004 (32,0 pour cent).

5.1 Efforts visant à répartir les chaires de façon équitable entre hommes et femmes

D'après une évaluation du potentiel de réalisation de l'égalité hommes/femmes dans le PCRC pendant la phase initiale du programme⁶⁵, si le nombre de chaires de niveau 1 attribuées dans les disciplines relevant du CRSH et du CRSNG est en gros représentatif de la composition du corps professoral, les femmes sont insuffisamment représentées dans les chaires de niveau 1 relevant des IRSC. Les prévisions faites en 2003 semblent indiquer que, pour s'assurer d'avoir un ensemble représentatif de chaires, il faudrait attribuer environ 161 chaires de niveau 1 des IRSC à des femmes entre 2003 et 2006. En ce qui concerne les chaires de niveau 2, pour atteindre l'égalité hommes/femmes (en fonction de la répartition des professeurs agrégés et professeurs adjoints), il faudrait que les mises en candidature de femmes pour les chaires de niveau 2 du CRSH et du CRSNG doublent et que les mises en candidature de femmes pour les chaires de niveau 2 des IRSC quadruplent.

Suite à cette analyse, nous avons fait une comparaison entre le pourcentage de chaires que les universités prévoient de combler avec des femmes (d'après les rapports annuels des universités de 2003) au nombre de chaires accordées par le passé par université. Quatorze universités sur les 26 (soit 53,8 pour cent) fournissant des données s'attendent à voir une augmentation de 200 pour cent ou plus dans le nombre de chaires attribuées à des femmes entre 2003 et 2005 par rapport au nombre de chaires accordées à des femmes par le passé dans l'établissement⁶⁶. Les informations fournies dans les rapports annuels n'indiquent pas le nombre prévu de

65. Nicole Bégin-Heick, *An Assessment of the Potential for Attaining Gender Balance in the Canada Research Chairs during the Initial Phase of the Program* (2000–2006), mai 2003.

66. Trente rapports annuels fournissent un objectif précis (exprimé en pourcentage) du nombre de chaires que les universités prévoient d'attribuer à des femmes entre 2003 et 2005. Quatre autres universités n'ont pas nommé de chaire entre 2000 et 2002.

femmes *par discipline* et il est donc impossible de faire des comparaisons avec les objectifs spécifiés dans l'analyse selon le sexe. Quand on compare les données administratives pour 2003 et 2004 (premier cycle) aux rapports annuels, un tiers des universités s'attendant à connaître une augmentation de 200 pour cent ou plus dans le nombre de chaires attribuées à des femmes ont atteint leur objectif⁶⁷. Il convient de noter qu'on a demandé aux universités d'indiquer le nombre prévu de femmes titulaires de chaires entre 2003 et 2005 et que ces résultats représentent par conséquent une comparaison préliminaire aux données administratives entre 2003 et le premier cycle de 2004.

En plus des rapports annuels, nous avons analysé les données administratives du PCRC afin de mettre en évidence les tendances au fil du temps dans le pourcentage de chaires attribuées à des femmes. Dans l'ensemble, le pourcentage de chaires attribuées à des femmes a connu une augmentation constante entre 2000 et 2004 (premier cycle de 2004), puisque le pourcentage de femmes titulaires de chaires de niveau 1 est passé de 10,6 pour cent à 23,3 pour cent et que le pourcentage de femmes titulaires de chaires de niveau 2 est passé de 20,4 pour cent à 38,3 pour cent. Cette analyse indique donc que l'on a fait des progrès en vue de réaliser les objectifs indiqués dans l'analyse de la répartition hommes/femmes. La figure 5.1 présente le pourcentage de femmes titulaires de chaires dans chaque combinaison niveau/groupe de discipline, pour chaque année.

Figure 5.1 : Pourcentage de femmes titulaires de chaires par groupe de disciplines, par niveau et par an

Groupe de disciplines	Niveau	2000	2001	2002	2003	2004	Total
IRSC	1	8,8 %	13,8 %	11,4 %	36,5 %	18,8 %	18,3 %
	2	18,2 %	26,2 %	26,9 %	22,6 %	40,0 %	25,0 %
CRSNG	1	6,1 %	2,3 %	9,7 %	9,8 %	20,0 %	7,2 %
	2	24,4 %	14,3 %	13,8 %	18,9 %	36,0 %	18,4 %
CRSH	1	23,7 %	15,9 %	30,6 %	21,9 %	33,3 %	23,5 %
	2	16,7 %	33,3 %	32,6 %	52,8 %	40,0 %	38,1 %
Total	1	10,6 %	8,9 %	15,4 %	23,1 %	23,3 %	14,6 %
	2	20,4 %	21,8 %	22,3 %	28,8 %	38,3 %	25,1 %
Deux niveaux combinés		14,1 %	14,9 %	19,2 %	26,3 %	32,0 %	19,8 %

Source : données administratives du PCRC

Le consultant a également interviewé les universités et les autres intervenants sur la question de la répartition hommes/femmes dans le Programme des chaires de recherche du Canada. Les intervenants interrogés spécifiquement sur la question de la répartition hommes/femmes mettent en question l'attention accordée à ce problème lors de la planification et de la conception du programme. En effet, certaines des universités qui disent avoir réussi à recruter des femmes pour combler les chaires indiquent qu'elles ont pris des mesures spécifiques dès les premières étapes de la mise en œuvre à ce sujet. Par exemple, elles ont aussi choisi comme domaines de recherche stratégiques des domaines où les femmes sont nombreuses, en plus des domaines de recherche où les hommes sont nombreux. Elles ont travaillé en collaboration avec les bureaux responsables des questions d'égalité hommes/femmes au sein de leur établissement lors du processus d'approbation des mises en candidatures et elles ont invité un représentant de ces bureaux à siéger au comité consultatif concernant les CRC au niveau de l'université.

67. Quatre universités sur 12 (deux des établissements ne se sont vu attribuer aucune chaire en 2003–2004). De surcroît, six universités sur 18 (soit 33,3 pour cent) s'attendant à connaître une augmentation de 35 pour cent ou plus dans le pourcentage de chaires attribuées à des femmes ont atteint leur objectif en 2003–2004.

5.2 Marge de flexibilité

La marge de flexibilité a été introduite après l'étude récapitulative de la troisième année du Programme des chaires de recherche du Canada. Cette marge permet aux universités d'utiliser un nombre bien précis de chaires inutilisées avec n'importe quelle combinaison de niveaux, qui respecte le budget et dans n'importe quel groupe de disciplines. La marge de flexibilité a été introduite afin de permettre aux universités de développer davantage de nouveaux domaines de recherche ou d'élargir les domaines de recherche prioritaires⁶⁸.

D'après les données administratives (au mois de novembre 2004), les modifications par organisme subventionnaire sont dans l'ensemble (environ 10 chaires acceptées) favorables au CRSH⁶⁹ :

- > Aucun changement pour les IRSC, puisqu'ils ont perdu trois chaires au profit du CRSNG et une chaire au bénéfice du CRSH et gagné quatre chaires aux dépens du CRSNG.
- > Perte nette de trois chaires pour le CRSNG, puisqu'il a perdu quatre chaires au profit des IRSC et 2 chaires au profit du CRSH et gagné trois chaires aux dépens des IRSC.
- > Gain net de trois chaires pour le CRSH, puisqu'il a gagné une chaire aux dépens des IRSC et deux chaires aux dépens du CRSNG.

Les modifications proposées (7 chaires qui n'ont pas encore été acceptées) suivent des tendances analogues, avec aucun changement pour les IRSC, une perte nette de trois chaires pour le CRSNG et un gain net de trois chaires pour le CRSH.

Quatre-vingt-treize pour cent des universités (25 sur 27) disent que la marge de flexibilité a eu un effet positif sur leur capacité de créer des chaires et toutes les universités disent qu'il faut maintenir la marge de flexibilité. Un quart des universités interviewées disent que la marge de flexibilité a eu un impact sur la répartition des chaires par groupe de disciplines (7 sur 27, soit 25,9 pour cent) et 63 pour cent des universités (17 sur 27) disent qu'elle a changé la répartition par niveau. Lorsqu'on demande aux universités si elles ont des modifications à suggérer pour la marge de flexibilité, 52 pour cent (14 sur 27) disent qu'elles souhaitent une plus grande flexibilité.

Les deux principales recommandations faites par les universités en vue de renforcer la flexibilité sont les suivantes :

- > augmenter la marge de flexibilité de façon générale, en particulier en ce qui a trait à la capacité d'attribuer des chaires de niveau 1 ou de niveau 2. Plus spécifiquement, les universités de petite taille notent qu'il est plus facile d'attirer des chercheurs de pointe en émergence que des chercheurs déjà bien établis.
- > plus grande flexibilité dans l'utilisation des fonds du PCRC pour créer des subventions de valeur différente. Les universités font deux suggestions en particulier : a) permettre la création de chaires de niveau « 1 plus », qui permettrait aux universités d'attirer des chercheurs du niveau des prix Nobel et d'offrir à de tels candidats un niveau de financement du PCRC plus élevé que 200 000 dollars par an; et b) permettre la création de chaires de niveau intermédiaire, qu'on établirait pour des chercheurs de rang trop élevé pour pouvoir recevoir une chaire de niveau 2, mais insuffisamment élevé pour recevoir une chaire de niveau 1. La deuxième option

68. Réponse du Comité directeur du Programme des chaires de recherche du Canada à l'étude récapitulative de la troisième année du programme (2002–2003).

69. Données s'appuyant uniquement sur les chaires acceptées.

permettrait de se concentrer sur les chercheurs de talent « en émergence » au Canada et de réduire le risque que les titulaires de chaires de niveau 2 quittent le Canada une fois que leur mandat est arrivé à terme.

5.3 Effets de la formule de répartition des chaires

La répartition des chaires par groupe de disciplines a été fixée comme suit : le CRSNG se voit attribuer 45 pour cent des chaires, les IRSC 35 pour cent des chaires et le CRSH 20 pour cent des chaires. Cette répartition correspondait à peu près au budget des trois organismes subventionnaires à l'époque où le programme a été mis en place. Le nombre de chaires accordées jusqu'à présent est en gros conforme à cette répartition, puisque 45,3 pour cent des chaires ont été attribuées aux disciplines relevant du CRSNG, 32,1 pour cent des chaires aux disciplines relevant des IRSC et 22,6 pour cent aux disciplines relevant du CRSH.

Près de 60 pour cent des universités ont le sentiment que le pourcentage plus faible attribué au CRSH a eu un impact sur leurs plans en matière de recherche et d'embauche (16 sur 27, soit 59,3 pour cent), ce qui est à comparer à 29,6 pour cent (8 sur 27) des universités qui disent que la répartition existante des chaires n'a pas eu d'impact sur les plans de développement de la recherche et d'embauche au sein de leur établissement. Plus de trois quarts (21 sur 27, soit 77,8 pour cent) des universités interviewées ont le sentiment que les chaires dans le groupe de disciplines relevant du CRSH souffrent d'un manque de représentation ou que la répartition de ces chaires n'est pas conforme à leurs plans en matière de développement de la recherche et d'embauche.

Les universités disent que, en raison du nombre plus faible de chaires attribuées dans les disciplines du CRSH et du grand nombre de professeurs qui relèvent de ces disciplines, le Programme des chaires de recherche du Canada n'a pas permis de créer la « masse critique » nécessaire dans le secteur des sciences humaines pour avoir les effets puissants qui découleraient de la mise en place de réseaux de recherche⁷⁰. En règle générale, les universités ne se sont pas exprimées sur la question de savoir si l'augmentation du nombre de chaires relevant du CRSH devrait découler d'un changement dans la formule de répartition ou de la création de nouvelles chaires, mais une proportion substantielle d'universités ont le sentiment que la formule de répartition ne leur a pas été bénéfique sur ce plan et ne sont pas certaines de comprendre les motivations qui sont à l'origine de la formule.

Voici des commentaires⁷¹ faits par les représentants des universités à ce sujet :

« Nous n'avons pas reçu beaucoup de financement pour le CRSH et nous ne sommes donc pas en mesure de faire autant d'efforts en matière de développement de la capacité de recherche. La répartition actuelle ne nous permet pas de développer une "masse critique" en sciences humaines. »

« Je ne suis pas d'accord avec la répartition des chaires par discipline. Pour les universités de petite taille, cette répartition n'est pas du tout proportionnée : il n'y a pas de chaires des IRSC dans les universités de petite taille. La proportion de chaires du CRSH devrait être beaucoup plus grande pour les universités de petite taille. »

« C'EST UN PROBLÈME CLEF. Il faudrait que la politique soit 1/3, 1/3, 1/3. Notre université souffre beaucoup du côté des sciences humaines. Notre combinaison de programmes et de recherches sur les questions d'ordre social et culturel est très importante pour le Canada dans la société du savoir. Mais nous ne sommes jamais reconnus pour cela. Nous avons créé de nouveaux domaines de recherche, mais nous avons été freinés par la faible proportion, car nous sommes une université qui relève surtout du CRSH. La répartition pénalise les grands établissements qui n'ont pas d'école de médecine ou de génie. Il faut changer cette formule. Il faut que les chaires soient réparties à raison de 1/3 pour chaque organisme subventionnaire. C'est une formule simple, facile à mettre en œuvre et permettant à l'ensemble du pays d'aller de l'avant. »

70. Il convient également de noter que le Programme des chaires de recherche du Canada n'est qu'une des sources d'impact possible sur la création d'une masse critique parmi les chercheurs. Le financement du CRSH, par exemple, joue également un rôle pour ce qui est de déterminer les réseaux de recherche qui seront créés.

71. Ces citations ont été traduites et ne sont pas présentées dans la langue originale.

« Étant donné que les objectifs du programme sont de mettre en place une base en sciences et en technologie, la formule de répartition est logique. Mais dans notre université, peu de chaires sont attribuées dans le secteur du CRSH. Si on pouvait revenir en arrière, il aurait fallu concevoir le programme pour qu'il ait un plus grand impact sur le plan culturel. Il n'est pas approprié de se baser sur le nombre de professeurs. Cependant, les chaires dans le secteur des IRSC ont été difficiles à recruter [...]. Il y a un déséquilibre par rapport à l'orientation naturelle du plan stratégique de recherche de notre université. L'idéal serait : CRSNG 40, IRSC 30 et CRSH 30. »

« Il aurait été bon d'avoir un peu plus de flexibilité. Est-ce que le but du PCRC était de définir les objectifs des universités ? Nous souhaitons plus de flexibilité dans l'orientation de nos propres plans stratégiques. »

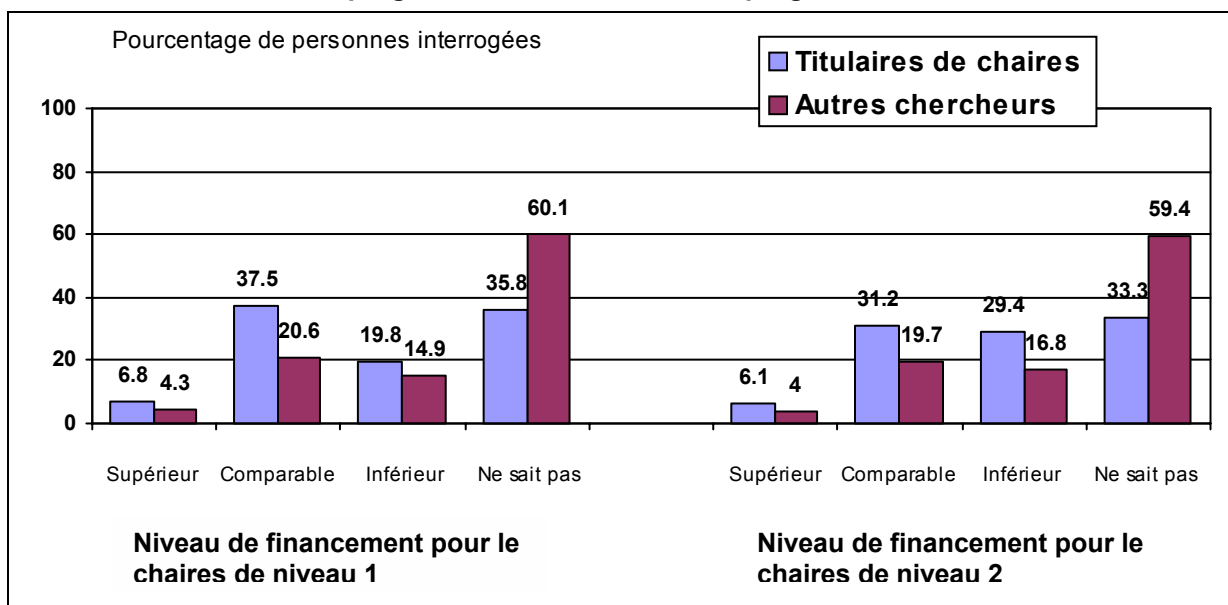
L'analyse des demandes spéciales de données auprès des universités confirme le fait que la répartition des chaires ne correspond pas aux pratiques d'embauche de professeurs. Les universités disent que, entre 1995 et 2003, environ 50 pour cent des professeurs embauchés relevaient des disciplines du CRSH, contre 35 pour cent qui relevaient des disciplines du CRSNG et 15 pour cent qui relevaient des disciplines des IRSC. Il convient cependant de noter que cette estimation correspond au nombre total de membres du corps professoral et non au nombre de chercheurs.

5.4 Niveau de financement

De façon générale, si les universités et les titulaires de chaires considèrent que le niveau de financement pour les chaires de niveau 1 est approprié, on trouve moins de gens pour dire que le montant du financement pour les chaires de niveau 2 est adéquat. Les titulaires de chaires interrogés disent que le niveau de financement pour les chaires de niveau 1 est suffisant (67,8 pour cent) et que la comparaison avec ce qui se pratique dans les autres pays est favorable (44,3 pour cent dans l'ensemble ou 69 pour cent des chaires décidées). En revanche, les titulaires de chaires ne sont pas aussi souvent d'accord avec l'idée que le montant du financement fourni par le PCRC aux universités pour les chaires de niveau 2 est adéquat (46,7 pour cent), même si les titulaires de chaires sont divisés pour ce qui est de la façon dont le financement des chaires de niveau 2 est perçu par rapport aux programmes de financement disponibles dans les autres pays (voir figure 5.2).

Il convient de noter qu'une majorité de chercheurs non titulaires de chaires ont le sentiment que le montant du financement pour les chaires de niveau 1 (59 pour cent) et de niveau 2 (52,7 pour cent) est adéquat. Lorsqu'on leur demande de comparer le financement du PCRC aux programmes disponibles dans les autres pays, les chercheurs non titulaires de chaires disent plus souvent qu'ils ne savent pas.

Figure 5.2 : Pourcentage de titulaires de chaires et d'autres chercheurs décrivant le financement du PCRC comme étant supérieur aux programmes internationaux analogues, comparable à ces programmes ou inférieur à ces programmes



Source : enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, n = 1725

De même que les chercheurs sont moins souvent d'accord avec l'idée que le financement des chaires de niveau 2 est adéquat, 70,6 pour cent des universités (12 sur 17) déclarent que le montant du financement est inférieur aux programmes internationaux comparables, ce qui est à comparer au fait que 35,3 pour cent des universités (6 sur 17) ont le sentiment que le montant du financement des chaires de niveau 1 est inférieur aux programmes internationaux comparables.

Plusieurs des représentants des programmes de financement (au Canada et à l'étranger) qui ont été interrogés dans le cadre de l'étude internationale indiquent également que le montant du financement accordé aux chaires de niveau 2 / jeunes chercheurs est relativement faible. Le montant du financement des prix de recherche prestigieux examinés dans l'étude internationale est généralement comparable ou supérieur au montant du financement accordé par le PCRC⁷². Les prix CAREER et PECASE des États-Unis pour les jeunes chercheurs, par exemple, offrent un financement qui va jusqu'à 640 000 dollars (américains) sur une période de cinq ans — ce qu'on peut considérer comme étant comparable au montant pour les chaires de niveau 2. D'un autre côté, plusieurs programmes de financement pour les jeunes chercheurs en Europe offrent des montants considérablement plus élevés. Ainsi, le prix European Young Investigator's Award (EURYI) offre un financement allant jusqu'à un montant de 200 000 euros (environ 315 476 dollars canadiens) à 250 000 euros (environ 394 345 dollars canadiens) par an; le programme autrichien START offre un financement allant jusqu'à 200 000 euros (environ 315 476 dollars canadiens) par an; le programme danois Young Principal Investigators offre entre 200 000 euros (environ 315 476 dollars canadiens) et 250 000 euros (environ 394 345 dollars canadiens) par an; et le prix allemand Emmy Noether offre aux jeunes chercheurs « excellents » des subventions annuels d'un montant allant jusqu'à 300 000 euros (environ 473 285 dollars).

72. Il faut cependant ajouter que les chaires du Canada reçoivent souvent un financement supplémentaire de leur université d'accueil, ainsi que de la FCI. Le montant total du financement accordé aux chaires est, par conséquent, généralement supérieur à la valeur du montant du financement de la chaire proprement dit.

5.5 Utilisation des fonds du programme par les universités

Les titulaires de chaires indiquent que la plus grande partie du financement du PCRC est consacrée au salaire (54,3 pour cent). Au deuxième rang vient la recherche (21,7 pour cent). Comme le montre la figure 5.3, une plus grande partie des fonds du PCRC est consacrée aux salaires des chaires de niveau 2 qu'au salaire des chaires de niveau 1. Si on compare les données selon le groupe de disciplines, on note qu'un plus grand pourcentage des fonds du PCRC est consacré à l'administration pour les chaires relevant du CRSH que pour les autres chaires. Si on compare les données d'une université à l'autre, on constate que 68,6 pour cent des universités⁷³ consacrent 50 pour cent ou plus des fonds du PCRC aux salaires. Pour ce qui est des autres universités, seules trois d'entre elles (5,9 pour cent) consacrent plus de 50 pour cent des fonds du PCRC à la recherche et le reste des universités divisent les fonds entre salaires, recherche et soutien au PHQ.

Figure 5.3 : Pourcentage des fonds du PCRC consacrés à la recherche, aux salaires / avantages sociaux, au soutien au PHQ et à l'administration

Groupe de disciplines	Niveau	Salaires / avantages sociaux	Recherche	Soutien au PHQ	Administration	Autres
CRSH	Niveau 1	56,3 %	20,9 %	8,8 %	10,1 %	3,9 %
	Niveau 2	64,6 %	16,0 %	5,9 %	10,4 %	3,0 %
CIHR	Niveau 1	56,1 %	20,2 %	11,5 %	10,1 %	2,1 %
	Niveau 2	61,8 %	22,8 %	4,2 %	7,2 %	4,0 %
CRSNG	Niveau 1	52,4 %	23,0 %	13,6 %	7,8 %	3,2 %
	Niveau 2	65,6 %	16,6 %	7,7 %	8,0 %	2,2 %
Total		54,3 %	21,7 %	12,0 %	9,0 %	3,0 %

Source : enquête auprès des titulaires de chaires, n = 532. À NOTER : Les totaux ont été ramenés à 100 pour cent, parce que certains titulaires de chaires ont fourni des réponses qui n'étaient pas égales à 100 pour cent (55 titulaires de chaires interrogés).

Les résultats de l'enquête auprès des titulaires de chaires sont conformes à l'étude intitulée *Utilisation des fonds et engagements des universités*, de Nicole Bégin-Heick et Mireille Brochu⁷⁴; d'après les établissements interrogés dans le cadre de cette étude, après les salaires (et parfois les frais relatifs aux installations et les coûts administratifs), le reste des fonds du PCRC était généralement consacré à la recherche. Les universités indiquent une répartition semblable des fonds du PCRC, avec 59,7 pour cent des fonds consacrés au salaire et aux avantages sociaux du titulaire de chaire, 25,5 pour cent à la recherche, 7,4 pour cent au soutien au PHQ, 6,3 pour cent à l'administration et 1,2 pour cent à d'autres coûts⁷⁵.

L'une des autres questions mentionnées à titre anecdotique par un certain nombre d'individus est celle de l'utilisation des fonds du PCRC par les universités d'une manière qui n'apporte aucun soutien supplémentaire aux chaires. À titre anecdotique, on note une personne indiquant que l'université a pris l'argent fourni par le PCRC et l'a utilisé pour remplacer l'argent qu'elle fournissait auparavant au titulaire de chaire. Comme le dit l'étude *Utilisation des fonds et engagements des universités*, les pratiques et les moyens des universités varient d'un établissement à l'autre. Cependant, étant donné que, d'après la présente évaluation, dans 23,5 pour cent des universités, les titulaires de chaires disent que le financement de l'établissement a diminué après l'attribution de la chaire, il faudrait qu'on continue à l'avenir à faire des recherches en vue de contrôler l'utilisation qui est faite des fonds du PCRC.

73. Selon ce qu'indiquent les enquêtes auprès des titulaires de chaires.

74. Nicole Bégin-Heick et Mireille Brochu, *Utilisation des fonds et engagements des universités* (mars 2002).

75. Demandes spéciales de données.

6 Conclusions et recommandations

D'après les résultats de l'évaluation, nous pouvons conclure que le Programme des chaires de recherche du Canada a contribué à créer un environnement de recherche qui aide à recruter et à retenir à long terme des chercheurs de pointe. Selon l'enquête auprès des titulaires de chaires et d'autres chercheurs, la productivité des titulaires de chaires et le nombre de personnes hautement qualifiées formées au niveau des cycles supérieurs par les titulaires de chaires ont augmenté de façon importante depuis l'attribution de leur chaire, par rapport aux autres chercheurs, sur la même période. D'autre part, les titulaires de chaires mentionnent l'impact de leurs recherches : brevets, inventions, nouveaux traitements potentiels dans le domaine de la santé, etc. Il est impossible, cependant, d'attribuer ces effets exclusivement au Programme des chaires de recherche du Canada, vu le peu de temps qu'il s'est écoulé depuis l'attribution des chaires dans la plupart des cas. La composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada est considérée comme jouant un rôle essentiel dans la réussite du programme et un rôle crucial pour ce qui est d'attirer des chercheurs de pointe (en particulier pour les disciplines des IRSC et du CRSNG) de l'étranger.

De surcroît, les universités et les titulaires de chaires indiquent que le Programme des chaires de recherche du Canada a généré entre 218 et 343 millions de dollars de financement supplémentaire pour la recherche. Il est impossible d'attribuer l'intégralité de l'augmentation du financement obtenu par les titulaires de chaires au Programme des chaires de recherche du Canada, puisqu'il y a de multiples facteurs qui influent sur le montant de financement obtenu. Mais, selon l'enquête auprès des titulaires de chaires et des autres chercheurs, les subventions de recherche obtenues par les titulaires de chaires ont augmenté de façon nettement plus importante depuis l'attribution de leur chaire, par rapport aux subventions obtenues par les autres chercheurs pendant la même période. D'après les données administratives de la FCI, la composante FCI a elle aussi débouché sur un total de 21,8 millions de dollars de financement en provenance du secteur privé et des organismes à but non lucratif (le montant total du financement obtenu toutes sources confondues étant de 56,4 millions de dollars).

Si les résultats de l'évaluation montrent que le programme est dans la bonne voie, il n'en reste pas moins qu'il faut régler les problèmes suivants pour s'assurer que le programme continue d'être une réussite :

1. La composante FCI ne concerne que les premiers 2000 titulaires de chaires et n'est pas une composante permanente du programme. Les universités et les intervenants clés considèrent que le maintien du financement de la FCI est essentiel si on veut attirer (en particulier pour les chaires du CRSNG et des IRSC) et retenir des chercheurs de pointe et mettre en place des centres de recherche à la fine pointe de la recherche dans le cadre de la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada.
2. Les universités mentionnent un certain nombre de risques associés à la participation au Programme des chaires de recherche du Canada, comme les coûts associés au versement des salaires pour les postes de chaire non renouvelés (en particulier pour les chaires de niveau 2). On note qu'un tiers seulement des universités interviewées disposent de mécanismes de planification pour faire face aux risques financiers du Programme des chaires de recherche du Canada. Les universités expriment également leur incertitude concernant le fonctionnement du programme une fois que les 2000 premiers titulaires de chaires auront été comblées et demandent qu'on clarifie ce qui arriverait aux chaires qui leur ont été décernées s'il y avait des changements apportés au financement reçu par les universités des trois organismes subventionnaires.
3. Les résultats de la présente évaluation indiquent qu'il existe bel et bien une concurrence au niveau international pour le recrutement de chercheurs de pointe, sous la forme d'autres programmes de financement de la recherche ciblant le même bassin de chercheurs de pointe que le PCRC. Il risque donc de devenir plus difficile de recruter et de retenir les chercheurs de pointe à mesure que la concurrence se fera plus féroce.

4. Les universités indiquent que la marge de flexibilité introduite suite à l'étude récapitulative de la troisième année du programme est efficace et qu'elle devrait être maintenue. Les universités demandent une flexibilité supplémentaire.
5. Les universités interrogées indiquent que la formule actuelle de répartition par discipline n'est pas conforme à leurs propres plans en matière d'embauche et de recherche. En particulier, la plupart des universités interviewées disent que le nombre plus faible de chaires attribuées dans le secteur relevant du CRSH a eu un impact sur leurs plans en matière d'embauche et de recherche.
6. Le financement fourni par le Programme des chaires de recherche du Canada n'est pas conçu pour se suffire à lui-même; on s'attend à ce que les universités fournissent un soutien supplémentaire aux chaires, afin de s'assurer qu'elles disposent des ressources nécessaires pour effectuer des recherches à la fine pointe et de contribuer à faire de leurs établissements des centres d'excellence en recherche. L'analyse des données de l'enquête auprès des titulaires de chaires indique que le soutien accordé par les universités aux titulaires de chaires (tant sur le plan financier que sur le plan de la diminution de la charge d'enseignement) varie considérablement d'une université à l'autre.
7. On est en train de faire des progrès dans la réalisation des objectifs mentionnés dans l'analyse de la répartition hommes/femmes. Cependant, les informations fournies dans les rapports annuels ne précisent pas le nombre prévu de mises en candidature de femmes par discipline. Il est donc impossible d'effectuer des comparaisons avec les objectifs indiqués dans l'analyse de la répartition hommes/femmes.
8. On considère que les objectifs du Programme des chaires de recherche du Canada continuent d'être pertinents cinq ans après la mise en place du programme, à une exception près : l'objectif de collaboration n'est pas considéré comme étant étroitement lié à la conception du programme. Seules 8 universités sur 26 (soit 30,8 pour cent) ont le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada les a aidées à utiliser du mieux possible les ressources de recherche grâce à la collaboration entre universités et entre secteurs, principalement parce que les universités ont le sentiment que le Programme des chaires de recherche du Canada n'a pas été conçu pour réaliser un tel objectif. Si la composante FCI du programme encourage la collaboration entre secteurs, puisqu'elle exige des établissements qu'ils se procurent un financement de contrepartie pour les infrastructures⁷⁶, le PCRC est par nature un programme compétitif et n'encourage pas la collaboration entre secteurs ou entre établissements.

Étant donné les résultats de l'évaluation, nous avons élaboré huit recommandations, présentées en détail ci-dessous :

Recommandation n° 1

Qu'on maintienne la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada.

Plus précisément, il faudrait que la FCI continue de fournir un financement de départ pour les infrastructures aux nouveaux titulaires de chaires lorsque le programme continuera au-delà des 2000 premiers titulaires de chaires. Il faudrait aussi que la FCI envisage de fournir un financement pour la mise à jour des infrastructures (afin de s'assurer que les installations de recherche ne se détériorent pas après l'attribution du capital de départ dans le cadre du PCRC).

76. L'une des exceptions à cette règle est que les universités de petite taille peuvent choisir de laisser la FCI financer 100 pour cent des coûts des infrastructures, pour un montant maximum de 75 000 dollars.

Recommandation n° 2

Pour garantir la réussite du programme à long terme, que les universités et les dirigeants du programme règlent les problèmes soulevés par les questions d'ordre stratégique et les risques associés au fonctionnement du programme et à la participation au programme, comme, par exemple, la question de savoir comment le Programme des chaires de recherche du Canada sera géré à l'avenir et la préparation de ce qui arrivera lorsque les mandats des titulaires de chaires de niveau 2 arriveront à terme. En particulier,

1. Il faudrait que les universités s'assurent qu'elles ont mis en place les mécanismes de planification nécessaires pour faire face aux risques associés au non-renouvellement des chaires (en particulier une fois que les chaires de niveau 2 ne peuvent plus être renouvelées) et à la perte possible d'une chaire en raison d'une redistribution lors du calcul annuel de la répartition.
2. Il faudrait que les gestionnaires du programme examinent la façon dont le PCRC va fonctionner à l'avenir et fournissent aux universités des clarifications supplémentaires sur ce plan, en particulier en ce qui concerne la répartition des chaires à mesure que le programme atteindra sa maturité et de quelle façon la répartition de chaires par université va s'effectuer à l'avenir si le financement des trois organismes subventionnaires évolue au fil du temps.

Recommandation n° 3

Qu'on mette en évidence des mécanismes permettant de garantir le recrutement de chercheurs de pointe à l'avenir.

Il faudrait que le Programme des chaires de recherche du Canada continue d'examiner différents mécanismes en vue de s'assurer qu'il facilite le recrutement de chercheurs de pointe. Parmi les options possibles on note les suivantes :

1. On pourrait s'assurer que les offres de financement proposées aux chercheurs de pointe restent concurrentielles. Pour cela, on peut
 - > explorer, en collaboration avec les universités et les organismes subventionnaires, des mécanismes visant à présenter des offres de financement « combinées » aux recrues, en particulier pour les recrues internationales. Ces offres comprendraient le financement de la FCI, le financement de l'organisme subventionnaire (s'il y a lieu) et le financement du PCRC.
 - > étudier, en ce qui concerne les bourses qu'on ne peut pas, à l'heure actuelle, détenir en même temps qu'une chaire de recherche (comme la bourse des chercheurs chevronnés des IRSC), la possibilité de laisser les titulaires de chaires détenir plus d'une bourse/subvention.
2. On pourrait explorer des mécanismes permettant de réduire les exigences d'ordre administratif, pour faciliter le recrutement des chercheurs à l'étranger. Ainsi, on pourrait :
 - > augmenter la flexibilité en ce qui concerne le calendrier des candidatures auprès du PCRC et de la FCI;
 - > faire plus d'efforts en vue d'accélérer le traitement des dossiers de candidats qualifiés.

Recommandation n° 4

Qu'on augmente davantage la marge de flexibilité en accordant un plus grand nombre de chaires « libres » par niveau et par groupe de disciplines. Parmi les options possibles, on note les suivantes :

- > augmenter le nombre de substitutions autorisées pour les universités dans le cadre de la marge de flexibilité;
- > envisager des mécanismes permettant d'augmenter la flexibilité dont disposent les universités dans le financement attribué à chaque chaire, par exemple pour les chaires de niveau 2 ou les chaires relevant des IRSC, étant donné les difficultés signalées dans le recrutement de tels chercheurs.

Recommandation n° 5

Qu'on réexamine la formule de répartition par discipline à la lumière des inquiétudes mentionnées par les universités.

Dans le cadre de cette recommandation, on pourrait par exemple étudier davantage l'impact de la répartition par groupe de disciplines sur les plans des universités en matière de recherche et d'embauche et sur la capacité qu'a le programme de réaliser ses objectifs, ainsi que les répercussions possibles sur le système de recherche et de développement au Canada dans son ensemble.

Recommandation n° 6

Qu'on augmente le contrôle du soutien des universités (y compris le soutien financier et les charges de cours attribués aux titulaires de chaires) et de l'utilisation qui est faite du financement du PCRC.

En particulier, il faudrait que les rapports annuels des universités démontrent plus précisément le soutien de l'établissement aux chaires de recherche par niveau et par secteur de disciplines et l'utilisation qui est faite du financement du PCRC.

Recommandation n° 7

Qu'on augmente le contrôle de la répartition hommes/femmes dans l'attribution des chaires.

Plus précisément, il faudrait que le programme exige des informations supplémentaires (dans le cadre des rapports annuels) sur le nombre prévu de mises en candidature de femmes par groupe de disciplines et par niveau, puisque l'analyse effectuée par Bégin-Heick concernait des combinaisons discipline/niveau spécifiques. Il faudrait également que le programme contrôle si les universités réalisent les objectifs qu'elles se sont fixées dans leurs rapports annuels.

Recommandation n° 8

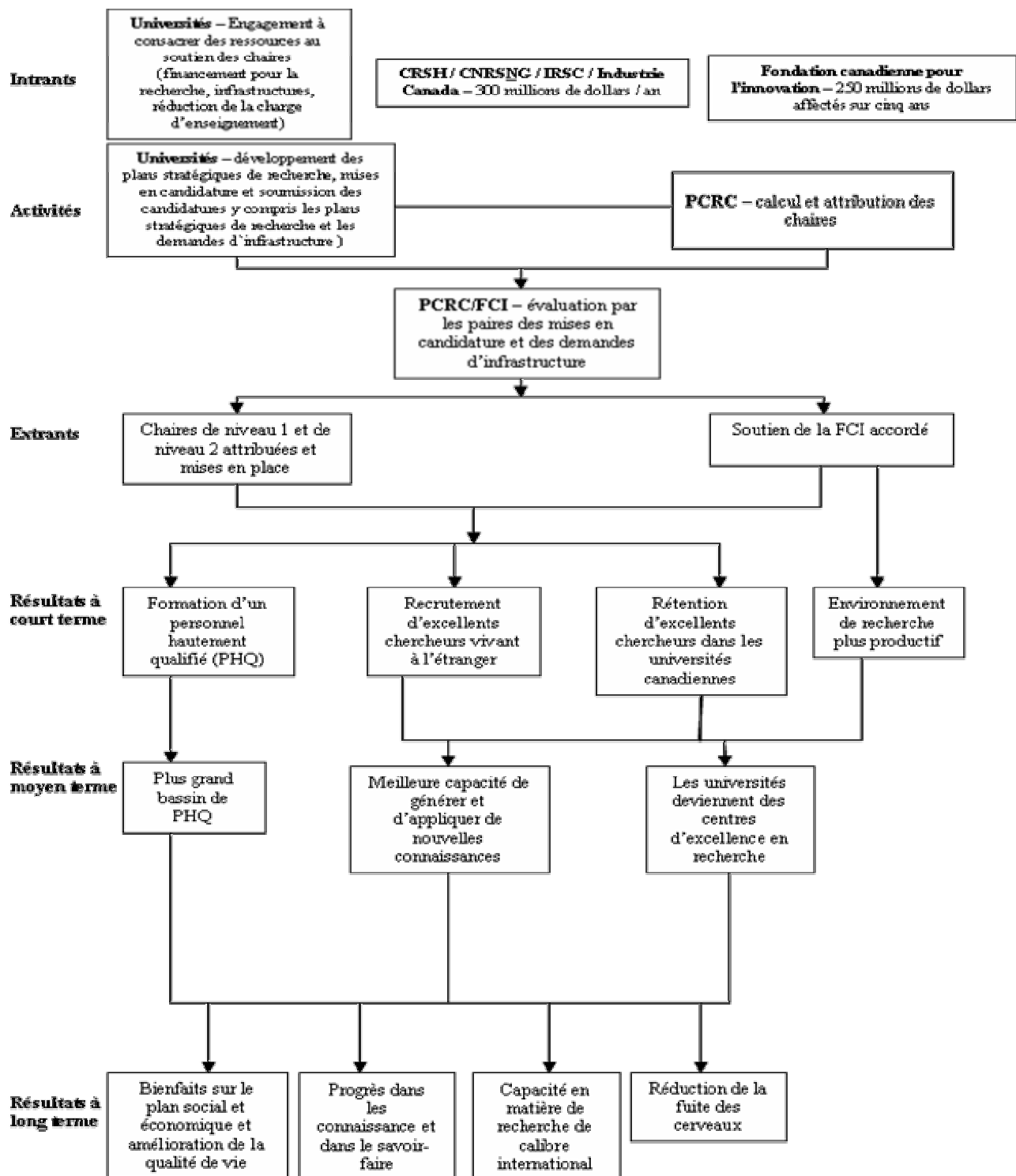
Qu'on réexamine l'objectif du PCRC qui veut « assurer l'utilisation efficace des ressources de recherche par la planification stratégique des établissements, et la collaboration entre les établissements et entre secteurs ». Parmi les options possibles, on note les suivantes :

1. soit modifier l'objectif;

2. soit introduire des dispositifs encourageant la collaboration dans le cadre du Programme des chaires de recherche du Canada, afin d'obtenir plus de financement d'autres sources externes grâce à l'investissement du PCRC, et offrir la possibilité de postes conjoints de chaire de recherche (affiliés à plus d'une université).

Annexe A

Programme des chaires de recherche du Canada – Modèle logique



ANNEXE B

Grille de questions et d'indicateurs

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données	
Pertinence			
<p>Est-ce que le Programme des chaires de recherche du Canada est toujours nécessaire? Est-ce que les objectifs du programme sont toujours pertinents?</p> <p><u>FCI</u>: Est-ce que la composante FCI du PCRC est toujours nécessaire au-delà du financement de départ qu'elle a apporté?</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions concernant la nécessité de maintenir le programme ➤ opinions concernant la pertinence des objectifs du programme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des intervenants ➤ entrevues auprès des représentants des universités
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ similitudes entre le programme et les autres concours de calibre semblable dans le reste du monde 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ étude des documents et travaux publiés ➤ étude spéciale comparant le PCRC aux autres programmes comparables de financement de la recherche au Canada et à l'étranger (chaires du CRSNG, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions concernant la contribution de la composante FCI et la nécessité de maintenir cette composante 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des intervenants ➤ entrevues auprès des représentants des universités

Résultats d'ensemble

<p>Y a-t-il eu recrutement et rétention? Quels sont les obstacles qui entravent le recrutement et la rétention? Que pourrait faire le Programme des chaires de recherche du Canada pour contribuer à éliminer ces obstacles?</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ proportion de chaires attribuées à des chercheurs canadiens expatriés et à des chercheurs étrangers 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rapports statistiques
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ importance de l'attribution de la chaire dans la décision d'accepter un poste au Canada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des titulaires de chaires ➤ études de cas qualitatives auprès de titulaires de chaires
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ taux de départ du Canada des candidats dont la candidature n'a pas été approuvée 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ demande spéciale aux universités ➤ enquête auprès des candidats dont la candidature n'a pas été approuvée
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ existence de processus formels pour sélectionner les chercheurs susceptibles de quitter le pays et pour recenser les chercheurs à recruter ➤ difficultés rencontrées ➤ suggestions d'améliorations à apporter au programme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ raisons motivant le refus de la chaire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès de chercheurs qui ont refusé l'offre d'une chaire

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p><u>FCI</u>: Dans quelle mesure la composante FCI est-elle importante en vue d'attirer et de retenir des chercheurs de premier plan? En quoi la composante FCI pourrait-elle contribuer à éliminer les obstacles empêchant d'attirer ou de retenir de tels chercheurs?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rôle du financement de la FCI pour ce qui est d'attirer et de retenir les titulaires de chaires dans l'université qui les a mis en candidature 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des titulaires de chaires ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ études de cas de titulaires de chaires

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p>Comment le programme a-t-il contribué à la capacité de système de recherche universitaire à produire et à appliquer de nouvelles connaissances et à aider les universités à devenir des <i>centres de recherche de calibre international</i>? Est-ce que l'on a créé de nouvelles équipes de recherche? Est-ce qu'on a renforcé les équipes existantes?</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions informées
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ impact du Programme des chaires de recherche du Canada sur le gouvernement (règlements, politiques), sur l'industrie (procédés, produits), sur le système de soins de santé; impacts d'ordre général sur la société; etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ enquête auprès du corps professoral ➤ rapports annuels des universités / rapports de la FCI ➤ études de cas des titulaires de chaires
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nombre de centres de recherche établis ou élargis dans des domaines liés aux plans stratégiques de recherche des universités depuis la mise en place du PCRC ➤ exemples d'universités ayant renforcé leur capacité dans leurs domaines de spécialisation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ études de cas de titulaires de chaires ➤ rapports annuels des universités ➤ plans stratégiques de recherche ➤ enquête auprès des titulaires de chaires
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nombre de membres du corps professoral embauchés par discipline de recherche, en corrélation du nombre de chaires 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ demande spéciale aux universités
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nombre de chercheurs travaillant au sein de centres/groupes de recherche avec les titulaires de chaires avant et après l'attribution du financement du PCRC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des titulaires de chaires
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ productivité en matière de recherche à l'échelle du département tout entier en corrélation de la présence (et du nombre) de chaires (regroupement des indicateurs mentionnés pour la question d'évaluation n° 7) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ enquête auprès des titulaires de chaires

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p><u>FCI</u>: Comment la composante FCI du programme a-t-elle contribué à la capacité de système de recherche universitaire à produire et à appliquer de nouvelles connaissances et à aider les universités à devenir des <i>centres de recherche de calibre international</i>?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ listes de réalisations ➤ listes de résultats/réalisations dans la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rapports annuels des universités ➤ enquête auprès des titulaires de chaires
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ exemples d'universités ayant renforcé leur capacité dans leurs domaines de spécialisation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ études de cas de titulaires de chaires disposant d'un financement de la FCI ➤ rapports d'étape de la FCI
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ productivité en matière de recherche à l'échelle du département tout entier en corrélation de la présence (et du nombre) de bénéficiaires de financement de la composante FCI du programmes des chaires (regroupement des indicateurs mentionnés pour la question d'évaluation n° 7) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ enquête auprès des titulaires de chaires disposant d'un financement de la composante FCI (sous-ensemble des titulaires de chaires)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ liste de résultats/réalisations dans la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rapports annuels des universités ➤ enquête auprès des titulaires de chaires disposant d'un financement de la composante FCI (sous-ensemble des titulaires de chaires)

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p>Est-ce que le Programme des chaires de recherche du Canada et sa composante FCI ont produit des <i>effets imprévus</i> dans le système de recherche universitaire au Canada? Est-ce que le programme a contribué à renforcer la capacité de recherche dans l'ensemble du système de recherche universitaire? Est-ce que le programme a contribué à créer deux types de professeurs d'université (enseignants et chercheurs)?</p>	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions informées 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ entrevues auprès des membres du Comité directeur

Question d'évaluation

Indicateurs

Sources des données

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ montants annuels des subventions provenant des organismes subventionnaires par université, à partir de 1995, divisés en fonction de la taille des universités ➤ coefficient de concentration/dispersion des subventions par chercheur/université 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ organismes subventionnaires ➤ rapports statistiques
<p>Dans quelle mesure le Programme des chaires de recherche du Canada a-t-il contribué à former un personnel hautement qualifié?</p> <p>5</p> <p><u>FCI</u>: Dans quelle mesure la composante FCI a-t-elle contribué à former un personnel hautement qualifié?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ charge d'enseignement des chaires par rapport à la moyenne ➤ comparaison entre les chaires de recherche du Canada, les autres chaires et les autres membres du corps professoral sur les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> • nombre d'étudiants des cycles supérieurs supervisés • nombre de boursiers en recherches postdoctorales (canadiens et étrangers) • nombre d'étudiants ayant gradué sous la supervision directe de la chaire • proportion des fonds de la chaire attribuée à la formation de PHQ • qualité de la formation : description des stratégies de formation visant à attirer le PHQ et à l'aider à se développer dans son domaine de spécialisation ➤ rôle de la composante FCI pour ce qui est d'attirer le PHQ et impact sur la qualité de la formation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ demande spéciale aux universités ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ rapports annuels des universités ➤ rapports financiers ➤ études de cas ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ rapports annuels des universités ➤ rapports financiers
<p>Quels effets les chaires ont-elles produits dans les universités de petite taille? Est-ce que les effets sont semblables aux effets produits dans les universités de plus grande taille?</p> <p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ évaluations qualitatives de la contribution du Programme des chaires de recherche du Canada au développement de centres d'excellence en recherche dans les universités de petite taille ➤ financement du PCRC comme pourcentage du total du reste du financement de la recherche dans les petites universités, par opposition aux universités de plus grande taille ➤ pourcentage du financement des chaires de recherche consacré à la recherche ou au salaire dans les universités de petite taille par rapport aux universités de plus grande taille 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ études de cas de titulaires de chaires ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ rapports annuels des universités ➤ demande spéciale aux universités ➤ rapports statistiques ➤ demande spéciale aux universités

Question d'évaluation

Indicateurs

Sources des données

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p>Est-ce que le programme a récompensé des chercheurs qui sont <i>clairement des leaders</i> ou d' «excellents» chercheurs ?</p>	<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ montants annuels des subventions provenant des organismes subventionnaires par université, à partir de 1995, en corrélation du nombre de chaires attribuées ➤ indicateurs de productivité de la recherche : <ul style="list-style-type: none"> • nombre de publications (articles, livres ou chapitres de livres, présentations dans des conférences, articles techniques) • nombre d'apparitions en tant que conférencier invité lors de conférences nationales et internationales • nombre d'étudiants des cycles supérieurs supervisés • nombre de boursiers en recherches postdoctorales (canadiens et étrangers) • valeur des subventions / du financement reçu(es) (toutes sources confondues) • nombre de brevets (demandes déposées, brevets obtenus) • nombre et nature des récompenses et des prix obtenus 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ organismes subventionnaires ➤ rapports statistiques ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ données administratives (<i>curriculum vitae</i>, dossier de candidature) ➤ organismes subventionnaires
<p>Quelle a été la contribution du programme à la <i>collaboration</i> entre établissements et entre secteurs?</p> <p><u>FCI</u>: Quelle a été la contribution du financement de la FCI à la <i>collaboration</i> entre établissements et entre secteurs?</p>	<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ opinion des pairs ➤ déclarations dans les formulaires de rapport de sélection ➤ cas de collaboration pouvant être attribués au programme ➤ financement total (par source) des partenaires admissibles (FCI) ➤ cas de collaboration pouvant être attribués au programme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ formulaires de rapport du comité de sélection ➤ rapports annuels des universités ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ propositions de la FCI ➤ rapports statistiques ➤ rapports d'étape de la FCI ➤ entrevues auprès des représentants des universités

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
Dans quelle mesure y a-t-il eu transfert de personnel d'un établissement à l'autre? Y a-t-il un transfert notable de personnel entre les universités de petite taille et les universités de plus grande taille? Au bénéfice de qui?	9 ➤ chaires attribuées à des chercheurs provenant d'une autre université canadienne, réparties en fonction de la taille de l'université d'origine et la taille de l'université d'accueil	➤ rapports statistiques ➤ enquête auprès des titulaires de chaires
Est-ce que l'équilibre entre le nombre de chaires de niveau 1 et le nombre de chaires de niveau 2 est conforme à l'intention de départ du programme et aux objectifs du programme?	10 ➤ proportion de chaires de niveau 1 et de niveau 2	➤ rapports statistiques

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
-----------------------	-------------	---------------------

Résultats/effets au niveau des établissements

Dans quelle mesure les universités s'engagent-elles à soutenir les chaires? Est-ce qu'elles ont inclus un financement de leur propre part pour créer les chaires?	11 ➤ financement accordé aux chaires par les universités ➤ charge d'enseignement des chaires par rapport à la moyenne ➤ nombre de professeurs (adjoints) embauchés parallèlement à la mise en place de la chaire ➤ pourcentage du financement du PCRC consacré à la recherche / au salaire contre pourcentage consacré à l'administration	➤ demande spéciale aux universités ➤ rapports annuels des universités ➤ rapport <i>Utilisation des fonds</i> (2002) ➤ rapports financiers (formulaire 300) ➤ enquête auprès du corps professoral
Est-ce que les universités ont progressé par rapport à la réalisation de leur plan stratégique de recherche ? Est-ce que le Programme des chaires de recherche du Canada accorde suffisamment de flexibilité pour permettre de tirer profit au maximum de sa contribution à la mise en œuvre du plan stratégique de recherche de l'université?	12 ➤ progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs en matière de recherche énoncés dans le plan stratégique de recherche ➤ contribution des chaires à la réalisation du plan stratégique de recherche	➤ rapports annuels des universités ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ plans stratégiques de recherche
<u>FCI</u> : Est-ce que la composante FCI contribue à la mise en œuvre des plans stratégiques de recherche des universités?	➤ exemples de cas où le financement de la FCI s'est concentré sur des domaines liés au plan stratégique de l'université	➤ études de cas

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p>Est-ce que les subventions du Programme des chaires de recherche du Canada ont permis d'obtenir un montant substantiel de <i>fonds supplémentaires</i> en provenance d'autres sources? (estimation d'effet de levier)</p> <p><u>FCI</u>: Est-ce que la composante FCI a entraîné l'obtention de fonds supplémentaires importants en provenance d'autres sources? (estimation d'effet de levier)</p>	<p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ valeur annuelle des subventions / du financement reçu(es) de toutes les sources, à partir de 1995 ➤ financement total pour les infrastructures fournis par les partenaires admissibles (FCI) ➤ financement pour les infrastructures fourni par les partenaires admissibles pour chaque dollar attribué par la FCI 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ demande spéciale aux universités ➤ informations des organismes subventionnaires, lorsqu'elles sont disponibles ➤ rapports annuels des universités ➤ rapports statistiques ➤ rapports d'étape de la FCI / propositions
<p>Est-ce que le programme crée des <i>risques excessifs</i> pour les universités? Comment les universités vont-elles gérer le renouvellement des chaires?</p>	<p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions informées concernant les effets sur les universités d'une diminution possible des chaires attribuées ➤ évaluation qualitative des effets sur la culture de la recherche au sein des universités 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ enquête auprès des membres du corps professoral
<p>Quels ont été les effets du Programme des chaires de recherche du Canada au niveau des départements / du corps professoral? Est-ce que le programme a eu un impact sur le système de récompense au sein des universités?</p>	<p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions informées ➤ impressions concernant la segmentation du corps professoral ➤ impressions concernant les bienfaits pour le corps professoral / l'université grâce aux postes de chaires ➤ impressions d'effets négatifs sur le corps professoral / l'université à cause des postes de chaires 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues de représentants des universités ➤ enquête auprès des membres du corps professoral

Questions liées à la conception du programme

<p>Est-ce que la composition du bassin de titulaires de chaires indique qu'un effort a été fait pour répartir les chaires de façon équitable entre hommes et femmes?</p>	<p>16</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ proportion de femmes parmi les mises en candidature et parmi les chaires attribuées, par rapport à la proportion de femmes dans les groupes d'origine de ces candidatures ➤ raisons expliquant la proportion de mises en candidature de femmes ➤ évaluation qualitative des efforts faits par les universités pour augmenter la participation des femmes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ analyse selon le sexe ➤ analyse selon le sexe ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants
--	--	---

Question d'évaluation	Indicateurs	Sources des données
<p>Quels sont les effets de la <i>formule de répartition des chaires</i>? Est-ce que la répartition effective des chaires par discipline est adéquate, étant donné les objectifs du programme? Est-ce que la formule de répartition par discipline est appropriée? Est-ce que cette formule a conduit les universités à changer leurs priorités en matière d'embauche et de recherche? Dans quelle mesure (s'il y a lieu) la formule de répartition tend-elle à renforcer les structures de richesse existantes (les riches continuent de s'enrichir)?</p>	<p>17</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ liste de bases possibles pour la répartition des chaires ➤ arguments pour et contre chaque base ➤ évaluation qualitative de l'effet de la formule de répartition sur l'innovation, l'embauche et la recherche ➤ comparaison entre les objectifs du programme et la répartition effective des chaires ➤ nombre de professeurs embauchés par an, par discipline, à partir de 1995 ➤ nombre de chaires / financement total accordé par le programme, par université et par groupe de disciplines ➤ montant annuel des subventions provenant des organismes subventionnaires par université, à partir de 1995 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ entrevues auprès des membres du Comité directeur ➤ documents du programme ➤ demande spéciale aux universités ➤ rapports statistiques ➤ organismes subventionnaires
<p>Dans quelle mesure la marge de flexibilité introduite dans la formule de répartition (l'une des recommandations de l'étude récapitulative de la troisième année) a-t-elle été efficace? Faut-il la maintenir? Faut-il la modifier? Si oui, de quelle manière?</p>	<p>18</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ changements dans les candidatures ➤ répartition par niveau et par discipline ➤ changement signalé dans la capacité qu'ont les universités de créer des chaires ➤ modifications suggérées 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rapports statistiques ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des représentants des universités
<p>Est-ce que le montant du financement est approprié (budget total du programme et le montant par niveau)?</p>	<p>19</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ opinions informées ➤ évaluation qualitative de la compétitivité du niveau de financement ➤ niveau de financement des chaires de niveau 1 et de niveau 2 comparé aux programmes internationaux semblables 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ entrevues auprès des représentants des universités ➤ entrevues auprès des intervenants clefs ➤ organismes subventionnaires ➤ enquête auprès des titulaires de chaires ➤ enquête auprès des membres du corps professoral ➤ Entrevues auprès des chercheurs qui ont refusé une chaire ➤ étude des autres programmes

Question d'évaluation**Indicateurs****Sources des données**

Quelle utilisation des universités font-elles des fonds du PCRC? 20	➤ pourcentage des fonds du PCRC consacré à la recherche, aux salaires, au soutien au PHQ et à l'administration	➤ demande spéciale aux universités ➤ étude <i>Utilisation des fonds</i> (2002) ➤ rapports financiers (formulaire 300) ➤ enquête auprès du corps professoral
---	--	--

Annexe C

Enquête auprès du corps professoral

Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada (PCRC)

Vous avez été sélectionné(e) pour participer à ce sondage national auprès des membres du corps professoral relativement à l'évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada. L'information que vous nous fournirez est originale et ne peut être obtenue d'autres sources. L'enquête constituera une partie de l'évaluation des résultats du Programme des chaires de recherche du Canada (y compris le volet de financement lié à la Fondation canadienne pour l'innovation) afin de savoir dans quelle mesure il favorise l'excellence de la recherche et rehausse le rôle des universités en tant que centres d'excellence en recherche de calibre international.

Le sondage recueille de l'information sur les retombées du Programme des chaires de recherche du Canada sur les détenteurs de chaires ainsi que sur les autres professeurs et chercheurs universitaires. Il touche aussi les activités de recherche et d'enseignement des universitaires (incluant les publications, le nombre d'étudiants, etc.) avant et après la mise en oeuvre du Programme des chaires. Cette étude fournira des données importantes sur les effets du Programme de chaires sur l'environnement de recherche et d'enseignement des universités canadiennes ainsi que sur les perceptions des détenteurs de chaires et des universitaires canadiens en général à propos du programme.

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Tous les renseignements que vous fournirez seront traités de manière confidentielle et ne seront utilisés qu'à des fins d'étude.

Le sondage auprès du corps professoral sur le Programme des chaires de recherche du Canada est accessible en ligne. Une invitation par courriel comprenant un hyperlien vers votre propre exemplaire du sondage en ligne a été envoyée à votre adresse électronique il y a peu de temps. Si vous préférez participer au sondage par une entrevue téléphonique, veuillez appeler au 1-888-274-1700 et citer votre numéro de référence pour le projet (la dernière série de chiffres/lettres qui fait partie de l'hyperlien dont les premières lettres sont PCRC).

Si vous avez des questions à propos de ce sondage, n'hésitez pas à communiquer avec :

Elaine Yardley

à R.A. Malatest & Associates Ltd

Tél. : (888) 689-1847

Télééc. : (613) 288-1278

e.yardley@malatest.com

Merci de bien vouloir participer à cette enquête importante!

VOS ANTÉCÉDENTS

La section ci-dessous du sondage est extrêmement importante car elle fournit des renseignements sur les chercheurs qui participent à l'enquête et sur les résultats liés aux Chaires de recherche du Canada.

A1. Avez-vous déjà fait une demande de financement de recherche auprès d'un ou de plusieurs des organismes subventionnaires suivants? (Cocher toutes les réponses qui conviennent).

CRSNG CRSH IRSC Aucune

A2. Avez-vous déjà reçu un financement de recherche d'un ou de plusieurs des organismes subventionnaires suivants? (Cocher toutes les réponses qui conviennent).

CRSNG CRSH IRSC Aucune

A3. Détenez-vous une chaire (veuillez ne pas inclure une Chaire de recherche du Canada)?

Oui Non

A3a. Veuillez préciser de quelle(s) chaire(s) vous êtes détenteur (détentrice). (Si A3 = Oui)

Chaire de la FCRSS / de l'IRSC

Chaire industrielle, sauf les Chaires de recherche industrielle du CRSNG
(veuillez préciser : _____)

Programme de chaires universitaires

Chaire du CRSNG

Autre chaire (veuillez préciser : _____)

RÉSULTATS DU PROGRAMME DES CHAIRES

B1. Quelle importance l'attribution de la chaire a-t-elle revêtu dans votre décision d'accepter un poste au Canada? (uniquement pour les détenteurs de chaire en provenance de l'étranger)

Pas du tout
important

Très important

01

02

03

04

05

B1b. Si vous n'aviez pas reçu de chaire, pensez-vous que vous seriez resté(e) au Canada... (détenteurs qui étaient au Canada au moment de l'obtention de la chaire)

a) durant les 5 prochaines années?

Oui

Non

Ne sais pas

b) durant les 10 prochaines années?

Oui

Non

Ne sais pas

B2. Veuillez évaluer l'importance du Programme des chaires en ce qui concerne votre capacité à mener des recherches de la qualité que vous atteignez actuellement.

Pas du tout important

Très important

Ne sait pas

1

2

3

4

5

B3. Quelle importance la possibilité de demander des subventions de la FCI a-t-elle revêtu dans votre décision d'accepter la chaire?

Pas du tout
important

Très important

Ne sait pas / Sans
objet

1

2

3

4

5

B4. À votre avis, dans quelle mesure le financement de la FCI a-t-il amélioré votre milieu de recherche?

Aucune
amélioration

Amélioration
importante

Ne sait pas / Sans
objet

1

2

3

4

5

B5. Veuillez décrire brièvement un ou deux des impacts les plus notables de vos recherches (directement liés à votre Chaire de recherche du Canada) dans un ou plusieurs des domaines suivants.

	Description des impacts de la chaire de recherche
Gouvernement (réglementation, politiques, etc.)	
Industrie (procédés, produits, etc.)	
Santé et/ou soins de santé	
Autres impacts sur la société (p. ex. l'environnement)	

APPUI INSTITUTIONNEL FOURNI AUX CHAIRES

C1. Veuillez indiquer le niveau de soutien que votre établissement a fourni pour appuyer votre chaire.

a) Financement de recherche qui vous a été octroyé.

Veuillez préciser le financement total que votre établissement vous a octroyé directement entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, et b) entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003. Si vous n'étiez pas à l'emploi de votre établissement actuel entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, veuillez cocher la case "Sans objet" pour cette période. Si votre institution a financé des **équipes** de recherche en appui à votre chaire, veuillez exclure ces montants (veuillez n'inclure que le financement de recherche qui vous a été versé à vous directement).

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
Financement de recherche total que vous avez reçu de votre établissement	\$ <input type="radio"/> Sans objet	\$

b) Allègement de la charge d'enseignement

Veuillez préciser le nombre total de cours de 1^{er} cycle et de 2^e et 3^e cycle que vous avez enseignés entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, et b) entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003. Si vous n'étiez pas à l'emploi de votre établissement actuel entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, veuillez cocher la case "Sans objet" pour cette période.

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
Nombre de cours de 1 ^{er} cycle enseignés par année	<input type="radio"/> Sans objet	
Nombre de cours de 2 ^e et 3 ^e cycle enseignés par année	<input type="radio"/> Sans objet	

C2. Votre établissement possède-t-il un centre de recherche lié à vos propres recherches?

Oui

Non

C2a. En quelle année ce centre de recherche a-t-il été établi? (Si C2 = Oui)

(année)

C2b. Combien de chercheurs votre centre/groupe de recherche compte-t-il actuellement? (Si C2 = Oui)

(nombre de chercheurs)

C2c. Combien de chercheurs votre centre/groupe de recherche comptait-il lorsque votre chaire vous a été attribuée? (Si C2 = Oui)

(nombre de chercheurs)

- C3. Entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003, quel pourcentage du financement lié à la chaire et provenant du Programme des chaires de recherche du Canada (100 000 \$ par an pour les chaires de niveau II et 200 000 \$ par an pour celles de niveau I) a été affecté à la recherche, au salaire/aux avantages sociaux du détenteur de la chaire, au soutien en PHQ (additionnel) et à l'administration? (Si votre établissement a contribué des fonds en sus de ce montant, veuillez répondre à cette question uniquement en ce qui a trait au financement du programme des chaires.)**

% du financement du PCRC	
Recherche	%
Votre Salaire/vos avantages sociaux	%
Soutien en PHQ (additionnel)/Salaires de membres du corps professoral (autres que des détenteurs de chaires)	%
Administration	%
Autres domaines	%

NOMINÉS NE RECEVANT AUCUN FINANCEMENT

- D1. Depuis votre nomination pour une Chaire de recherche du Canada, avez-vous déménagé à l'extérieur du Canada pour quelque période de temps que ce soit ou avez-vous accepté un poste en dehors du Canada?**
 Oui Non Sans objet

D1a. Veuillez expliquer pourquoi vous avez décidé de vous installer à l'étranger. (Si D1 = Oui)

EFFETS DU PROGRAMME DES CHAIRES AU NIVEAU INSTITUTIONNEL

E1. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'énoncé suivant : "Les chaires de recherche du Canada sont toujours décernées à des chercheurs de pointe de calibre international" ("leading researchers")?

- Tout à fait en désaccord Pas En désaccord Ni d'accord, ni en désaccord D'accord Tout à fait d'accord

E2. À votre avis, quel effet le Programme des chaires de recherche du Canada a-t-il eu au sein de votre faculté ou de votre université dans son ensemble? (Veuillez cocher toutes les options qui conviennent).

a) Le Programme des chaires de recherche du Canada a entraîné une baisse du moral parmi le corps professoral surtout du fait de la segmentation du corps professoral causé par le Programme des chaires.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

b) Le Programme des chaires de recherche du Canada a eu un impact négatif sur les membres du corps professoral non-détenteurs de chaires à cause d'une concentration plus grande des ressources des universités (p. ex. équipement, installations/espaces de recherche, financement) aux mains des détenteurs de chaires.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

c) Le financement émanant du Programme des chaires de recherche du Canada a mené à la création de nouvelles équipes de recherche dans ma faculté ou mon université.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

d) Le financement émanant du Programme des chaires de recherche du Canada a renforcé les équipes de recherche existantes dans ma faculté ou mon université.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

e) À cause du Programme des chaires de recherche du Canada, les chercheurs non-détenteurs de chaires ont de la difficulté à attirer ou à retenir les étudiants des cycles supérieurs de haut calibre.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

f) Le Programme des chaires de recherche du Canada s'est traduit par des bienfaits pour les facultés ou les programmes tout entiers auxquels des chaires ont été décernées du fait de la plus grande publicité / sensibilisation liées au programme.

- Pas d'accord D'accord Sans opinion

g) Autre énoncé (veuillez préciser):

_____)

E3. Dans quelle mesure le Programme des chaires de recherche du Canada a-t-il profité à des chercheurs autres que les détenteurs des chaires (p.ex. par le biais de la création de nouvelles équipes de recherche, le renforcement des équipes de recherche existantes, etc.)?

- Aucun avantage pour les chercheurs autres que les détenteurs de chaires
 Avantages minimes pour les chercheurs autres que les détenteurs de chaires
 Avantages modérés pour les chercheurs autres que les détenteurs de chaires

Avantages significatifs pour les chercheurs autres que les détenteurs de chaires

VOTRE PROFIL EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT

F1. Veuillez indiquer le nombre d'étudiants des cycles supérieurs et de boursiers de recherches postdoctorales que vous avez supervisés du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000, ainsi que du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003. (Veuillez remplir le tableau ci-dessous)

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
Étudiants à la maîtrise		
Étudiants au doctorat		
Boursiers de rech. postdoctorales		
Étudiants de premier cycle		
Autre rép. (Personnel technique, etc.)		

F2. Veuillez indiquer le nombre de publications et d'articles spécialisés (dont vous étiez l'auteur ou le co-auteur primaire) que vous avez publiés entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, de même qu'entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003. (Veuillez remplir le tableau ci-dessous)

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
Livres		
Publications jugées par les pairs		
Articles et exposés spécialisés		

F3. Veuillez indiquer le nombre de conférences auxquelles vous avez été invité(e) à faire un exposé de entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, de même qu'entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003. (Veuillez remplir le tableau ci-dessous)

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003

Nombre de conférences nationales où vous avez fait un exposé		
Nombre de conférences internatio-nales où vous avez fait un exposé		

F4. Veuillez indiquer le nombre de demandes de brevet que vous avez déposées entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, de même qu'entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003, où vous étiez l'auteur principal ou un co-auteur principal. (Veuillez remplir le tableau ci-dessous)

	Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
Nombre de demandes de brevets déposées		
Nombre de demandes de brevets accordées		

F5. Quelle est la valeur de l'ensemble des subventions, prix, récompenses et autres types de financement reçus par vous-même entre le 1er avril, 1999 et le 31 mars, 2000, de même qu'entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003. (Veuillez inclure l'argent reçu du CRSH, du CRSNG, de l'IRSC et de toutes les autres sources de subventions ou de financement).

Valeur totale des subventions ou du financement	
Du 1er avril, 1999 au 31 mars, 2000	Du 1er avril, 2002 au 31 mars, 2003
\$	\$

F6. Veuillez mentionner vos deux plus importantes sources de financement (en dollars) entre le 1er avril, 2002 et le 31 mars, 2003.

Plus grande source de financement (no 1)	
Plus grande source de financement (no 2)	

PERCEPTIONS DU PROGRAMME DES CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA

NIVEAU DE FINANCEMENT

- G1. À votre avis, le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau I est-il adéquat?

Les chaires de niveau 1, renouvelables après sept ans, sont détenues par d'exceptionnels chercheurs reconnus par leurs pairs comme des chefs de file mondiaux dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 1, l'université reçoit 200 000 \$ par année pendant sept ans.

Oui

Non

Ne sait pas/sans opinion

- G2. À votre avis, de quelle manière le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau I se compare-t-il à des programmes similaires de financement de la recherche offerts à l'échelle internationale?

Le PCRC offre un financement bien plus élevé que celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement comparable à celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement bien moins élevé que celui de programmes internationaux similaires

Ne sait pas/sans opinion

- G3. À votre avis, le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau II est-il adéquat?

Les chaires de niveau 2, d'une durée de cinq ans et renouvelables une fois, sont détenues par d'exceptionnels nouveaux chercheurs reconnus par leurs pairs comme étant susceptibles de devenir des chefs de file dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 2, l'université reçoit 100 000 \$ par année pendant cinq ans.

Oui

Non

Ne sait pas/sans opinion

- G4. À votre avis, de quelle manière le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau II se compare-t-il à des programmes similaires de financement des travaux de chercheurs en émergence offerts à l'échelle internationale?

Le PCRC offre un financement bien plus élevé que celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement comparable à celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement bien moins élevé que celui de programmes internationaux similaires

Ne sait pas/sans opinion

PERCEPTIONS D'ENSEMBLE

À votre avis, quels facteurs facilitent et/ou entravent la réussite du Programme des chaires de recherche du Canada?

Autres commentaires

MERCI D'AVOIR PARTICIPÉ À CETTE ENQUÊTE IMPORTANTE.

Si vous avez des questions, veuillez communiquer avec :

R.A. Malatest & Associates Ltd.

3rd Floor – 910 View St.

Victoria, C.-B. V8V 3L5

Appels sans frais : 1-877-813-8388

Annexe D

Guide d'entrevue : Intervenants

QUESTIONS D'ÉVALUATION

Vous trouverez ci-dessous les grandes questions qui seront couvertes dans le cadre de l'entrevue.

PERTINENCE

1. À votre avis, quelle est l'importance des objectifs suivants du Programme des chaires à la lumière du contexte actuel en matière de recherche, d'économie et de situation gouvernementale :

Objectif	Pas du tout important					Très important	Ne sais pas/Sans opinion
	1	2	3	4	5		
➤ aider les universités, ainsi que les instituts qui leur sont affiliés à devenir des centres de recherche de renommé internationale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
➤ retenir des chercheurs dans les universités canadiennes (enjeu de la « fuite des cerveaux »)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
➤ attirer des chercheurs reconnus mondialement aux universités canadiennes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
➤ améliorer, grâce à la recherche, la formation d'un personnel hautement qualifié	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

➤ accroître la capacité des universités à générer et à appliquer de nouvelles connaissances	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ utiliser au mieux les ressources de recherche à l'aide de la planification stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ utiliser au mieux les ressources de recherche à l'aide de la collaboration entre les établissements et les secteurs d'activités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si vous avez jugé que cela n'était pas important, veuillez expliquer pourquoi.

2. Y aurait-il une meilleure façon de dépenser les fonds consacrés au Programme des chaires de recherche du Canada afin qu'il atteigne ses objectifs?

3. Quels changements (le cas échéant) devraient être apportés au Programme des chaires afin qu'il gagne en pertinence et en efficacité?

4. À votre avis, la continuation du financement de la FCI est-elle nécessaire? Veuillez expliquer votre réponse.

5. Quels changements (le cas échéant) devraient être apportés au programme de la FCI afin qu'il gagne en pertinence et en efficacité?

RÉSULTATS/EFFETS D'ENSEMBLE

6. Dans quelle mesure le Programme des chaires a-t-il atteint ses objectifs? En particulier, le Programme des chaires a-t-il :

Objectif	N'a pas atteint l'objectif		A atteint l'objectif			Ne sais pas/Sans opinion
	1	2	3	4	5	

➤ aidé les universités, ainsi que les instituts qui leur sont affiliés, à devenir des centres de recherche de renommé internationale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ permis aux universités canadiennes d'attirer des chercheurs reconnus mondialement et de retenir des chercheurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ amélioré, grâce à la recherche, la formation d'un personnel hautement qualifié?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ utilisé au mieux les ressources de recherche à l'aide de la planification stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
➤ utilisé au mieux les ressources de recherche à l'aide de la collaboration entre les établissements et les secteurs d'activités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Quel est votre point de vue sur l'équilibre que le programme a atteint entre la rétention des meilleurs chercheurs au Canada et l'attraction de chercheurs de l'étranger?

8. À votre avis, quel rôle la disponibilité des subventions d'infrastructure offertes par la composante FCI du Programme des chaires, a-t-elle joué au niveau de la rétention et de l'attraction de chercheurs dans les universités canadiennes? Veuillez expliquer votre réponse.

9. Selon votre propre expérience, quel effet le Programme des chaires a-t-il eu au niveau de la concentration des ressources des universités dans des domaines de spécialisation en recherche et au niveau du rehaussement du rôle des universités à titre de centres de recherche de calibre mondial?

10. Quelle est votre opinion sur la répartition des chaires par discipline (CRSNG – 45 %, IRSC – 35 % et CRSH – 20 %) à la lumière des objectifs du programme? Quel a été l'effet de la formule d'attribution des chaires sur l'innovation, l'embauche et la recherche dans les universités?

11. Le Programme des chaires a-t-il eu des *effets imprévus*? Par exemple :

- Selon votre propre expérience, le programme a-t-il accentué la séparation entre les enseignants et les chercheurs dans le milieu universitaire?

- REPRÉSENTANTS D'ORGANISMES DE BIENFAISANCE DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ. Selon votre propre expérience, le Programme des chaires a-t-il eu une incidence sur les demandes de financement auprès de votre organisme? De quelle façon?

- REPRÉSENTANTS D'ORGANISMES DE BIENFAISANCE DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ. À votre avis, le Programme des chaires a-t-il eu une incidence sur le type de recherche ou sur la qualité de la recherche subventionnée par votre organisme?

- REPRÉSENTANTS D'ORGANISMES DE BIENFAISANCE DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ. Quelles sont les répercussions, pour votre organisme, du ou des impacts que vous avez décrits ci-dessus? Quelles en sont, à votre avis, les répercussions plus générales pour la recherche dans le domaine de la santé?

- REPRÉSENTANTS D'ORGANISMES DE BIENFAISANCE DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ. Selon votre propre expérience, les titulaires de chaires ont-ils reçu un traitement spécial (ou ont-ils été traités d'une manière différente) par rapport aux autres chercheurs lorsqu'ils faisaient des demandes de subventions auprès de votre organisme? Veuillez expliquer votre réponse.

- REPRÉSENTANTS DE CONSEILS. Les propositions des titulaires de chaires reçoivent-elles un statut particulier* lorsque ces derniers font des demandes de financement auprès de votre conseil, si leur proposition est considérée comme étant méritoire? *Par exemple, en ce qui concerne les niveaux de financement du conseil, etc.

- Quels autres effets imprévus le Programme des chaires a-t-il eus?

12. REPRÉSENTANTS DU COMITÉ INTERDISCIPLINAIRE D'ÉVALUATION. D'après votre examen des nominations, dans quelle mesure les universités ont-elles comblé les postes chaires avec des chercheurs de *calibre mondial*? Dans quelle mesure la qualité des chercheurs varie-t-elle d'une université à l'autre? Avez-vous remarqué des problèmes en ce qui concerne l'excellence ou la qualité des titulaires de chaires ?

RÉSULTATS/EFFETS AU NIVEAU DES ÉTABLISSEMENTS

13. Le Programme des chaires de recherche du Canada crée-t-il des risques pour les universités en ce qui a trait aux coûts opérationnels à long terme associés aux chaires ou à la diminution éventuelle des affectations? Ces risques font-ils partie intégrante de l'entente conclue implicitement lors de l'utilisation du programme des CRC? Selon vous, quels défis accompagneront la gestion du Programme des chaires une fois que les 2000 chaires initiales auront été attribuées?

ENJEUX DE CONCEPTION

14. À votre avis, le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau 1 est-il adéquat? (Les chaires de niveau 1, renouvelables après sept ans, sont détenues par d'exceptionnels chercheurs reconnus par leurs pairs comme des chefs de file mondiaux dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 1, l'université reçoit 200 000 \$ par année pendant sept ans.)

Oui

Non

Sans opinion

15. À votre avis, de quelle manière le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau 1 se compare-t-il à des programmes similaires de financement de la recherche offerts à l'échelle internationale? Diriez-vous que...

Le PCRC offre un financement bien plus élevé que celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement comparable à celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement bien moins élevé que celui de programmes internationaux similaires

16. À votre avis, le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau 2 est-il adéquat? (Les chaires de niveau 2, d'une durée de cinq ans et renouvelables une fois, sont détenues par d'exceptionnels nouveaux chercheurs reconnus par leurs pairs comme étant susceptibles de devenir des chefs de file dans leur domaine. Pour chaque chaire de niveau 2, l'université reçoit 100 000 \$ par année pendant cinq ans.)

Oui

Non

Sans opinion

17. À votre avis, de quelle manière le montant du financement octroyé aux universités pour les chaires de recherche du Canada de niveau 2 se compare-t-il à des programmes similaires de financement des travaux de chercheurs en émergence offerts à l'échelle internationale? Diriez-vous que...

Le PCRC offre un financement bien plus élevé que celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement comparable à celui de programmes internationaux similaires

Le PCRC offre un financement bien moins élevé que celui de programmes internationaux similaires

18. Quelle est la nature des obstacles, le cas échéant, relatifs à l'équilibre des genres parmi les titulaires de chaires?

19. Avez-vous des suggestions quant à l'amélioration du Programme des chaires de recherche du Canada?

20. Avez-vous d'autres commentaires?

ANNEXE F

Guide d'entrevue : études de cas

QUESTIONS D'ÉVALUATION

Vous trouverez ci-dessous les grandes questions qui seront couvertes dans le cadre de l'entrevue.

1. Le Programme des chaires de recherche du Canada cherche à comprendre les effets du programme pour ce qui est de recruter et de retenir des chercheurs de pointe au Canada. Quel effet le Programme des chaires de recherche du Canada a-t-il eu soit a) pour ce qui est de vous encourager à rester au Canada pour faire vos recherches soit b) pour ce qui est de vous encourager à venir au Canada pour faire vos recherches? (*Approfondir pour trouver les différents postes occupés précédemment par le titulaire de la chaire, les autres postes qui lui étaient ouverts ou offerts, pour savoir si le titulaire de chaire a envisagé de quitter le Canada [dans le cas des chercheurs retenus au Canada]*)
2. Quel a été le facteur le plus important ou déterminant dans votre décision d'accepter la chaire?
3. Est-ce que votre établissement a un centre de recherche relié à vos recherches?
 Oui Non

3a. En quelle année le centre de recherche a-t-il été établi? (Si 3 = Oui)

(année)

-
- 3b. Combien de chercheurs font partie à l'heure actuelle de votre centre/groupe de recherche? (Si 3 = Oui)
- (nombre de chercheurs)
- 3c. Combien de chercheurs faisaient partie de votre centre/groupe de recherche au moment où on vous a accordé la chaire? (Si 3 = Oui)
- (nombre de chercheurs)
- 3d. Combien d'étudiants des cycles supérieurs ou de boursiers en recherches postdoctorales font partie de votre centre/groupe de recherche? (Si 3 = Oui)
- (nombre d'étudiants des cycles supérieurs ou de boursiers en recherches postdoctorales)
- 3e. Combien d'étudiants des cycles supérieurs ou de boursiers en recherches postdoctorales faisaient partie de votre centre/groupe de recherche au moment où on vous a accordé la chaire? (Si 3 = Oui)
- (nombre d'étudiants des cycles supérieurs ou de boursiers en recherches postdoctorales)
- 3f. Veuillez décrire la nature de votre centre de recherche (installations, personnel, recherches, etc.). Quel effet (s'il y a lieu) a eu le Programme des chaires de recherche du Canada sur votre centre de recherche?
(Approfondir pour obtenir des exemples)
4. Quel effet votre centre de recherche ou votre travail de recherche a-t-il eu sur la capacité d'attirer d'autres chercheurs, étudiants des cycles supérieurs ou boursiers en recherches postdoctorales à votre centre de recherche à l'université? Serait-il possible d'interviewer un ou deux autres chercheurs ou étudiants associés à vos recherches? (Si oui, demandez les noms.)
5. Pour les titulaires de chaires qui ont reçu un financement de la FCI en lien avec le Programme des chaires de recherche du Canada :
- Quelle importance la composante FCI du programme a-t-elle eue dans votre décision d'accepter la chaire? Est-ce que vous auriez accepté la chaire sans le financement de la composante FCI?
 - Quelle utilisation a été faite du financement de la composante FCI du programme?
 - Dans quelle mesure la composante FCI du programme a-t-elle amélioré votre environnement de recherche ou contribué à créer un environnement approprié pour vos recherches? Veuillez fournir des exemples.
 - Dans quelle mesure le financement de la FCI a-t-il contribué à réaliser des progrès dans des domaines liés au plan stratégique de recherche de votre université?

- Quel rôle a joué la composante FCI pour ce qui est d'attirer d'autres chercheurs, étudiants des cycles supérieurs et boursiers en recherches postdoctorales?
 - Est-ce que vous avez des suggestions d'améliorations qu'on pourrait apporter à la composante FCI du Programme des chaires de recherche du Canada?
6. Quels ont été les principaux bienfaits de vos recherches pour le Canada depuis l'attribution de votre chaire? (noter la brièveté de la période écoulée depuis le lancement du programme)
(Approfondir pour obtenir des informations concernant les implications au niveau gouvernemental / en matière de politiques publiques, dans l'industrie ou la commercialisation, dans les soins de santé, impacts d'ordre général sur la société, etc.)
 7. Depuis qu'on vous a attribué la chaire, est-ce que vos recherches ont été reconnues par d'autres prix prestigieux (autres que la chaire de recherche du Canada) ou sources de financement?
 8. Est-ce que le Programme des chaires de recherche du Canada a affecté le type ou le montant de financement ou de bourse pour la recherche que vous avez réussi à obtenir depuis qu'on vous a accordé la chaire? Quels types de financement avez-vous obtenus? *(Approfondir pour trouver les sources importantes)*
 9. CHAIRES DES UNIVERSITÉS DE PETITE TAILLE – À votre avis, dans quelle mesure les universités de petite taille ont-elles tiré profit du Programme des chaires de recherche du Canada par rapport aux universités de plus grande taille? *(Approfondir pour obtenir des exemples liés à la chaire)*
 10. Dans quelle mesure avez-vous collaboré au sein de votre université, avec d'autres universités ou avec d'autres secteurs dans vos recherches? Est-ce que le niveau de collaboration a augmenté depuis qu'on vous a accordé la chaire? Veuillez fournir des exemples.

11. Veuillez indiquer le niveau de soutien accordé par votre établissement à votre chaire, sur le plan du financement, de l'enseignement, des installations, etc.

12. Est-ce que vous avez des suggestions d'amélioration qu'on pourrait apporter au Programme des chaires de recherche du Canada?

13. Est-ce que vous avez d'autres commentaires?

ANNEXE G

Liste des programmes comparables

Nous avons examiné les programmes internationaux suivants dans le cadre de notre étude des programmes de financement de la recherche comparables au Programme des chaires de recherche du Canada dans d'autres pays :

Pays	Nom du programme
Canada	Killam Awards
	Chaires en partenariat avec l'industrie des IRSC
	Programme de subventions d'établissement aux instituts de recherche des IRSC
	Chaires de recherche industrielles du CRSNG
Union européenne	Programme de chaires Marie Curie
	European Young Investigators Award (EURYI)
France	Programme « Chaires d'excellence »
	Chaires internationales de Recherche Blaise Pascal
Allemagne	Prix Humboldt de la recherche
	Programme Emmy Noether
	Programme pour jeunes professeurs
Autriche	START
	Prix Wittgenstein
Danemark	Programme « Young Principal Investigators »
	Taxes sur les salaires des chercheurs et des employés importants recrutés à l'étranger
Finlande	Bourse de recherche de l'Académie
Suède	Programme de centres de compétence
	Règles d'exonération fiscale pour les experts étrangers

Royaume-Uni	Prix d'excellence Royal Society Wolfson
	Bourses de recherche universitaire
	Bourses Dorothy Hodgkin
Afrique du sud	Prix du président
Australie	Bourses de la Fédération
Nouvelle-Zélande	Bourses James Cook
	Bourses de recherches postdoctorales en sciences et en technologie de la Nouvelle-Zélande
Japon	JPS (Japan Society for the Advancement of Science) Programme de bourses de recherches postdoctorales pour les chercheurs étrangers (<i>Gaikokujin Tokubetsu Kenkyuin</i>)
Singapour	Comité de recherche de la National University of Singapore (NUS)
États-Unis	Programme de chaires de distinction Fulbright
	Programme CAREER de perfectionnement professionnel en début de carrière
	Programme « Presidential Early Career Awards for Scientists and Engineers » (PECASE)
	(Proposition) Bourse d'aide de base – Chaire de recherche fédérale