

Science-Metrix

**Évaluation décennale du Programme
des chaires de recherche du Canada**
Rapport d'évaluation final



Évaluation décennale du Programme des chaires de recherche du Canada **Rapport d'évaluation final**

Date

Le 8 décembre 2010

Auteurs

Michelle Picard-Aitken, M.Sc.

Trina Foster, Ph.D.

Isabelle Labrosse, M.Sc.

Julie Caruso, M.L.I.S.

David Campbell, M.Sc.

Eric Archambault, Ph.D.

Présenté au

Comité consultatif de l'évaluation du
Programme des chaires de recherche du Canada
Conseil de recherches en sciences humaines

Par



Science-Metrix Inc.

1335 Mont-Royal E. ■ Montréal ■ Québec ■ Canada ■ H2J 1Y6

1-514-495-6505 ■ 1-800-299-8061

info@science-metrix.com ■ www.science-metrix.com

SOMMAIRE

En 2009, au nom du comité consultatif sur l'évaluation du Programme des chaires de recherche du Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) a donné le mandat à Science-Metrix de réaliser l'évaluation décennale du Programme. Le Programme a été mis en place afin d'optimiser le rendement en matière de recherche dans les universités et de raffermir la position du Canada en tant que chef de file mondial dans le domaine de la recherche. Le Programme a établi 2 000 chaires de recherche dans les universités admissibles dans le but d'attirer et de maintenir en poste un certain nombre de chercheurs parmi les plus accomplis et prometteurs du monde.

Au moyen de multiples éléments probants, notamment des examens de document et de dossiers, des entrevues, des groupes de discussions, des enquêtes en ligne, des études de cas et des analyses bibliométriques, cinq questions ont été examinées : i) le besoin continu et la pertinence de Programme, ii) le succès du Programme, iii) l'efficacité et l'efficacité du Programme, iv) la gouvernance, la conception et la prestation du Programme, et v) le caractère équitable du Programme pour les quatre groupes désignés (les femmes, les personnes appartenant à un minorité visible, les personnes aux prises avec un handicap et les Autochtones). En général, l'évaluation a démontré que le Programme a été correctement mis en œuvre et qu'il est encore pertinent et efficace. La liste complète des constatations importantes qui suit ce sommaire appuie les conclusions et les recommandations de cette évaluation. Ces conclusions et recommandations sont résumées ici.

Besoin continu et pertinence

On a jugé le Programme unique au Canada en ce qui a trait à ses objectifs et à l'étendue et l'ampleur dans le cadre desquels il fonctionne, et il est en harmonie avec les plans et les priorités du gouvernement fédéral en ce qui concerne la recherche et l'innovation. Ces constatations soulignent la pertinence du Programme et appuient la conclusion selon laquelle il existe un besoin continu pour le Programme.

Question 1 : Existe-t-il un besoin continu du Programme?

Le contexte dans lequel le Programme est mis en œuvre a beaucoup changé depuis ses débuts en 2000. Le facteur externe au Programme le plus important a été l'augmentation des investissements de la part du gouvernement fédéral dans les recherches réalisées dans les universités canadiennes dans le cadre de la Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie, dont le Programme constitue une initiative importante. Conséquemment à ces investissements, les universités ont observé des augmentations considérables en matière de financement de la recherche et des infrastructures et elles ont constaté que l'accent était mis sur la recherche et la planification stratégique. Entre temps, la concurrence reste forte sur le plan du rendement de la recherche et du développement, et la concurrence s' st aussi exacerbée en ce qui concerne l'embauche de chercheurs de renommée mondiale.

Les quatre principaux objectifs du Programme, qui sont i) d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs de pointe, ii) d'accroître la capacité des universités à générer de nouveaux savoirs et   les mettre en application, iii) d'aider les universités à créer un avantage comparatif dans des domaines de recherche stratégiques et iv) de contribuer à la formation de personnes hautement qualifiées, restent pertinents à la lumière de ces changements. Notamment, l'attrait et le maintien en poste des chercheurs de premier plan continuent d'être une difficulté pour les universités faisant face à une forte concurrence concernant les compétences en recherche, autant à l'échelle nationale que mondiale. De plus, l'objectif visant à optimiser l'utilisation des ressources en recherche à l'aide de la planification stratégique, y compris l'infrastructure financée dans le cadre de la composante de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) du Programme, est très bien harmonisé avec les efforts continus déployés dans le but d'améliorer les forces de la recherche et de les utiliser comme fondement afin d'augmenter la compétitivité du Canada dans le domaine de la

recherche et du développement. Ce programme est unique au Canada en ce qui a trait aux objectifs qu'il s'efforce d'atteindre et à l'échelle à laquelle il est mis en œuvre. La qualité de son modèle est appuyée par le fait que d'autres pays ont depuis mis en œuvre des programmes semblables.

Question 2 : En ce qui concerne les objectifs généraux du Programme, le gouvernement fédéral a-t-il toujours un rôle à jouer? Quelle en est la nature?

Les objectifs du Programme sont bien harmonisés avec les priorités et les plans précédents et actuels du gouvernement liés à la recherche et à l'innovation, particulièrement avec la Stratégie du gouvernement du Canada en matière de sciences et de technologie. L'opinion des intervenants du Programme confirme que le gouvernement fédéral garde son rôle quant au Programme qui est d'appuyer la création d'une forte économie du savoir.

Succès du Programme

L'évaluation démontre que le Programme a atteint ses quatre principaux objectifs : i) attirer/maintenir en poste les chercheurs de premier plan, ii) accroître la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances, iii) aider les universités dans l'élaboration d'avantages comparatifs dans des domaines de recherche stratégiques et iv) contribuer à la formation de personnel hautement qualifié. De plus, on a obtenu certains résultats inattendus, le plus notable étant le statut de « figure de proue » associé aux chaires du Programme, pouvant avoir des effets négatifs ou positifs sur les titulaires de chaire et les professeurs qui ne font pas partie du Programme.

Question 3 : Dans quelle mesure l'attrait et le maintien en poste des chercheurs éminents/excellents ont-ils eu lieu?

L'objectif du Programme qui consiste à attirer et à maintenir en poste d'excellents chercheurs dans les universités canadiennes est souvent considéré comme le motif principal de la création du Programme. De façon générale, les constatations démontrent que le Programme est un outil estimé et efficace pour attirer et maintenir en poste des chercheurs éminents dans les universités canadiennes, objectif auquel la FCI contribue considérablement. Dans l'ensemble, 68 p. 100 des titulaires de chaire viennent du Canada et 32 p. 100 sont venus, ou revenus, au Canada en provenance d'établissements étrangers. Près de la moitié des chaires ont servi au maintien en poste.

Les principaux obstacles au recrutement et au maintien en poste de chercheurs éminents sont souvent liés aux problèmes qui empêchent les chercheurs de réussir un programme de recherche (p. ex., manque d'infrastructure liée à la recherche, de financement ou de capacité d'appuyer les étudiants et le personnel de recherche). Le Programme a contribué à remédier à ces obstacles, tout particulièrement en permettant aux universités d'offrir des programmes aux chercheurs, notamment par l'entremise de la composante FCI (c'est-à-dire, en offrant des niveaux d'aide concernant l'infrastructure, autrement inaccessibles). Plus particulièrement, le Programme a entraîné l'attrait et le maintien en poste d'excellents chercheurs en améliorant ou en complétant la disponibilité du financement destiné à la recherche, la capacité d'appuyer les étudiants et le personnel de recherche et la qualité du milieu de recherche dans les universités d'accueil. De plus, le Programme confère renommée et prestige aux titulaires de chaire tout comme aux universités d'accueil. Toutefois, la rude concurrence entre les établissements du Canada et d'ailleurs pour attirer les meilleurs chercheurs porte à croire que le Programme fera face à des difficultés quant à l'attrait et au maintien en poste de ces chercheurs.

Question 4 : Comment le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances?

À titre de chercheurs prometteurs ou de premier plan dans leurs domaines respectifs, on s'attend à ce que les titulaires de chaire du Programme améliorent la capacité de leur établissement à produire et à mettre en application de nouvelles connaissances, ce qui constitue l'un des quatre principaux objectifs du Programme. La présente évaluation conclut que les titulaires de chaire, réunis et mis en parallèle avec trois groupes comparables, constituent vraiment les chefs de file ou les futurs chefs de file de leurs domaines, produisant et diffusant leurs nouvelles connaissances qui ont une incidence sur bon nombre de sphères d'activité (p. ex., santé, politiques, société, culture, environnement). Par exemple, des analyses bibliométriques ont révélé que les titulaires de chaire du Programme produisent un plus grand nombre de documents soumis à la critique des pairs, sont cités plus fréquemment et leurs travaux sont plus souvent publiés dans les revues influentes par rapport aux groupes comparables de chercheurs de premier plan. Même si les titulaires de chaire de niveau 1 se distinguent souvent plus que les titulaires de chaire de niveau 2 – cela est prévu en fonction des étapes de leurs carrières –, les titulaires de chaire de niveau 2 excellent autant sinon plus que les chercheurs chefs de file dans des groupes formés de chercheurs débutants et chevronnés. En plus de la publication d'articles, les titulaires de chaire du Programme diffusent également leurs résultats de recherche par l'entremise de différents moyens, notamment les travaux et les affiches de conférences, les ouvrages et les chapitres d'ouvrages, les brevets, les œuvres de création, etc. Dans certains cas, les connaissances apportées par les titulaires de chaire du Programme sont celles qui ont été le plus fréquemment utilisées (p. ex., utilisées ou appliquées, y compris par des organisations à l'externe) ou qui ont eu une plus grande incidence que celles des groupes comparables.

La mesure dans laquelle ce succès peut être lié directement au Programme est difficile à évaluer avec précision, puisque les titulaires de chaire dépendent généralement de plusieurs sources de financement et de soutien en plus du Programme; par conséquent, il n'est possible d'attribuer au Programme qu'une seule partie des extrants et des incidences. Néanmoins, comparativement aux groupes semblables, les titulaires de chaire sont plus enclins à recevoir des fonds de recherche supplémentaires offerts par des sources fédérales et étrangères. Ce fait indique également que la contribution du Programme apportée en vue d'accroître la capacité des universités de produire et de mettre en application les nouvelles connaissances peut être principalement indirecte (c'est-à-dire, en aidant à attirer et à maintenir en poste les meilleurs chercheurs et en leur conférant la reconnaissance et le prestige au lieu de fournir les ressources aux titulaires de chaire). Cela dit, il s'est avéré que la composante FCI du Programme – permettant l'achat et l'entretien de l'équipement de pointe, des installations et d'autres infrastructures – avait une forte incidence directe sur le soutien de la capacité en matière de recherche des titulaires de chaire. Par conséquent, bien qu'il soit difficile d'évaluer avec exactitude la contribution exacte du Programme, il est clair que le Programme a augmenté la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances.

Question 5 : Dans quelle mesure le Programme a-t-il aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif dans les domaines de recherche stratégiques?

L'objectif du Programme visant « à optimiser l'utilisation des ressources en matière de recherche par l'entremise de la planification stratégique » exige que les universités élaborent un plan de recherche stratégique. Le plan de recherche stratégique cerne les domaines de recherche stratégiques des universités avec lesquels les candidatures retenues du Programme doivent s'harmoniser, même si le niveau de détail et l'étendue de ces plans varient considérablement d'un établissement à l'autre. De nombreux éléments prouvent que le Programme, par

l'attrait et le maintien en poste des meilleurs chercheurs et par les améliorations apportées à l'infrastructure en particulier, a permis de renforcer la capacité de recherche des universités dans les domaines de recherche stratégiques ciblés, et ce, de multiples façons. Par exemple, le Programme était nettement lié à la création et à l'optimisation des centres de recherche et des réseaux des titulaires de chaire; la composante FCI a également joué un rôle important à cet égard.

D'autres formes de contributions ont été fournies par le Programme en vue de l'élaboration d'un avantage comparatif pour les universités, notamment le réseautage entre les chercheurs œuvrant dans les domaines stratégiques pour créer une masse importante, l'élaboration de pratiques et d'occasions de travail collaboratif et le renforcement de la réputation du Canada en matière de recherche à l'échelle internationale. Bien que ces pratiques n'aient pas toutes été appuyées par le Programme pour tous les titulaires de chaire ou toutes les universités participantes, les occasions de collaboration aux échelles nationale et internationale, comme l'ont indiqué les chercheurs, ont été appuyées davantage par le Programme que par tout autre programme de chaire comparable. L'incidence du financement du Programme sur les pratiques collaboratives a été reconnue de façon plus positive par les titulaires de chaire de niveau 1, par ceux du domaine des sciences humaines et par ceux des petites et moyennes universités. Finalement, les plans de recherche stratégiques élaborés conformément aux exigences du Programme sont généralement bien vus aux yeux des administrateurs universitaires et ont même parfois été utilisés par certains établissements hors du contexte du Programme ou de la FCI.

Question 6 : Quelle a été la contribution du Programme à la formation de personnel hautement qualifié?

Le Programme devrait renforcer la formation du personnel hautement qualifié (y compris les étudiants et le personnel de recherche), et les éléments probants – y compris ceux recueillis auprès du personnel hautement qualifié lui-même – confirment que ce renforcement a eu lieu de plusieurs façons. En particulier, un grand nombre de personnes hautement qualifiées ont reçu des formations dispensées par des titulaires de chaire du Programme et la grande majorité de ces personnes ont indiqué que le fait de travailler auprès de titulaires de chaire s'est avéré une expérience très bénéfique. Par exemple, le personnel hautement qualifié a énuméré bon nombre d'avantages professionnels et relatifs à l'éducation découlant de l'occasion de travailler avec les titulaires de chaire du Programme, comme le soutien, l'encouragement et la formation en matière de diffusion du savoir par l'entremise des articles et des conférences. Dans l'ensemble, les titulaires de chaire du Programme étaient souvent davantage disponibles pour superviser et donner des formations au personnel hautement qualifié, plus particulièrement lorsque leurs universités leur permettaient de consacrer du temps à l'enseignement, même si les types d'interaction entre les étudiants et les superviseurs variaient en fonction de la discipline et des pratiques personnelles de chacun des titulaires de chaire. Le personnel hautement qualifié et le personnel de recherche ont également nommé la composante FCI en tant qu'importante contribution à l'attrait et à la formation du personnel hautement qualifié par l'apport d'installation et d'équipement de calibre mondial. En outre, le statut professionnel et la visibilité conférés par le Programme étaient perçus comme une valeur ajoutée aux effets positifs connus par le personnel hautement qualifié en ce qui a trait aux futures collaborations et aux occasions de placements.

Plusieurs personnes hautement qualifiées ont remarqué que leur choix de superviseur et les expériences positives vécues avec leur titulaire de chaire attiré avaient un lien avec le fait que ces personnes étaient d'excellents chercheurs et mentors, pas nécessairement parce qu'ils étaient titulaires de chaire du Programme. Néanmoins, l'élément probant cité ci-dessus maintient le lien direct entre le Programme et les avantages accrus de la formation du personnel hautement qualifié menant à son succès présent et futur.

Question 7 : Le Programme a-t-il donné lieu à de quelconques retombées imprévues (négatives ou positives)?

Il a été démontré que le Programme a eu des répercussions imprévues positives et négatives, ce qui n'est pas surprenant pour un programme de son envergure qui engage de multiples organismes, qui couvre un large éventail de disciplines et qui repose en partie sur son prestige et son image pour son succès. En ce qui a trait aux effets positifs, les avantages liés à la présence de titulaires de chaire pour la culture de recherche de certaines universités ont été mentionnés à maintes reprises, alors que la réputation ou la valeur symbolique associée au Programme donne une valeur ajoutée aux titulaires de chaire et à ceux qui ont un rapport direct avec eux (p. ex., étudiants, personnel de recherche et collaborateurs).

Toutefois, le statut de « figure de proue » associé à la chaire peut avoir des répercussions imprévues négatives sur les professeurs qui ne sont pas liés au Programme, comme une baisse du moral. En plus de ne pas être en mesure de profiter des avantages d'une chaire du Programme, il peut également y avoir des répercussions imprévues sur la réputation des candidats dont la demande n'a pas été retenue, des titulaires de chaire dont le renouvellement n'est pas approuvé ou des meilleurs chercheurs à qui l'on n'a pas confié de chaire, en particulier si le refus est motivé par un souci de conformité à l'égard des plans stratégiques ou par des raisons administratives, au lieu de reposer sur leur rendement en matière de recherche.

Le Programme peut également avoir des incidences complexes sur l'allocation du temps des titulaires de chaire, en particulier étant donnée la variabilité avec laquelle elle est mise en œuvre au sein des universités et entre les universités. En fait, alors que les titulaires de chaire relatent généralement une augmentation du temps consacré aux activités de recherche (y compris pour la supervision et la formation du personnel hautement qualifié) – en particulier lorsque l'université offre des allocations de dégagement pour les tâches administratives ou l'enseignement en plus de la chaire – l'augmentation des tâches administratives et les responsabilités supplémentaires sous-entendent parfois que les titulaires de chaire disposent en vérité de moins de temps à consacrer à la recherche.

Efficienc e et efficacité

En général, le Programme est efficacement administré et la plupart des ajustements apportés par le Secrétariat au cours du cycle de vie du Programme sont appropriés et bienvenus. Certaines suggestions d'autres ajustements pourraient être envisagées, comme le fait de s'assurer que les titulaires de chaire arrivent à maximiser le potentiel de leur chaire et à augmenter la visibilité et le nombre de réseaux des titulaires de chaire.

Question 8 : Comment pourrait-on rendre le Programme plus efficient tout en maintenant ou en accroissant son efficacité?

Puisque l'évaluation a démontré que le Programme a atteint ses quatre principaux objectifs, les résultats de cette question sont principalement axés sur les aspects associés à l'efficience du Programme, comme ses processus de demande, d'examen et d'établissement de rapports. Quant à l'administration du Programme, les processus liés au Programme ont été jugés bien gérés et efficaces, certaines améliorations sur le plan de l'efficacité ayant été réalisées au cours du cycle de vie du Programme. L'évaluation a démontré que l'amélioration et la surveillance continues de ces changements (p. ex., ceux qui se rapportent aux dates d'admission et à la gestion du rendement) pourraient contribuer à améliorer davantage l'efficience du Programme. Dans les cas où l'on a suggéré différents modes de prestations du Programme (c'est-à-dire, autre que le Secrétariat du Programme), aucun de ceux proposés ne pouvait appuyer les objectifs stratégiques et de renforcement des capacités, ni assurer qu'un statut semblable serait conféré aux titulaires de chaire.

Bien que le Programme soit efficace dans son ensemble, différentes sources indiquaient de façon répétée qu'un faible taux de titulaires de chaire, probablement 5 à 10 p. 100, ne maximisaient pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments obligatoires à leurs recherches (p. ex., le financement de la recherche, financement de l'infrastructure/des installations de différentes sources) n'ont pas été mis à leur disposition au bon moment ou en quantité suffisante. Parce que le Programme, la FCI, les organismes fédéraux subventionnaires et les universités contribuent tous au financement des titulaires de chaire de différentes façons, il est possible que ces organismes travaillent en collaboration plus étroite dans le but de mieux comprendre, de surveiller et de déterminer des moyens appropriés de réduire le nombre de ces cas et d'augmenter l'efficacité du Programme. D'ailleurs, certains intervenants ont suggéré des méthodes pour maximiser le présent succès du Programme en rassemblant les titulaires de chaire, leurs établissements et leur personnel hautement qualifié. Ces occasions d'associations relatives au Programme permettraient à ceux qui profitent du Programme de faire connaître leur réussite, d'apprendre de leurs expériences et de les partager et, de façon plus générale, d'augmenter l'efficacité du Programme par l'entremise d'une visibilité accrue et d'un réseau élargi.

Gouvernance, conception et prestation

En général, la conception du Programme est appropriée et elle a contribué à l'efficacité du Programme durant les 10 dernières années. Malgré tout, il faut envisager d'apporter des changements afin de s'assurer que le Programme continue d'être une réussite au cours des prochaines étapes de son cycle de vie. En particulier, le montant des bourses, les questions soulevées par la durée actuelle et le renouvellement unique des titulaires de chaire de niveau 2, le processus de redistribution et les aspects de la mise en œuvre du Programme à l'échelle universitaire sont les composants potentiels qui seront étudiés dans le cadre de l'évaluation pour l'amélioration de l'efficacité du Programme. L'insatisfaction continue quant à la proportion des chaires attribuées entre les disciplines pourrait entraîner l'évaluation de cet élément de la conception.

Question 9 : Quels sont les effets des éléments de la conception du Programme sur l'efficacité du Programme?

Les faits compilés dans le cadre de cette évaluation confirment la conclusion à savoir que l'efficacité avec laquelle sont accomplis les objectifs du Programme est grandement liée à l'harmonisation entre les objectifs et la conception du Programme. C'est pourquoi les éléments de base de la conception générale du Programme devraient être conservés. Néanmoins, les constatations révèlent que certains éléments devraient être révisés dans le but de garantir la continuité du succès à long terme du Programme.

- **Montant de la bourse** : Les montants offerts aux titulaires de chaire de niveau 1 et 2 n'ont pas changé depuis l'an 2000. Les fonds octroyés par le Programme – en particulier dans le cas des titulaires de chaire de niveau 2 – sont de plus en plus alloués en salaire par les universités aux titulaires de chaire (à l'heure actuelle, cela représente 74 p. 100 de la subvention), et une proportion de plus en plus petite est attribuée aux coûts directs de la recherche (notamment le salaire des étudiants et du personnel). Le montant fixe de la subvention entrave l'attrait et le maintien en poste à long terme d'excellents chercheurs, ainsi que l'augmentation potentielle de la capacité des universités à produire et à mettre en application de nouvelles connaissances par l'entremise du Programme.
- **Système des niveaux de chaire et durée** : Le système à deux niveaux est adéquat pour assurer le renforcement des capacités à long terme. Toutefois, le fait que les titulaires de chaire de niveau 2 ne se voient offrir qu'un maximum de deux périodes de cinq ans (comparativement à un nombre illimité de périodes de sept ans pour les titulaires de chaires de niveau 1) crée un écart entre les étapes des carrières que constituent les deux niveaux et il en découle des risques à court et long terme pour le Programme. Par

exemple, à plusieurs reprises, des répondants du Programme, des universités ainsi que des titulaires de chaire se sont dits préoccupés par les problèmes potentiels liés au maintien en poste et aux stratégies de renforcement des capacités. Entre autres, il est probable que les titulaires de chaire de niveau 2 éprouvent des difficultés à la fin de leur deuxième mandat (p. ex., incapacité d'accéder aux possibilités réservées aux chercheurs expérimentés, y compris les titulaires de chaire de niveau 1) ou de l'insatisfaction lors du passage à l'étape suivante de leur carrière (p. ex., pertes des avantages – financiers ou autres – procurés par la chaire), ce qui peut les mener à quitter l'université d'accueil. C'est ce que feront les 200 premiers titulaires de chaire de niveau 2 qui atteindront la fin de leur deuxième mandat d'ici décembre 2012.

- **Processus de redistribution** : Calculée tous les deux ans, la redistribution des chaires entre les universités du Canada peut être avantageuse pour les universités qui gagnent des chaires, mais très perturbante pour les universités (et les titulaires de chaire) qui en perdent, et peut rendre difficile la planification à long terme. Bien que certains ajustements récents apportés aux « Outils de gestion des attributions » aient contribué à régler certains des problèmes causés par ce processus, des mesures supplémentaires prises afin de réduire les retournements de situations observés – en particulier, un mécanisme assurant que les titulaires de chaire puissent achever leur mandat même si leur université a perdu la chaire lors du processus de redistribution – amélioreraient l'efficacité de ce processus.
- **Pratiques universitaires** : Le Programme offre aux universités canadiennes de la flexibilité à l'égard de la mise en œuvre du Programme afin qu'il soit mieux adapté à leurs besoins particuliers et qu'elles puissent faire usage de leurs chaires de façon plus stratégique (y compris par la sélection des candidats et l'administration des fonds de la subvention. Toutefois, certains problèmes récurrents minent l'efficacité et l'efficience du Programme :
 - Un manque de transparence dans les **processus de mise en candidature, de recrutement ou de renouvellement** a été constaté dans certains cas, ce qui a causé de l'insatisfaction et fait naître la perception selon laquelle les décisions de l'établissement concernant les candidats du Programme sont régies par des politiques internes plutôt que justifiées par des critères scientifiques/stratégiques. L'évaluation a démontré que les établissements qui adoptent des pratiques de nomination/renouvellement claires, transparentes et bien fondées favorisaient le succès des titulaires de chaire et minimisaient les retombées imprévues parmi les professeurs qui ne participent pas au Programme.
 - On peut voir une grande **variabilité dans le soutien supplémentaire** accordé par les universités à leurs titulaires de chaire du Programme. Cet appui est offert sous forme de financement supplémentaire (pour 66 p. 100 des titulaires de bourses, ce qui est considérablement plus élevé par rapport aux groupes de chercheurs comparables) ou de divers types de soutien non monétaire, ce qui contribue à la réussite des titulaires de chaire du Programme. Toutefois, dans certains cas, des titulaires de chaire du Programme ont indiqué qu'ils n'ont pas reçu l'appui auquel ils s'attendaient, ou un soutien suffisant de leur université pour maximiser la réussite de leur programme de recherche. Cette variabilité, en particulier celle qui concerne la recherche et l'exemption d'enseignement, a occasionné une frustration intense chez certains des titulaires de chaire.
 - De façon plus générale, bon nombre de titulaires de chaire ont exprimé une insatisfaction à l'égard de la variabilité dans la mise en œuvre du Programme dans les universités, et certains ont indiqué que leur chaire n'a pas été gérée de façon convenable par les universités. Les titulaires de chaire disposent de ressources et de soutien limités de la part du Programme dans les cas où ils remarquent que leur entente de départ et leurs attentes n'ont pas été respectées. Même si certaines universités ont amélioré leur gestion interne du programme au cours des 10 dernières années, si certaines des pratiques actuelles demeurent incontrôlées, leurs incidences négatives, bien que rares, risquent d'ébranler le succès du Programme dans son intégralité.

Question 10 : Quels sont les effets de la formule de répartition des chaires?

Depuis sa création, le Programme a réparti ses chaires de la façon suivante : 20 p. 100 allouées aux disciplines des sciences humaines (par l'entremise du CRSH), 35 p. 100 aux disciplines des sciences de la santé (par l'entremise des Instituts de recherche en santé du Canada) et 45 p. 100 aux sciences naturelles et génie (par l'entremise du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie). Dans l'évaluation quinquennale, on a recommandé que la formule de répartition des chaires par discipline soit révisée à la lumière de l'insatisfaction de la communauté en ce qui concerne la proportion des chaires attribuées aux sciences humaines, étant donné que les professeurs spécialisés dans ces disciplines représentent au moins la moitié des professeurs des universités canadiennes. En réponse, le comité directeur du Programme a réaffirmé le bien-fondé de la répartition originale, qui se rapporte à « la capacité de chaque discipline de financer la recherche et le développement » en fonction des précédents investissements de la part des organismes subventionnaires fédéraux.

En général, l'évaluation a montré que la réalisation des objectifs du Programme est très équilibrée d'un domaine disciplinaire à un autre, et certains avantages sont soulignés dans certaines disciplines en particulier. Par exemple, les chercheurs en sciences humaines mentionnent des impacts structurants plus importants sous forme de pratiques collaboratives et d'occasions de collaborer offertes au personnel hautement qualifié, tandis que les cliniciens-chercheurs bénéficient particulièrement d'un accès unique à l'appui salarial. Toutefois, la petite proportion de chaires du Programme offertes dans le domaine des sciences humaines reste une source d'insatisfaction pour les personnes concernées dans le milieu universitaire : un bon nombre de participants à l'évaluation ont toujours l'impression que le système de distribution actuel n'est pas représentatif du nombre de chercheurs en sciences humaines au Canada et ne répond pas non plus au besoin du Canada de renforcer ses capacités de recherche pour ce qui est des disciplines des sciences humaines, particulièrement pour les établissements où ces disciplines constituent le point fort et l'élément central.

Malgré cette contrainte perçue dans le système actuel d'attribution, il a été montré que la formule actuelle, fondée uniquement sur le financement des organismes subventionnaires dans les universités (bien qu'un peu en cercle fermé), a appuyé les objectifs stratégiques et axés sur les établissements du Programme. Finalement, les 120 chaires spéciales ont permis aux plus petites universités de renforcer leurs capacités dans une plus grande mesure qu'il n'aurait été possible à l'origine, et la continuité de ce besoin a fait l'objet d'un large consensus.

Obstacles systémiques

L'examen des obstacles systémiques potentiels présents dans le Programme et leurs conséquences sur les quatre groupes désignés (les femmes, les membres des minorités visibles, les personnes aux prises avec un handicap et les Autochtones) laisse penser que, bien que des obstacles existent, ils sont inhérents au milieu universitaire. Ainsi, les mesures mises en œuvre par le Programme dans le but de surveiller les problèmes relatifs à l'équité sont justifiées et elles contribuent à la résolution efficace de ces problèmes par l'entremise de la conception et de la prestation du Programme.

Question 11: Y a-t-il des obstacles systémiques à l'accès des quatre groupes désignés (les femmes, les membres des minorités visibles, les personnes aux prises avec un handicap et les Autochtones) au Programme?

La discussion sur les questions d'équité en ce qui a trait aux quatre groupes désignés (les femmes, les membres des minorités visibles, les personnes aux prises avec un handicap et les Autochtones) repose sur des éléments probants tirés des études sur l'équité menées dans le cadre de cette évaluation, sur l'analyse *Gender-Based and*

Diversity-Based Analysis (2010) effectuée par Higher Education Strategy Associates, et sur des éléments probants supplémentaires dégagés des enquêtes sur le Web et des données relatives au Programme.

On a constaté que des obstacles systémiques se trouvaient dans le Programme et qu'elles touchaient 15 p. 100 des chercheurs faisant partie de ces groupes désignés. La nature de ces obstacles est propre au milieu universitaire, mais on estime que la conception du Programme ne permet pas de les atténuer suffisamment ou qu'elle rend l'accès encore plus difficile. Le point faible de la conception du Programme en ce qui concerne ces obstacles semble être les processus de sélection et de nomination effectués par les universités, processus sur lesquels le Programme a peu de pouvoir. Néanmoins, certains éléments montrent que l'accès est plus aisé pour les femmes (spécialement aux chaires de niveau 2) : la représentation des femmes parmi tous les titulaires de chaire du Programme a augmenté, passant de 14 p. 100 en 2001 à 25 p. 100 en 2009. Malgré tout, les femmes restent sous-représentées dans certains établissements de taille moyenne ou grande, de même que les minorités visibles. Les données ne sont pas disponibles pour évaluer la représentation des autres groupes désignés. Il est à noter que les petites universités ne reçoivent pas suffisamment de chaires pour qu'on s'attende à ce qu'elles soient représentatives de la population de chercheurs admissibles, et elles ne sont pas prises en compte dans ce cas-ci. Certains éléments probants indiquent que les universités appuient les titulaires de chaire d'une façon inéquitable quant à leur genre; cette constatation est pertinente dans la mesure où les universités doivent offrir l'appui adéquat pour assurer le succès des titulaires de chaire du Programme.

En plus des ajustements à la conception du Programme, à l'amélioration et à la continuité de la surveillance et des études spéciales périodiques, des mesures supplémentaires ont été mises en œuvre par le Programme dans le but de surveiller et de diriger la nomination des titulaires de chaire dans les universités afin qu'elle concorde avec leur représentation dans le milieu des études supérieures. De nombreuses mesures découlent du règlement à l'amiable de 2006, atteint à la suite d'une plainte présentée à la Commission canadienne des droits de la personne en 2003, portant sur la représentation des quatre groupes désignés parmi les titulaires de chaire. Cette série de mesures est justifiée non seulement par l'entente, mais également par les constatations examinées dans le cadre de cette évaluation, et elle devrait contribuer à ce que la conception et la prestation du Programme répondent encore plus efficacement aux questions relatives à l'équité et aux obstacles systémiques. Des efforts supplémentaires fournis dans le but de redresser la situation concernant ces questions pourraient mener le Secrétariat du Programme à avoir plus de pouvoir sur la mise en œuvre du Programme dans les universités sur le plan de la surveillance et de l'intervention.

Recommandations

1. Réviser ou indexer les montants des subventions afin de s'assurer que le Programme continue d'atteindre efficacement ses objectifs en matière d'attrait et de maintien en poste d'excellents chercheurs, et qu'il améliore la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances.
2. Répondre aux risques et aux besoins à court et à long termes liés à la transition et au maintien en poste des titulaires de chaire de niveau 2 au terme de leur deuxième mandat.
3. Offrir les moyens d'assurer que les titulaires de chaire déjà en place achèvent leur mandat, même si leur université perd la chaire lors du processus de redistribution.
4. Réexaminer la formule de répartition afin d'augmenter progressivement la proportion de chaires dans le domaine des sciences humaines.

5. Offrir conseils et orientation aux universités au sujet des pratiques exemplaires relatives à la mise en œuvre du Programme, et établir un mécanisme officiel, accessible et ouvert dans le but de faciliter les interactions entre les titulaires de chaire et le Programme ou leur université, dans les cas où la bourse ne semble pas être gérée adéquatement (y compris durant le processus de nomination et de renouvellement et l'administration des fonds après l'octroi).
6. Exiger que les universités soient plus transparentes en ce qui concerne leur processus de sélection et de renouvellement afin d'augmenter la réussite des titulaires de chaire et aussi de minimiser les effets indésirables chez les professeurs qui ne sont pas liés au Programme.
7. S'assurer que tous les titulaires reçoivent un appui interorganismes adéquat et dans des délais raisonnables pour leur programme de recherche.

Liste des principales constatations

Besoin continu et pertinence

- Constatation 1 : Les changements apportés au cadre opérationnel du Programme n'ont pas atténué la pertinence des quatre principaux objectifs du Programme et les intervenants s'accordent tout à fait pour dire qu'il y a toujours un besoin continu à l'égard du Programme.....22
- Constatation 2 : Le Programme est unique au Canada en ce qui a trait à l'association de ses objectifs qui s'ajoute à l'ampleur dans laquelle il fonctionne.....23
- Constatation 3 : Le Programme s'harmonise clairement à la stratégie de sciences et technologie du Canada ainsi qu'aux autres plans et priorités du gouvernement fédéral en lien avec la recherche et l'innovation, ce qui est un rôle qui échoit au gouvernement fédéral.....24
- Constatation 4 : En général, 68 p. 100 des titulaires de chaire du Programme étaient d'origine canadienne et 32 p. 100 sont venus – ou revenus – au Canada en provenance d'établissements internationaux. Près de la moitié des chaires du Programme visaient le maintien en poste de chercheurs.....26
- Constatation 5 : La décision des titulaires de chaire à quitter leur chaire est souvent le résultat d'une insatisfaction envers leur milieu universitaire, qu'il s'agisse de l'environnement ou de l'infrastructure de recherche, de l'appui à la recherche ou de la gestion des bourses du Programme, surtout lorsque ces facteurs sont combinés à une offre plus alléchante de la part d'un autre établissement.....30
- Constatation 6 : Tous les facteurs principalement nuisibles à l'attrait et au maintien en poste – manque d'infrastructure de recherche, de financement à la recherche et d'autres problèmes ayant trait à la disponibilité et à la capacité de soutenir les étudiants et le personnel de recherche – sont liés à la capacité des chercheurs de poursuivre avec succès un programme de recherche.32
- Constatation 7 : Le Programme contribue à lever les obstacles au recrutement et au maintien en poste en améliorant ou en complétant la disponibilité du financement pour la recherche, la capacité d'appuyer les étudiants et le personnel de recherche et la qualité du milieu de la recherche à l'université d'accueil, ainsi qu'en conférant statut et prestige.34
- Constatation 8 : Le Programme s'est avéré être un outil efficace en permettant aux universités d'offrir des formules de financements plus attrayantes aux chercheurs de premier plan, ce qui a ainsi contribué à attirer et à maintenir en poste ces chercheurs.35
- Constatation 9 : La concurrence féroce dont font l'objet les chercheurs de premier plan – à l'échelle nationale ou internationale – constitue un défi pour les universités et semble être exacerbée par le Programme à l'intérieur du pays.36
- Constatation 10 : Toutes les sources s'entendent pour dire que la composante FCI du Programme est essentielle au recrutement et au maintien en poste des chercheurs de premier plan dans les universités canadiennes.....38
- Constatation 11 : L'analyse bibliométrique démontre que les titulaires de chaire du Programme produisent une plus grande quantité d'articles soumis à l'examen des pairs, sont plus fréquemment cités et plus souvent publiés dans les revues influentes que les groupes comparables d'excellents chercheurs. Les titulaires de chaire du Programme diffusent aussi leurs recherches par l'entremise des différents modes, notamment les présentations et affiches de conférences, les livres, les chapitres de livre, les brevets, les œuvres de création, etc.....42
- Constatation 12 : Le Programme contribue directement à la capacité des titulaires de chaire de susciter l'intérêt des organisations externes à l'égard des nouvelles connaissances engendrées par leurs recherches.45
- Constatation 13 : Les connaissances produites par les titulaires de chaire du Programme sont acquises, communiquées aux médias, appliquées et elles ont généré des impacts dans les domaines des politiques, de l'industrie, de la santé, de l'environnement, de la société et de la culture – et dans certains cas, plus souvent que chez les autres groupes.48

Constatation 14 : La contribution du Programme à la qualité, l'impact et l'utilisation des nouvelles connaissances produites par les titulaires de chaire est positive, mais difficile à quantifier parce que les titulaires de chaire ont normalement besoin de financement supplémentaire pour la recherche, qui joue probablement un rôle plus important que le financement du Programme à ce sujet.....	50
Constatation 15 : Les répondants de l'évaluation considèrent que le Programme – le financement ainsi que le titre en soi – contribue à la capacité des titulaires de chaire de mobiliser des fonds de recherche additionnels.....	53
Constatation 16 : En général, les titulaires de chaire du Programme parviennent plus fréquemment à obtenir des fonds de recherche supplémentaires offerts par les organismes subventionnaires que les groupes comparables.....	54
Constatation 17 : Le financement de la FCI, qui aide à la mise en place et à l'entretien d'outils et d'équipement à la fine pointe de la technologie, a été accessoire dans le soutien à la recherche des titulaires de chaire.....	59
Constatation 18 : Le Programme – dans une plus grande mesure que les autres programmes – est clairement associé à la création et à l'amélioration des centres et des réseaux de recherche dans des domaines d'importance stratégique.....	61
Constatation 19 : Le Programme a donné plus d'appui à l'accroissement de la collaboration au pays et à l'international que d'autres programmes de chaire et a aidé ses titulaires de chaire à garder le même rythme que les autres chercheurs canadiens. Les titulaires de chaire de niveau 1, ceux des sciences humaines et ceux œuvrant dans des universités de petite ou moyenne taille voient d'un œil plus positif l'impact du financement du Programme sur des pratiques de collaboration.....	64
Constatation 20 : Les répondants de l'évaluation estimaient que le Programme avait grandement contribué à améliorer la réputation en matière de recherche du Canada à l'international, ainsi que celle des universités canadiennes, mais que d'autres percées peuvent être faites. ...	65
Constatation 21 : Les avantages comparatifs qu'ont élaborés les universités avec le Programme sont variables, la plupart mettant en lumière le rôle de l'attrait/maintien en poste de chercheurs chevronnés et des améliorations apportées à l'infrastructure en tant que catalyseurs d'importance pour une plus grande aptitude à la recherche dans des domaines stratégiques.....	69
Constatation 22 : La nécessité du Programme d'élaborer un plan de recherche stratégique a profité à bon nombre d'universités en orientant leurs processus de mise en candidature du Programme et de prise de décision stratégique étendue.....	73
Constatation 23 : Les titulaires de chaire du Programme engagent plus de personnel hautement qualifié dans leurs programmes de recherche que les autres titulaires de chaire ou détenteurs de subvention, mais ces personnel hautement qualifié supplémentaires ne se trouvent pas nécessairement tous sous la supervision directe des titulaires de chaire.....	74
Constatation 24 : Les titulaires de chaire du Programme ont généralement plus de temps libre pour assurer la supervision et la formation du personnel hautement qualifié, notamment lorsque leur université leur offre une allocation de dégageement pour l'enseignement.....	77
Constatation 25 : Le Programme aide à attirer des étudiants d'excellence et du personnel de recherche dans les universités canadiennes, en contribuant à la présence de chercheurs chevronnés ou en améliorant le milieu de recherche et de formation.....	80
Constatation 26 : Les étudiants et le personnel de recherche liés au Programme rapportent avoir bénéficié de beaucoup d'occasions de collaboration aux échelles nationale et internationale. Les collaborations internationales, comme ils l'ont mentionné, sont occasionnées plus souvent par le Programme que par les autres programmes de chaires.....	82
Constatation 27 : Le personnel hautement qualifié a fait mention de bon nombre d'avantages professionnels et universitaires quant aux occasions offertes par les titulaires de chaire du Programme, en particulier quant à la forme de soutien, d'encouragement et de formation à l'égard de la diffusion du savoir par l'entremise d'articles et de conférences.....	84

Constatation 28 : La composante FCI du Programme améliore la formation donnée au personnel hautement qualifié en lui donnant accès à de l'équipement et à des outils à la fine pointe de la technologie – qui permettent également d'attirer des étudiants de haut calibre – et en augmentant sa productivité.....	85
Constatation 29 : Dans certains cas, la charge d'enseignement ou administrative allégée qu'on propose aux titulaires de chaire du Programme se traduit par une augmentation de ces charges pour les corps professoraux ne faisant pas partie du Programme.	87
Constatation 30 : Le statut et la visibilité attribués par le Programme ajoutent de la valeur aux impacts positifs que vivent les titulaires de chaire et leurs collègues, établissements et personnel hautement qualifié. Par contre, le statut de « vedette » et les avantages conférés à la chaire ont aussi mené, occasionnellement, à des effets indésirables sur la motivation et les programmes de recherche au sein de corps professoraux ne bénéficiant pas du Programme.	89
Constatation 31 : L'envers de la médaille du prestige et des avantages qui sont associés aux chaires du Programme est le risque de répercussions sur les chercheurs dont la candidature n'a pas été retenue, dont la chaire n'a pas été renouvelée ou sur les chercheurs de premier plan à qui aucune chaire n'a été offerte, en particulier si ces situations ont lieu pour des raisons stratégiques ou administratives plutôt que pour des raisons liées à la qualité de leur recherche.	91
Constatation 32 : L'effet du Programme sur l'allocation de temps des titulaires de chaire est complexe et souvent lié à d'autres facteurs (p. ex., les pratiques de l'université et l'avancement de la carrière des titulaires de chaire). De façon générale, les titulaires de chaire ont consacré plus de temps aux activités de recherche, mais l'augmentation de la charge des tâches administratives et des responsabilités supplémentaires peut contraindre les chercheurs à vouer moins de temps à leurs recherches.....	96
Constatation 33 : Les processus administratifs du Programme sont bien gérés et efficaces, bien que des améliorations continues et une surveillance de ces dernières, comme celles concernant les dates d'admission et la gestion de rendement, pourraient contribuer à accroître l'efficacité du programme.....	100
Constatation 34 : Une mince proportion des titulaires de chaire, probablement de l'ordre de 10 à 15 p. 100, ne maximisent pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments nécessaires à l'appui de leur recherche (p. ex., le financement à la recherche, l'appui à l'infrastructure de différentes sources) n'ont pas été rassemblés, en quantité suffisante ou à temps.....	102
Constatation 35 : En augmentant la visibilité du Programme et les occasions pour ses principaux bénéficiaires de se lier, les bénéfices du Programme ainsi que son efficacité seront décuplés.....	104
Constatation 36 : Les répondants de l'évaluation ont très rarement proposé des solutions de rechange au système de prestation du Programme (autrement dit, autre que par le Secrétariat du Programme). Ces solutions, ainsi que les solutions de rechange proposées quant à l'utilisation des fonds du Programme, ne contribueraient pas à atteindre les objectifs du Programme quant à la stratégie et l'accroissement des capacités, ou à assurer qu'on confère un statut équivalent aux titulaires de chaire.	105
Constatation 37 : Les montants des bourses du Programme n'ont pas été modifiés depuis l'an 2000 et ils n'ont pas suivi le rythme de l'inflation et des augmentations salariales. Toutes les sources d'information nous permettent de confirmer que les bourses du Programme – et plus spécialement pour les chaires de niveau 2 – sont de plus en plus consacrées aux salaires des titulaires de chaire (74 p. 100 des bourses sont actuellement versées en salaires).....	110
Constatation 38 : Les bourses au montant fixe restreignent la capacité du Programme d'atteindre ses objectifs qui consistent a) à attirer et à maintenir en poste d'excellents chercheurs et b) à favoriser la capacité des universités de générer et d'appliquer de nouvelles connaissances. .	112
Constatation 39 : Le système de chaires à deux niveaux est efficace et il permet de renforcer les capacités à long terme. On s'attend souvent à ce que les titulaires de chaire de premier	

niveau offrent un meilleur rendement que les titulaires de chaire de niveau 2 en raison de leur statut professionnel, mais il y a lieu de souligner que les titulaires de chaire de niveau 2 offrent un rendement supérieur ou comparable aux chercheurs de pointe, dans les groupes qui comprennent à la fois des chercheurs principaux et des chercheurs adjoints.....	113
Constatation 40 : Bien que le système de niveaux de chaire soit un élément utile du Programme, la durée inégale et les politiques de renouvellement des deux niveaux de chaire engendrent des problématiques entre les deux niveaux qui risquent d'entraîner le départ des titulaires de chaire ou de susciter leur mécontentement à la fin de leur second mandat et, plus globalement, ce système risque de diminuer l'attrait pour les chaires de niveau 2.	115
Constatation 41 : La ré-assignation des chaires tous les deux ans peut être perturbatrice pour les universités qui perdent des chaires et elle risque de compliquer la planification à long terme. Les ajustements apportés récemment à la « boîte à outils » pour les chaires ont déjà contribué à atténuer certains de ces problèmes; une surveillance accrue et des ajustements apportés par la suite permettraient peut-être aux administrateurs du Programme de régler ce problème.	117
Constatation 42 : Les universités ont élaboré un large éventail de pratiques pour la sélection et le soutien des candidatures aux chaires et pour le renouvellement de celles-ci, mais le manque de transparence de ces processus crée du ressentiment dans certains cas et il alimente la perception que les décisions des établissements sont motivées par des politiques internes plutôt que par des critères scientifiques et stratégiques. Des pratiques claires et transparentes et solidement soutenues en matière de candidature et de renouvellement contribuent au succès des titulaires de chaire et minimisent les effets imprévus dans les facultés qui ne participent pas au Programme.	122
Constatation 43 : La majorité des universités offrent un soutien additionnel à leurs titulaires de chaires du Programme, soit financier (pour 66 p. 100 des titulaires de chaire, ce qui est considérablement plus élevé que pour les groupes de chercheurs comparables) ou en nature, sous diverses formes, ce qui contribue au succès des titulaires de chaires du Programme.	123
Constatation 44 : Dans certains cas, les titulaires de chaires du Programme déclarent ne pas avoir reçu le soutien nécessaire de la part de leur université pour optimiser le succès de leur programme de recherche. Les titulaires de chaire ont peu de ressources et un soutien limité de la part des administrateurs du Programme dans les cas où ils ont le sentiment que leur entente initiale et leurs attentes n'ont pas été respectées.....	125
Constatation 45 : La variabilité du soutien offert par les universités, plus spécialement en ce qui a trait à la recherche et à l'allègement de la charge d'enseignement, a engendré beaucoup de frustration chez les titulaires de chaire. En outre, les attentes vis-à-vis des titulaires de chaire demeurent sensiblement les mêmes pour tous les titulaires de chaire, bien que les montants et les formes de soutien qu'ils reçoivent de leur établissement varient considérablement.....	126
Constatation 46 : La plus petite proportion de chaires du Programme dans les disciplines du CRSH continue de créer de l'insatisfaction dans domaines concernés des milieux universitaires, et plus particulièrement chez les chercheurs dans ces disciplines (qui représentent environ la moitié de l'ensemble des chercheurs au Canada) ainsi que dans les établissements dont les forces et le centre d'intérêt sont dans ces domaines. Plus précisément, ils considèrent que le Programme ne répond pas au besoin de renforcer la capacité de la recherche canadienne dans ces domaines conformément aux objectifs du Programme.	128
Constatation 47 : Pour certains objectifs du Programme, les chercheurs en sciences humaines (et dans certains cas les chercheurs en sciences naturelles et génie) signalent une incidence ou des avantages plus importants attribuables à leur chaire du Programme – notamment des impacts structurants plus importants dans les disciplines des sciences humaines par rapport aux pratiques et aux possibilités de collaboration pour le personnel hautement qualifié – tandis que les chercheurs en sciences de la santé bénéficient plus particulièrement d'un accès unique au soutien salarial pour les chercheurs-cliniciens.	130

Constatation 48 : Bien que la majorité des répondants conviennent qu'il n'existe pas de système parfait, la formule d'attribution fondée uniquement sur le financement des organismes subventionnaires à l'échelle universitaire, quoique circulaire, répond adéquatement aux objectifs stratégiques et centrés sur l'établissement.	133
Conclusion 49: Les chaires spéciales ont permis aux universités canadiennes de petite taille de renforcer leur capacité dans leurs secteurs de recherche stratégique dans une plus large mesure que nous ne l'avions prévu au départ. Un consensus fort s'est dégagé parmi les personnes interrogées sur le fait que les chaires spéciales devraient être poursuivies et attribuées selon la méthode actuellement en place.	135
Constatation 50 : Des obstacles systémiques ont été mentionnés par près de 15 p. 100 des titulaires de chaire des groupes désignés. La nature des obstacles est inhérente à tous les programmes de chaires et à l'ensemble du milieu universitaire. Cependant, les processus de sélection et de mise en candidature utilisés par les universités constituent un point faible dans la conception du Programme à cet égard.	139
Constatation 51 : La représentation des femmes parmi les titulaires de chaire du Programme est passé de 14 p. 100 en 2001 à 25 p. 100 en 2009. Toutefois, les femmes et les minorités visibles continuent d'être sous-représentées dans certaines des universités de grande et de moyenne taille. Les données ne sont pas assez nombreuses pour évaluer la représentation des Autochtones ou des personnes aux prises avec un handicap.	142
Constatation 52 : Les mesures qui ont été mises en œuvre par le Programme afin de surveiller les questions d'équité sont justifiées et elles aident le Programme à résoudre efficacement les problèmes liés à sa conception. Des efforts supplémentaires déployés par le Programme et les universités contribueraient à réduire ou à prévenir la sous-représentation des groupes désignés.....	145

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	iii
Liste des principales constatations	xiii
Table des matières	xviii
Tableaux	xix
Figures	xx
Abbréviations	xxi
1.0 Introduction	1
1.1 Le contexte du Programme des chaires de recherche du Canada	1
1.2 Caractéristiques du Programme	1
1.3 Objectifs et portée de l'évaluation	9
1.4 Questions et thèmes de l'évaluation	9
1.5 Méthodes	10
1.6 Difficultés et contraintes de l'évaluation	13
2.0 Constatation – Besoin continu et pertinence	15
2.1 Question 1 : Existe-il un besoin continu pour le Programme?	15
2.2 Question 2 : En ce qui concerne les objectifs généraux du Programme, le gouvernement fédéral a-t-il toujours un rôle à jouer? Quelle en est la nature?	23
3.0 Constatations – Succès du Programme	25
3.1 Question 3 : Dans quelle mesure l'attrait et le maintien en poste de chercheurs de premier plan/chevonnés ont-ils eu lieu?	25
3.2 Question 4 : Comment le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances?.....	38
3.3 Question 5 : Dans quelle mesure le Programme a-t-il aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif dans les domaines de recherche stratégiques?	59
3.4 Question 6 : Quelle a été la contribution du Programme à la formation de personnel hautement qualifié?	73
3.5 Question 7 : Le Programme a-t-il donné lieu à de quelconques retombées imprévues (négatives ou positives)?	85
4.0 Constatations – Efficience et efficacité	97
4.1 Question 8 : Comment pourrait-on rendre le Programme plus efficient tout en maintenant ou en améliorant son efficacité?	97
5.0 Constatations – Gouvernance, conception et prestation	106
5.1 Question 9 : Quels sont les effets des éléments de la conception du Programme sur l'efficacité du Programme?.....	106
5.2 Question 10 : Quel sont les effets de la formule de répartition des chaires?	126
6.0 Constatations – Obstacles systémiques	136
6.1 Question 11 : Des obstacles systémiques empêchent-ils l'accès des quatre groupes désignés (femmes, minorités visibles, personnes aux prises avec un handicap et Autochtones) au Programme?.....	136
7.0 Conclusions et recommandations	146
Annexe A – Méthodes	158
Annexe B – Matrice de cueillette de données	166

TABLEAUX

Tableau I	Budget annuel du Programme, 2005–2009	4
Tableau II	Distribution des chaires actives du Programme selon les organismes subventionnaires fédéraux et les niveaux de chaire	5
Tableau III	Questions d'évaluation pour le Programme, par thème.....	10
Tableau IV	Aperçu des méthodes de compilation de données et d'analyse*	12
Tableau V	Origine des titulaires de chaire du Programme, 2000–2008	26
Tableau VI	Comparaison bibliométrique de la production scientifique, de l'impact et de la qualité des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables, 1996–2008	40
Tableau VII	Résultats des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables dans les 24 mois précédant l'enquête en ligne.....	41
Tableau VIII	Perception de l'impact du financement provenant du Programme, d'autres chaires/subventions ou des subventions de recherche du gouvernement fédéral sur la qualité et l'influence des recherches	49
Tableau IX	Impact perçu du Programme ou des autres chaires sur la capacité d'obtention de fonds supplémentaires	52
Tableau X	Perception de l'effet du financement du Programme ou d'une autre chaire/bourse pour la création ou l'amélioration des équipes de recherche.....	60
Tableau XI	Perception de l'impact du financement du Programme, des autres chaires/bourses ou des fonds offerts pas les organismes subventionnaires fédéraux sur la collaboration.....	63
Tableau XII	La perception de l'impact du Programme sur la réputation du Canada en matière de recherche à l'international	65
Tableau XIII	Nombre moyen et types de personnel hautement qualifié engagés dans les programmes de recherche des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables dans les 12 mois qui ont précédé l'enquête en ligne	74
Tableau XIV	Perception de l'impact du financement du Programme, des autres chaires/bourses ou des organismes subventionnaires fédéraux sur la qualité et l'impact de la recherche.....	79
Tableau XV	Perception de l'impact du Programme ou des autres programmes de chaires sur les occasions académiques et professionnelles pour les étudiants et le personnel de recherche	82
Tableau XVI	Perception des impacts imprévus du Programme, y compris sur les professeurs qui ne sont pas liés au Programme	88
Tableau XVII	Proportion du temps actuellement consacré aux tâches par les titulaires de chaire du Programme (N=960)	93
Tableau XVIII	Perception de l'effet du Programme ou des autres programmes de chaire sur le temps consacré aux autres tâches par les titulaires de chaire	94
Tableau XIX	Attribution du financement d'après les données fournies par les titulaires de chaire du Programme (bourse du Programme), d'autres titulaires de chaire (autre bourse) et les détenteurs de subvention (subvention à la recherche du fédéral).....	108
Tableau XX	Caractéristiques des groupes de discussion du personnel hautement qualifié	161
Tableau XXI	Taux de réponse aux quatre enquêtes en ligne.....	162

FIGURES

Figure 1	Modèle logique du Programme.....	7
Figure 2	Pourcentage de chaires refusées par rapport aux nouvelles chaires, 2000–2007	27
Figure 3	L'importance des facteurs dans la décision des titulaires de chaire d'accepter une chaire du Programme	34
Figure 4	Fréquence d'utilisation et de partage des recherches de titulaires de chaire du Programme.....	47
Figure 5	Attribution du financement du Programme, 2002-2003 et 2007-2008	110
Figure 6	Pourcentage de candidates aux chaires du Programme par année, de 2000 à 2008	140
Figure 7	Pourcentage de candidates aux chaires du Programme selon l'année, le niveau de chaire et l'organisme subventionnaire, de 2000 à 2007	141
Figure 8	Aperçu de l'approche générale : phases, processus et livrables	158
Figure 9	Distribution des 19 études de cas.....	163

ACRONYMES

CRI	Chaire de recherche industrielle (programme du CRSNG)
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
DCM	Data Collection Matrix
FCI	Fondation canadienne pour l'innovation
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
ONG	Organisation non gouvernementale
POSF	Programme ouvert de subventions de fonctionnement
RCE	Réseaux des centres d'excellence
SD	Subventions à la découverte
SOR	Subvention ordinaire de recherche

1.0 Introduction

Au nom du comité consultatif de l'évaluation du Programme des chaires de recherche du Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) du Canada a chargé Science-Metrix de réaliser l'évaluation décennale du Programme. Le présent rapport fait état des constatations de cette évaluation, de même que des conclusions et des recommandations émanant de ces constatations.

Cette section d'introduction du rapport d'évaluation comprend : des renseignements généraux sur le Programme (section 1.1); une description des principales caractéristiques du Programme, notamment en ce qui a trait à la conception et au mode de prestation, à la gouvernance, aux principaux bénéficiaires et aux extrants et résultats prévus du Programme selon son modèle logique (section 1.2); les objectifs et la portée de l'évaluation (section 1.3); ainsi que les questions posées dans le cadre de l'évaluation (section 1.4). Les méthodes et les outils de compilation de données sont présentés sommairement dans la section 0. (une description plus détaillée des méthodes utilisées est présentée à l'annexe A et une matrice de cueillette des données à l'annexe B), alors que les constatations de cette étude sont présentées par question d'évaluation dans les sections 2.0 à 6.0, alors que les conclusions et les recommandations sont présentées à la section 7.0.

1.1 Le contexte du Programme des chaires de recherche du Canada

Le Programme a été mis sur pied en 2000 dans le but d'assurer que le Canada se trouve en bonne position pour aborder les difficultés et occasions qui se présenteront à l'arrivée du nouveau millénaire. Ce programme permanent vise à renforcer le rendement du Canada en matière de recherche et à hisser le Canada parmi les pays les plus influents au monde dans ce domaine, afin de maintenir une économie dynamique, d'accroître les occasions d'emploi à l'avenir et finalement, d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. Bref, les chaires de recherche ont été mises en place au sein des universités canadiennes admissibles afin de permettre à ces dernières d'attirer et de maintenir en poste certains des chercheurs les plus accomplis et prometteurs au monde.

Il s'agit d'un programme interorganismes (c'est-à-dire qu'il est financé par le CRSH, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada [CRSNG], et les Instituts de recherche en santé du Canada [IRSC]). Le Programme est sous la houlette de ces trois organismes et d'Industrie Canada, en collaboration avec la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). Le Programme est en harmonie avec les résultats stratégiques des trois conseils et on s'attend à ce qu'il joue un rôle de premier plan dans la stratégie des sciences et de la technologie de 2007 du gouvernement du Canada intitulée « Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada ». Dans l'ensemble, ces stratégies visent à investir dans les gens, la découverte et l'innovation au profit des Canadiens. La conformité des objectifs du Programme aux plans et aux priorités gouvernementales est abordée à la section 0.

1.2 Caractéristiques du Programme des chaires de recherche du Canada

Le principal objectif du Programme est de renforcer la capacité de recherche du Canada dans les universités, de même que dans les instituts et les hôpitaux affiliés, en vue de hisser le Canada parmi les pays les plus influents au monde dans le domaine de la recherche. Afin d'appuyer l'excellence en recherche du Canada et d'étendre sa capacité de recherche, le Programme a pour but de réaliser les objectifs précis suivants :

- attirer et maintenir en poste d'excellents chercheurs dans les universités canadiennes;
- améliorer la capacité des universités de générer de nouvelles connaissances et de les utiliser;
- renforcer la formation du personnel hautement qualifié;
- optimiser l'utilisation des ressources en matière de recherche par l'entremise de la planification stratégique.

Ainsi, les premiers bénéficiaires du Programme sont les universités canadiennes et les établissements qui leur sont affiliés, les titulaires de chaire et les stagiaires des titulaires de chaire. En outre, l'industrie canadienne, les gouvernements, les organisations à but non lucratif et, finalement, les citoyens canadiens peuvent tirer avantage des résultats et des retombées des recherches grâce aux technologies, aux produits et aux traitements qui augmentent leur qualité de vie. De plus amples détails sur les résultats immédiats, intermédiaires et finaux sont présentés dans le modèle logique du Programme.

Gouvernance du Programme

Le Secrétariat du Programme, qui partage les locaux du CRSH, est responsable de l'administration quotidienne du Programme. Il relève du comité de gestion, qui relève lui-même du comité directeur du Programme. En plus de jouer un rôle important dans le processus d'évaluation par les pairs, le comité directeur surveille la gestion du Programme et fournit des conseils stratégiques sur l'orientation générale du Programme. Il est composé des présidents des trois organismes subventionnaires (IRSC, CRSNG, et CRSH), du président de la FCI et du sous-ministre d'Industrie Canada. Le comité de gestion donne une orientation en ce qui a trait à la gestion du processus d'évaluation par les pairs, aux stratégies en matière de communications et à la structure du Programme, à l'élaboration de politiques et à la gestion du budget. Il est composé du directeur administratif du Programme et des vice-présidents et directeurs des trois organismes, de la FCI et d'Industrie Canada.

Structure de gouvernance de l'évaluation

Le Programme est régi par la structure générale des évaluations interorganismes. Ainsi, un plus grand nombre d'intervenants jouent un rôle, comparativement aux évaluations de la plupart des programmes ne concernant qu'un seul des trois organismes subventionnaires. Voici une description des groupes d'intervenants qui ont une influence directe sur le protocole d'évaluation et l'exécution du projet d'évaluation.

Le **comité directeur du Programme** s'acquitte de son mandat en supervisant le processus d'administration du Programme et en fournissant des conseils sur l'orientation générale du Programme. Dans le cadre de ses responsabilités, il doit superviser le secrétariat interorganismes, examiner les candidatures aux chaires, recevoir les rapports financiers et annuels et formuler des conseils au sujet des excédents ou des déficits. Les activités d'évaluation font également partie de son mandat.

Le **comité directeur de l'évaluation interorganismes** fournit des suggestions des organisations d'intervenants et des conseils d'experts, et supervise les projets d'évaluation interorganismes. Cette structure n'est pas propre au Programme, mais vise à superviser les évaluations de tous les programmes interorganismes. Le noyau des membres du comité directeur de l'évaluation interorganismes est formé des responsables de l'évaluation aux IRSC, au CRSNG, et au CRSH, et du représentant principal de l'évaluation d'Industrie Canada, de même que des observateurs du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, de Finances Canada et de la Direction générale de la coordination de programme d'Industrie Canada. Les programmes interorganismes ont tendance à être prestigieux et substantiels d'un point de

vue matériel, et ont fait l'objet d'un examen approfondi par Finances Canada et le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. Le statut d'observateur au comité directeur de l'évaluation interorganismes est octroyé pour deux raisons : offrir l'occasion aux publics clés de recevoir des renseignements au sujet des programmes des trois conseils, et offrir également l'occasion aux observateurs d'apporter leur expertise au cours des réunions du comité directeur de l'évaluation interorganismes en vue d'améliorer l'efficacité des projets d'évaluation.

Le **gestionnaire de l'évaluation** est un évaluateur principal du CRSH responsable de la gestion de l'évaluation. Le gestionnaire de l'évaluation est chargé de la gestion quotidienne de l'évaluation et de plusieurs autres tâches qui s'y rapportent, comme l'examen du travail des évaluateurs à l'externe, les liens avec les gestionnaires de programme, la gestion des évaluations des risques au besoin et la communication efficace entre chaque groupe.

Le **comité consultatif de l'évaluation** est formé de spécialistes venant des trois organismes subventionnaires fédéraux, de membres du personnel du Programme, d'un représentant de la FCI et d'un représentant de l'équipe d'évaluation d'Industrie Canada. Le comité consultatif de l'évaluation est présidé par le gestionnaire de l'évaluation du CRSH et peut entreprendre les activités suivantes : participer à la sélection des évaluateurs; offrir conseils, orientation et validation des plans et produits d'évaluation; examiner les produits livrables avant la présentation au comité directeur de l'évaluation interorganismes et au comité directeur du Programme; examiner les outils de compilation de données et les autres instruments servant à l'évaluation; formuler des commentaires (y compris des commentaires de la part des représentants des autres organismes, au besoin) en temps utile; coordonner la communication des données administratives provenant de chaque organisme et offrir, au besoin, de l'orientation supplémentaire.

Budget du Programme

Le gouvernement fédéral a octroyé un budget initial de 900 millions de dollars pour la création des chaires du Programme et de 300 millions de dollars par année depuis 2005. Les dépenses varient environ entre 220 et 206 millions de dollars par année depuis 2005, laissant un surplus qui varie entre 28 et 44 millions de dollars par année (

Tableau I); ce surplus est surtout attribuable aux chaires vacantes (abordées ci-dessous). La FCI a investi 250 millions de dollars dans les infrastructures afin d'appuyer la recherche des titulaires de chaire et continue d'allouer des fonds pour l'infrastructure par l'entremise des Fonds des leaders¹.

¹ Les titulaires de chaire du Programme peuvent aussi être financés par les programmes de la FCI qui ne sont pas en lien avec le Programme; depuis la mise en œuvre du Programme, 155 titulaires de chaire ont procédé de cette façon.

Tableau I Budget annuel du Programme, 2005–2009

Période	Budget total	Affectation bloquée	Budget d'administration	Dépense totale	Surplus
2005-2006	300 000 000 \$	46 000 000 \$	3 976 000 \$	221 639 302 \$	28 384 698 \$
2006-2007	300 000 000 \$	5 000 000 \$	3 976 000 \$	247 344 819 \$	43 679 181 \$
2007-2008	300 000 000 \$	0 \$	3 976 000 \$	258 608 484 \$	37 415 516 \$
2008-2009	300 000 000 \$	0 \$	3 976 000 \$	261 639 562 \$	34 384 438 \$
2009-2010	300 000 000 \$	0 \$	3 976 000 \$	259 263 374 \$	36 760 626 \$

Source : Secrétariat du Programme

Prestation du Programme

Les chaires de recherche du Canada sont divisées en deux niveaux. Les **chaires de niveau 1** sont accordées pour une durée de sept ans et renouvelables indéfiniment. Elles sont détenues par des chercheurs exceptionnels reconnus par leurs pairs comme des chefs de file mondiaux dans leur domaine. Les candidats aux chaires de niveau 1 doivent être des professeurs titulaires ou des professeurs adjoints dont on s'attend à ce qu'ils deviennent des professeurs titulaires dans l'année ou dans les deux ans suivant la mise en candidature. S'ils sont issus d'un secteur autre que le secteur universitaire, ils doivent posséder les qualifications nécessaires pour pouvoir être nommés à ces niveaux. Pour chaque chaire de niveau 1, l'université reçoit 200 000 dollars par année pendant sept ans.

Les **chaires de niveau 2** sont accordées pour une durée de cinq ans et renouvelables une fois. Elles sont détenues par de nouveaux chercheurs exceptionnels reconnus par leurs pairs comme étant susceptibles de devenir des chefs de file dans leur domaine. Les candidats à une chaire de niveau 2 doivent être des professeurs adjoints ou des professeurs agrégés, ou alors posséder les qualifications nécessaires pour occuper un poste à ce niveau. Les universités doivent expliquer pourquoi un candidat a obtenu son diplôme le plus avancé il y a plus de dix ans au moment de la nomination (p. ex., formation clinique, nombre d'années de travail et interruptions de carrière). Pour chaque chaire de niveau 2, l'université reçoit 100 000 dollars par année pendant cinq ans.

Les établissements qui ont reçu en moyenne, chaque année, au moins 100 000 dollars de financement de la part des trois organismes subventionnaires fédéraux au cours des trois années précédant la mise en marche du processus d'attribution, peuvent se voir attribuer des chaires dans le cadre du processus normal d'attribution. Le niveau des chaires attribuées alterne : la première chaire attribuée est de niveau 2, la deuxième est de niveau 1, le troisième est de niveau 2, et ainsi de suite. Tous les deux ans, le nombre de chaires attribuées aux universités admissibles est recalculé et révisé selon le niveau d'appui financier reçu de la part des trois conseils subventionnaires (CRSNG, IRSC et CRSH) au cours des trois années précédentes. On appelle ce processus la « redistribution » des chaires du Programme. Des 2 000 chaires du Programme, 1 880 ont été attribuées, comme suit, dans le cadre du processus normal d'attribution : 846 chaires (45 p. 100) pour la recherche en sciences naturelles et en génie; 658 chaires (35 p. 100) pour la recherche en sciences de la santé; 376 chaires (20 p. 100) pour la recherche en sciences humaines (Tableau II).

Le Programme des chaires de recherche du Canada attribue, dans le cadre d'un **processus spécial d'attribution**, une série de 120 chaires aux universités qui ont reçu 1 p. 100 ou moins du financement total alloué par les trois organismes subventionnaires fédéraux au cours des trois années précédant la mise en marche du processus d'attribution. Contrairement au processus normal d'attribution, les chaires attribuées à un établissement dans le cadre du processus spécial ne sont pas rattachées à un domaine de recherche; le choix du domaine de recherche revient à l'établissement. Les universités peuvent également changer une chaire de niveau 1 en deux chaires de niveau 2, ou vice-versa, si ces chaires ont été attribuées dans le cadre du processus spécial d'attribution. Pour être admissible au processus spécial d'attribution des chaires, un établissement doit répondre aux trois critères suivants : 1) il doit avoir reçu 1 p. 100 ou moins du financement total alloué par les trois organismes subventionnaires fédéraux au cours des trois années précédant la mise en marche du processus d'attribution; 2) il doit avoir reçu, en moyenne, plus de 100 000 dollars de financement des trois organismes subventionnaires au cours des trois dernières années; 3) il doit s'être vu attribuer moins de 11 chaires dans le cadre du processus normal d'attribution.

Tableau II Distribution des chaires actives du Programme par organismes subventionnaires fédéraux et niveaux de chaire

	Nombre de chaires actives	% des chaires au total % des chaires dans l'organisme
TOTAL pour le Programme	1 799	100 %
Programme Niveau 1	764	42 %
Programme Niveau 2	1 035	58 %
IRSC	586	33 %
IRSC Niveau 1	267	46 %
IRSC Niveau 2	319	54 %
CRSNG	820	46 %
CRSNG Niveau 1	346	42 %
CRSNG Niveau 2	474	58 %
CRSH	393	22 %
CRSH Niveau 1	151	38 %
CRSH Niveau 2	242	62 %

Note : *Chaires actives en juillet 2009

Source : Données compilées par Science-Metrix, tirées de la base de données administratives du Programme

Depuis 2005, un nombre relativement constant de 2 000 chaires sont restées vacantes. En effet, au cours des cinq dernières années, près de 150 chaires n'ont pas trouvé de titulaire pour différentes raisons qui sont liées au moment de la redistribution des chaires. Une chaire peut rester vacante durant une certaine période (et parfois plus de 18 mois) si, par exemple, le titulaire de la chaire démissionne avant la fin de son mandat, si la chaire n'est pas renouvelée, si le candidat refuse la chaire après sa nomination ou si aucune candidature n'a été retenue.

Pour chaque chaire attribuée, l'université doit présenter une candidature au Secrétariat du Programme. Le candidat doit être un chercheur dont la recherche complète le plan stratégique de recherches de l'université et qui répond aux normes élevées du Programme. Toutes les candidatures sont évaluées en fonction de deux critères : 1) la qualité du candidat et du programme de recherche qu'il propose et 2) la qualité du milieu institutionnel, de l'engagement de l'établissement et de la concordance entre le candidat proposé et le plan de recherche stratégique de l'université. Les universités peuvent faire une demande de financement de l'infrastructure de la FCI en même temps qu'elles posent une candidature pour le financement d'une chaire de recherche du Canada, ou faire une demande de financement de la FCI pour l'infrastructure partagée par deux chaires ou plus. Il est à noter que les universités sont responsables de l'administration des fonds accordés aux candidatures retenues. Les fonds sont offerts directement à l'université (et non aux titulaires de chaire), qui répartit les fonds selon les lignes directrices du Programme sur les dépenses admissibles.

Le Programme des chaires de recherche du Canada s'appuie sur un processus d'évaluation par les pairs confié au Collège d'examineurs et au comité interdisciplinaire d'évaluation. Toutes les mises en candidature, qu'il s'agisse d'une nouvelle chaire ou du renouvellement d'une chaire déjà établie, sont évaluées par le Collège d'examineurs. Le Collège d'examineurs est composé de spécialistes, dont des titulaires de chaire, dans une vaste gamme de domaines de recherche. Le Secrétariat du Programme désigne trois membres du Collège pour évaluer chaque candidature et demande d'infrastructure de la FCI. Selon l'évaluation, le Secrétariat recommande le financement de la chaire au comité directeur et à la FCI². Dans le cas des candidatures de chercheurs en provenance de l'étranger (c'est-à-dire des citoyens étrangers vivant à l'étranger ou de citoyens canadiens vivant à l'étranger), lorsque le processus d'examen par les pairs débouche sur une approbation unanime, on délègue au directeur exécutif le pouvoir d'approuver les candidatures. Si l'une des trois évaluations n'est pas favorable, la mise en candidature revient au comité interdisciplinaire d'évaluation, qui recommandera alors au comité directeur du Programme le financement, ou non, de la candidature.

Le comité interdisciplinaire d'évaluation est formé de 15 membres du Collège d'examineurs. L'excellente qualité du dossier de recherche, l'étendue de l'expérience, la sûreté du jugement et la capacité manifeste de reconnaître l'excellence sont les facteurs principaux pris en considération pour sélectionner les membres du comité interdisciplinaire d'évaluation. Ils sont également choisis de façon à assurer le meilleur équilibre possible sur les plans de la langue (anglais-français), du sexe, de la région, du secteur de l'économie, de la discipline universitaire et du type d'établissement. Le comité interdisciplinaire d'évaluation évalue les candidatures qui n'ont pas eu une évaluation favorable, ainsi que les cas où une candidature de chaire de niveau 2 doit être justifiée.³ Le comité interdisciplinaire d'évaluation contribue également dans une large mesure à assurer l'uniformité des normes d'un secteur à l'autre.

² Il faut noter que l'approbation de la FCI n'est pas automatique; les demandes sont examinées à l'interne par la FCI afin de s'assurer que les recommandations sont bien étayées. Si la FCI juge que ce n'est pas le cas, elle demande au comité interdisciplinaire d'évaluation d'examiner la demande. Finalement, le conseil d'administration de la FCI se prononce sur toutes les recommandations. Si une candidature n'est pas retenue pour une chaire, la demande de financement de l'infrastructure (le cas échéant) est automatiquement retirée.

³ À compter de janvier 2010, un processus de présélection (c.-à-d., avant la présentation d'une candidature) d'un an à titre de projet pilote pour la justification des chaires de niveau 2 entrera en vigueur. Ainsi, les universités pourront soumettre une trousse de justification de niveau 2 à tout moment durant l'année à l'évaluation du comité interdisciplinaire d'évaluation.

Équité

Cette évaluation comprend un examen complet des questions d'équité dans le cadre du Programme en ce qui concerne les femmes et les trois autres groupes désignés : minorité visible, personnes aux prises avec un handicap et Autochtones (voir la section 6.0). Cet examen a été effectué en réponse à la sous-représentation des femmes parmi les candidats au Programme, particulièrement au cours des premières années de la mise en œuvre du Programme, et aux inquiétudes au sujet de l'accès au Programme par les membres des autres groupes désignés. Le Programme s'engage à garantir l'accès et à offrir la possibilité à tous les candidats qualifiés, tout en maintenant des normes d'excellence. Grâce à la collaboration continue entre le Secrétariat du Programme et les universités, la proportion des femmes titulaires de chaire a augmenté. En janvier 2009, 25 p. 100 des chaires étaient attribuées à des femmes.

Modèle logique du Programme

Le modèle logique du Programme (Figure 1) associe les activités du Programme aux résultats attendus et aux priorités du gouvernement fédéral. Les premiers bénéficiaires (universités, chercheurs, et personnel hautement qualifié) sont désignés dans le cadre des résultats immédiats. Les seconds bénéficiaires – c'est-à-dire, les universités canadiennes dans l'ensemble, l'industrie, les organisations à but non lucratif et le gouvernement canadien – sont liés aux résultats intermédiaires.

Les résultats du Programme sont définis en fonction du cadre temporel dans lequel on prévoit qu'ils aient lieu. Les résultats immédiats concernent principalement des changements dans les ressources humaines et dans l'organisation de la recherche : les meilleurs chercheurs sont choisis en fonction des plans stratégiques des universités et de la disponibilité des chaires, et le personnel hautement qualifié est embauché et formé. Les résultats intermédiaires ont trait aux partenariats et aux réseaux établis grâce au Programme, ce qui mène vers une meilleure collaboration inter- et intra-sectorielle, tout en améliorant la capacité du Canada de générer de nouvelles connaissances et de les mettre en pratique.

Dans un cadre temporel intermédiaire, on s'attend également à ce que les chaires parviennent éventuellement à permettre aux universités d'établir un avantage comparatif dans leurs domaines de recherche, et à ce que le bassin de personnel hautement qualifié aide à soutenir des recherches de haut niveau au Canada. Les résultats finaux reflètent les vastes conséquences sociales du Programme et sont généralement mesurés à un niveau global avec les effets découlant des programmes des autres conseils et du gouvernement.



Figure 1 Modèle logique du Programme

Source : Programme des chaires de recherche du Canada

1.3 Objectifs et portée de l'évaluation

L'évaluation sommative du Programme porte sur la période 2000-2001 à 2009-2010, mais se concentre davantage sur les cinq dernières années, puisqu'elles n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation. Science-Metrix s'appuie sur les principales constatations et recommandations présentées dans les deux derniers rapports (réalisés lors des troisième⁴ et cinquième⁵ années) afin de maximiser les avantages et le rapport coût-efficacité de la présente évaluation. Une version préliminaire du cadre d'évaluation de la dixième année du Programme a été réalisée par Goss Gilroy Inc⁶. Science-Metrix a puisé dans les renseignements de ce rapport afin de concevoir la présente évaluation. Les éléments de la méthode d'évaluation ont été modifiés de nouveau à la suite des commentaires formulés par le comité consultatif d'évaluation, de même que par le groupe de discussion comprenant les représentants du Programme.

Au cours de l'étape préparatoire, les intervenants qui ont participé aux consultations ont indiqué que les facteurs les plus importants à prendre en considération étaient le succès du Programme dans l'atteinte de ses objectifs et la mesure dans laquelle il répond aux besoins des intervenants et, en fin de compte, à ceux des Canadiens. Cette évaluation est donc axée sur les thèmes suivants :

- (i) besoin continu et pertinence;
- (ii) succès;
- (iii) efficience et efficacité;
- (iv) gouvernance, conception et prestation du Programme;
- (v) caractère équitable du Programme quant aux quatre groupes désignés (femmes, membres des minorités visibles, personnes aux prises avec un handicap et autochtones).

1.4 Questions et thèmes de l'évaluation

Les principales questions relatives aux thèmes de l'évaluation (c'est-à-dire, le besoin continu et la pertinence; le succès; l'efficience et l'efficacité; la gouvernance, la conception et la prestation, ainsi que l'équité) ont été déterminées lors de la phase préparatoire de la présente évaluation sommative et quelques modifications ont par la suite été apportées. Ces questions ont été élaborées par Goss Gilroy Inc. en fonction des consultations auprès des intervenants du Programme, comme des membres du Secrétariat du Programme, des représentants des trois organismes subventionnaires fédéraux, Industrie Canada, le ministère des Finances, la Fondation canadienne pour l'innovation, l'Association des universités et collèges du Canada, l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université et les titulaires de chaire. Au cours du processus de consultation, on a demandé aux répondants de déterminer les questions les plus importantes en vue de l'évaluation et d'établir l'ordre de priorité des thèmes sur lesquels devrait porter l'évaluation. Les 11 questions sont présentées dans le Tableau III.

⁴ Hickling Arthurs Low, 2002. *Étude récapitulative de la troisième année du Programme des chaires de recherche du Canada*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/third_year_review_f.pdf.

⁵ R. A. Malatest & Associates Ltd., 2004. *Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/fifth_year_review_f.pdf.

⁶ Goss Gilroy, 2009. *Planning consultations for the Tenth-year Evaluation of the CRCP, Final Report*. Préparé pour la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation (ROE), Conseil de recherches en sciences humaines.

Tableau III Questions d'évaluation pour le Programme, par thème

Besoin continu et pertinence	
Question 1.	Existe-t-il un besoin continu pour le Programme?
1.1	Dans quelle mesure le cadre dans lequel le Programme fonctionne a-t-il changé depuis ses débuts? Depuis 2005?
1.2	Les objectifs du Programme sont-ils toujours pertinents étant donné les changements dans le cadre du Programme?
1.3	Dans quelle mesure les nouveaux programmes complémentaires ou concurrentiels répondent-ils à des besoins semblables à ceux que le Programme devait aborder?
Question 2.	En ce qui concerne les objectifs généraux du Programme, le gouvernement fédéral a-t-il toujours un rôle à jouer? Quelle en est la nature?
Succès du Programme	
Question 3.	Dans quelle mesure le recrutement et le maintien en poste des chercheurs éminents/excellents ont-ils été entrepris?
3.1	Quels sont les obstacles au recrutement? Au maintien en poste?
3.2	Comment le Programme a-t-il contribué à surmonter ou a-t-il franchi les obstacles au recrutement et au maintien en poste?
3.3	Comment la composante FCI a-t-elle contribué au recrutement et au maintien en poste?
Question 4.	Comment le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances?
4.1	Comment la composante FCI a-t-elle contribué à la capacité des universités de générer de nouvelles connaissances et de les mettre en application?
Question 5.	Dans quelle mesure le Programme a-t-il aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif dans les domaines de recherche stratégiques?
5.1	Comment l'obligation d'élaborer des plans stratégiques de recherche a-t-elle aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif?
Question 6.	Quelle a été la contribution du Programme à la formation de personnel hautement qualifié?
6.1	Le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de recruter et de maintenir en poste les étudiants de plus haut niveau du Canada et du monde entier?
6.2	Comment la composante FCI a-t-elle contribué à la capacité d'offrir des formations au personnel hautement qualifié conjointement avec le Programme?
Question 7.	Le Programme a-t-il donné lieu à de quelconques retombées imprévues (négatives ou positives)?
Efficienc e et efficacité du Programme	
Question 8.	Comment pourrait-on rendre le Programme plus efficace tout en maintenant ou en améliorant son efficacité?
8.1	Existe-t-il des solutions de rechange qui pourraient s'avérer plus efficaces et qui permettraient d'atteindre les objectifs du Programme?
Gouvernance, conception et prestation du Programme	
Question 9.	Quels sont les effets des éléments de la conception du Programme sur l'efficacité du Programme?
9.1	Dans quelle mesure les pratiques des universités quant à la mise en œuvre du Programme ont-elles eu une influence sur l'efficacité du Programme? (p. ex., pratiques de recrutement, procédures de nominations, décisions relatives au renouvellement, soutien de l'université, utilisations des fonds)

Question 10. Quelles sont les répercussions de l'attribution de « chaires spéciales »? Est-il nécessaire de continuer de les attribuer? Comment devraient-elles être octroyées?

10.2 La formule reposant uniquement sur le financement de l'organisme subventionnaire est-elle adéquate?

Obstacles systémiques

Question 11. Des obstacles systémiques empêchent-ils l'accès des quatre groupes désignés (femmes, minorités visibles, personnes aux prises avec un handicap et Autochtones) au Programme?

1.5 Méthodes

Cette évaluation fait usage de multiples éléments probants et indicateurs en vue d'étudier les questions de l'évaluation. Ils ont été rassemblés dans la matrice de compilation de données (matrice de cueillette des données, annexe B) et les données recueillies ont été compilées dans un tableau aux fins de la méta-analyse. Les méthodes suivantes ont été utilisées lors de l'étape de compilation de données : 1) examen de documents/d'ouvrages et des dossiers du Programme, combiné à l'examen et à l'analyse des données administratives; 2) 106 entrevues; 3) 4 groupes de discussions formés de personnel hautement qualifié; 4) 4 enquêtes en ligne. En outre, des analyses de haut niveau – 19 études de cas et une analyse bibliométrique – ont fait usage des données compilées, tout comme l'étude sur les questions relatives à l'équité. La dernière étape de l'évaluation, c'est-à-dire, la méta-analyse, la synthèse et la rédaction du rapport d'évaluation, s'est appuyée sur toutes les données compilées au cours des étapes de l'évaluation qui l'ont précédée afin de traiter des thèmes de l'évaluation et des questions s'y rattachant (tableau III). Le tableau IV présente un aperçu des méthodes de compilation de données utilisées et des diverses personnes interrogées au cours de l'évaluation, alors que la Figure 9 (dans la section Méthodes; annexe A) montre comment les outils méthodologiques sont liés les uns aux autres et aux principales étapes de l'évaluation. De plus amples détails sur l'approche méthodologique sont présentés à la fin du présent rapport.

Tableau IV Aperçu des méthodes de compilation de données et d'analyse*

Méthode de compilation de données	Détails
1. Examen de documents/ d'ouvrages et de dossiers	L'examen des documents, de la documentation secondaire, des dossiers et des données relatives au Programme comprenait : <ul style="list-style-type: none"> • Les documents du Programme, les évaluations/examens précédents et les données administratives • Rapports des chaires du Programme (rapports annuels présentés par les universités et les titulaires de chaire et rapports financiers) • Documents ministériels (IRSC, CRSNG, CRSH, FCI et IC) et documents gouvernementaux • Documents des chaires ne participant pas au Programme et autre documentation et ouvrages pertinents
2. Entrevues	Nombre total d'entrevues 106 <ul style="list-style-type: none"> • Entrevues menées auprès des principaux répondants du Programme (1-4 répondants par entrevue) 10 • Entrevues menées auprès des chaires (trois groupes) 12 • Entrevues au sujet des études de cas (pour 19 études de cas) 52 • Entrevues portant sur l'équité menée auprès des membres des quatre groupes désignés 32
3. Groupes de discussions formés de personnel hautement qualifié	Nombre total de groupes de discussions (Fredericton, Montréal, Toronto, Vancouver) 4 Nombre total de participants 34
4. Enquêtes en ligne	Nombre total de réponses achevées (taux de réponse valide†, marge d'erreur‡) : <ul style="list-style-type: none"> • Enquête menée auprès des titulaires de chaire du Programme 1 009 (55,8 %, 2,1 %) • Enquête menée auprès des autres titulaires de chaire (à l'exclusion des chaires des organismes subventionnaires fédéraux) 173 (29,3 %, 6,3 %) • Enquête menée auprès des titulaires de subvention (autres que les titulaires de subvention du Programme) 172 (29,0 %, 6,3 %) • Enquête menée auprès des vice-recteurs à la recherche 44 (60,3 %, 9,4 %)
Méthode d'analyse	Détails
Études de cas	Nombre total d'études de cas : 19 <ul style="list-style-type: none"> • 14 titulaires de chaires du Programme, 2 titulaires de chaires dont le mandat n'a pas été renouvelé, 3 candidats dont la demande n'a pas été retenue
Analyse bibliométrique	a) Analyse du rendement scientifique des titulaires de chaire du Programme comparé avec trois groupes : <ul style="list-style-type: none"> • un groupe composé de candidats du Programme non retenus • un groupe d'autres titulaires de chaire (mixte; à l'exception des chaires octroyées par un organisme subventionnaire fédéral) • un groupe de titulaires de bourse (mixte; non titulaires de bourse du Programme) b) Une analyse avant et après des résultats des titulaires de chaire du Programme afin d'évaluer l'effet du Programme sur leur rendement scientifique.

Note : * L'approche méthodologique est présentée plus en détail à l'annexe A, *Méthodes*.

† Taux de réponse valide = Nombre d'enquêtes achevées, divisé par l'échantillon valide; ne compte pas les répondants potentiels qu'il était impossible de joindre.

‡ 95 p. 100 de niveau de confiance (19 fois sur 20).

1.6 Difficultés et contraintes de l'évaluation

La plupart des contraintes et difficultés rencontrées durant cette évaluation sont inhérentes au projet d'évaluation en général, comme les contraintes liées aux méthodes utilisées (p. ex., les entrevues, les enquêtes, les études de cas et la révision des données du Programme). Ces contraintes et difficultés ont été prises en charge en grande partie par des évaluateurs chevronnés, autant chez Science-Metrix qu'au CRSH, en utilisant les meilleures méthodes d'évaluation et de gestion de projet, comme un grand nombre d'éléments probants pour appuyer des constatations, des vérifications à l'interne, des rapports d'avancement réguliers et des révisions à la planification et au calendrier du projet, au besoin. Il est important de noter que l'équipe d'évaluation ne pouvait éviter certaines contraintes liées aux enquêtes en ligne, aux analyses scientométriques et aux études de cas. Ces contraintes, qui ont directement influencé les analyses utilisées pour documenter cette évaluation, sont expliquées ci-dessous, dans les sections consacrées aux résultats de cette étude, lorsque cela est pertinent.

Complexité et diversité : Comme dans toute évaluation complexe, les intervenants de divers organismes sont aux prises avec des erreurs systématiques inhérentes et ont des opinions différentes, parfois même complètement contradictoires les unes par rapport aux autres. Dans la même veine, les titulaires de subvention de recherche ont habituellement des opinions plus positives que les demandeurs qui n'en ont pas reçu. Même si on ne peut pas toujours tirer des conclusions claires lorsque les intervenants ont des points de vue contradictoires, les évaluateurs savent qu'ils tiennent une bonne indication lorsque les intervenants sont d'accord.

Enquêtes en ligne : Les contraintes liées aux enquêtes en ligne concernent généralement le groupe-échantillon (p. ex., un petit groupe de vice-recteurs à la recherche, de détenteurs de subvention ou d'autres titulaires de chaire de recherche) et la comparabilité des trois groupes de chercheurs sondés (les titulaires de chaire du Programme, les autres titulaires de chaire et les détenteurs de subvention). Le groupe des autres titulaires de chaire est un échantillon formé de chercheurs canadiens qui sont titulaires d'une chaire de recherche ou d'une autre bourse de carrière similaire attribuée par des instances autres que les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., qui excluent les CRI), tandis que le groupe des détenteurs de subvention a été formé de chercheurs, subventionnés par des conseils fédéraux, qui n'ont jamais été titulaires de chaire du Programme, d'autres chaires ou de programmes de bourse de carrière, mais qui sont comparables aux titulaires de chaires du Programme quant aux subventions reçues (voir l'annexe A, *Méthodes*). Parce que ces trois groupes de chercheurs ne sont pas tout à fait comparables quant au nombre, à la discipline et à la répartition géographique, les résultats comparant ces groupes devraient être interprétés avec prudence. Le petit groupe-échantillon concernant l'enquête sur les vice-recteurs à la recherche contribue à une marge d'erreur relativement importante dans cette enquête, ce qui a considérablement réduit la portée de l'analyse qui pouvait être effectuée; on a utilisé, dans la mesure du possible, des données complémentaires provenant d'autres méthodes de compilation (p. ex. les entrevues) pour appuyer les constatations de ce groupe.

Études de cas : Les principales difficultés des études de cas provenaient de la sélection des 19 cas, requis pour remplir les critères de sélection (tels que définis à l'annexe A, *Méthodes*) et pour lesquels les chercheurs en milieu universitaire, les vice-recteurs à la recherche et le personnel hautement qualifié devaient être disponibles et consentants à participer aux entrevues. On a prévu de trois à quatre titulaires de chaire, comparables quant à leurs critères de sélection, pour chaque étude de cas dans l'éventualité où certains refuseraient de participer. Sauf une exception, toutes les études de cas ont été

menées auprès des chaires de l'échantillon initial. Le cas d'exception a été choisi selon les mêmes critères de sélection, donc la validité des constatations ne devrait pas en être affectée. Par contre, une erreur dans le processus de sélection a engendré une diminution du nombre de cas n'ayant pas reçu de financement de la FCI qui étaient prévus au départ, ce qui a contraint l'utilisation d'études de cas pour illustrer l'impact de la composante FCI. De ce fait, on s'est donc davantage appuyé sur d'autres sources de données. Ce qui est important par-dessus tout, c'est qu'on a noté des variations considérables dans le niveau de détail des renseignements fournis par les vice-recteurs à la recherche dans les études de cas, compte tenu du fait que beaucoup d'entre eux étaient absents au moment de la nomination des titulaires de chaire. En outre, dans de nombreuses universités, les vice-recteurs à la recherche ne participent pas à la sélection et à l'évaluation des chaires du Programme, et en conséquence, leur connaissance des cas à l'étude était limitée. On a occasionnellement consulté des répondants additionnels dans le processus de compilation de données, dans le cadre des études de cas, afin d'obtenir une vue d'ensemble des divers aspects de la mise en œuvre du Programme dans leur établissement, ce qui a cependant plus ou moins limité l'utilisation des études de cas dans l'évaluation de ces processus.

Analyses bibliométriques : Les limites de l'évaluation bibliométrique sont à priori liées aux variations entre les champs d'expertise couverts par le Programme et les bases de données. En effet, les bases de données bibliométriques (qui comprennent Scopus, utilisée ici) privilégient les publications en anglais. La couverture de la recherche en sciences humaines est limitée du fait que les chercheurs dans ce domaine ont tendance à publier d'une part dans des livres et des journaux régionaux qui ne sont pas nécessairement couverts par la base de données et d'autre part dans leur langue (ce qui pourrait limiter la couverture des travaux de recherche des chercheurs en sciences humaines du Québec et de ceux des autres francophones du Canada)^{7,8}. Afin de s'assurer de la comparabilité des groupes de chercheurs évalués, des échantillons appariés ont été préparés avec les renseignements à disposition, comme la discipline, la taille de l'établissement ou l'avancement de la carrière. Le groupe des autres titulaires de chaire est un échantillon formé de chercheurs canadiens qui sont titulaires d'une chaire de recherche ou d'une bourse de carrière semblable attribuée par des instances autres que les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., ce qui excluent les CRI), tandis que le groupe des détenteurs de subvention était formé de chercheurs, subventionnés par des conseils fédéraux, qui n'ont jamais été titulaires de chaire du Programme, d'autres chaires ou de programmes de bourse de carrière, mais qui sont comparables aux titulaires de chaires de Programme quant aux subventions reçues (voir *Méthodes* dans l'annexe A). Il est à noter que le groupe-échantillon des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention évalué dans le cadre de l'analyse bibliométrique n'est pas nécessairement formé des mêmes individus faisant partie des groupes qui ont répondu aux enquêtes en ligne; l'inverse est aussi vrai.

⁷ É. Archambault, É. Vignola Gagné, G. Côté, V. Larivière et Y. Gingras, 2006. « Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: The limits of existing databases », *Scientometrics*, 68(3) : 329-342.

⁸ Archambault, É. et V. Larivière, 2010. « Les limites de la bibliométrie pour l'analyse des sciences sociales et humaines », *Rapport mondial sur les sciences sociales, Divisions dans les savoirs*. Paris : Éditions UNESCO et le Conseil international des sciences sociales, pp. 251-254.

2.0 Constatation – Besoin continu et pertinence

2.1 Question 1 : Existe-il un besoin continu pour le Programme?

Question 1.1: Dans quelle mesure le cadre dans lequel le Programme fonctionne a-t-il changé depuis ses débuts? Depuis 2005?

L'évaluation décennale du Programme offre une évaluation détaillée du contexte dans lequel évolue le Programme, tout en mettant l'accent sur les changements apportés depuis 2005 (c'est-à-dire, depuis l'évaluation quinquennale du Programme). On a consulté de la documentation sur le Programme, ainsi que des études externes. On a également rassemblé les points de vue des personnes interrogées à l'échelle du Programme et des universités. Toutes ces sources confirment qu'un bon nombre de changements importants se sont produits dans le contexte au sein duquel le Programme évolue, particulièrement le financement accru de la recherche menée dans les universités canadiennes et l'effet de restructuration que ce financement a eu sur le milieu de la recherche dans ces universités. La concurrence entre les universités canadiennes et les universités à l'étranger ne cesse de croître, notamment pour les meilleurs chercheurs. Au cours de cette période, certains changements ont aussi été observés au cœur du Programme lui-même; on note, entre autres, un accent plus prononcé sur la mesure du rendement et de la responsabilisation, ainsi qu'une importance plus grande accordée aux questions d'équité et aux ajustements en ce qui concerne la prestation du Programme.

Changements externes

Les changements apportés à l'extérieur du Programme sont principalement liés aux changements des politiques canadiennes relatives à l'enseignement supérieur, qui se traduisent par un engagement plus direct du gouvernement canadien envers le financement de la recherche universitaire. À la fin des années 1990 et au début des années 2000, le Canada a officiellement lancé sa stratégie d'innovation dans le cadre de laquelle des compléments de programmes gouvernementaux et de politiques ont été créés. Cela a mis en évidence le nouvel engagement envers l'amélioration de l'état de la production des connaissances et de l'innovation à l'échelle du pays, ainsi qu'à l'augmentation de la contribution du Canada à l'économie mondiale du savoir. La stratégie d'innovation du Canada impliquait ainsi un financement important de la part du gouvernement du Canada pour couvrir les coûts directs et indirects de la recherche universitaire, y compris le financement des programmes de formation, de l'infrastructure, de recherche et des organismes subventionnaires fédéraux (c'est-à-dire, le CRSNG, le CRSH et les IRSC, qui ont été fondés en 2000). Les initiatives les plus importantes comprenaient la création de la FCI (1997), le Programme des coûts indirects (2003) et le Programme des chaires de recherche du Canada (mis en œuvre en 2000). Ces efforts ont été accompagnés d'une sensibilisation accrue à l'importance de la recherche et de l'innovation à l'économie, au bien-être et à la qualité de vie au Canada. Depuis 2005, l'accent mis sur une approche stratégique, fondée sur les priorités afin d'assurer la compétitivité du pays à l'échelle internationale, est également devenu plus évident (p. ex., stratégie des sciences et de la technologie du Canada de 2007).

Le Canada est toujours confronté à une forte concurrence à l'échelle internationale, autant sur le plan du rendement de ses activités de recherche et de développement que sur le plan de ses travailleurs hautement qualifiés. Des pays comme la Chine, l'Inde, la Russie et le Brésil ont fait leur apparition dans la course vers les sciences et la technologie et, bien qu'il soit clair que le Canada ait consolidé ses bases en matière de connaissances et de recherche au cours des dix dernières années, ces avancées ne sont pas encore devenues des impacts attendus de la recherche⁹. Néanmoins, les répondants de l'évaluation provenant du Programme, comme des universités, s'entendent pour dire que le Canada est en meilleure position sur le plan de la recherche à l'échelle nationale et internationale qu'il ne l'était il y a dix ans. En plus, des inquiétudes à propos de « l'exode des cerveaux » (c'est-à-dire la perte de travailleurs qualifiés du Canada) sont devenues moins importantes durant les cinq dernières années, mais la concurrence pour les meilleurs chercheurs continue de s'intensifier, à un point tel que le maintien en poste d'une masse critique de personnes ayant une formation avancée reste crucial (voir aussi question 2.1 et 1.3 ci-dessous).

Bénéficiant directement d'un grand nombre des nouveaux programmes axés sur la recherche créés par le gouvernement du Canada, les universités canadiennes ont remarqué des changements importants dans leur milieu de recherche au cours de dix dernières années. Par exemple, selon l'enquête en ligne, les vice-recteurs à la recherche ont presque tous constaté une intensification de la recherche au sein de leur établissement, attribuable à l'augmentation du financement des activités de recherche, aux infrastructures plus nombreuses, à une meilleure qualité grâce au programme de la FCI et à un plus grand nombre de chercheurs dans les centres de recherche des universités. Un bon nombre des nouveaux programmes fédéraux ont aussi pour but de fonctionner comme des compléments, exigeant des universités plus de planification, de même qu'une responsabilisation plus importante et une meilleure mesure du rendement, afin de justifier leurs efforts de recherche et leurs dépenses. Actuellement, tous les vice-recteurs à la recherche ont observé une forte augmentation de la concurrence entre les universités du Canada, en particulier en ce qui a trait au recrutement de chercheurs prometteurs et émérites dans les domaines de la recherche considérés comme des priorités en matière de sciences et technologie par le gouvernement fédéral ou par les universités. Les répondants ont considéré que la concurrence était aussi plus forte, mais dans une moindre mesure, entre les universités du Canada et celles à l'étranger, et certains vice-recteurs ont profité de l'occasion pour faire remarquer que les salaires des chercheurs de classe mondiale ont aussi beaucoup augmenté au cours des dix dernières années.

Concernant le Programme, l'un des changements les plus intéressants observés dans les universités canadiennes serait l'attente grandissante quant à la conduite des recherches par les professeurs, y compris des recherches appliquées, et le statut associé à de telles activités. Par exemple, certains répondants participant aux programmes et certains vice-recteurs à la recherche provenant d'universités de différentes tailles ont souligné la grande importance accordée à la recherche au chapitre de la promotion et de la titularisation, ainsi qu'un virage vers des recherches interdisciplinaires et collaboratives, y compris la collaboration avec d'autres secteurs (c'est-à-dire, gouvernement, industrie). Parmi les éléments liés à ces changements et soulignés par plusieurs répondants, il faut citer la montée

⁹ Par exemple, voir : Conference Board of Canada, 2010. *How Canada performs: A report card on Canada*. Accès en anglais seulement : <http://www.conferenceboard.ca/HCP/default.aspx>; Science-Metrix, 2006. *L'État de la science et de la technologie au Canada*, préparé et présenté au Conseil des académies canadiennes.

des « figures de proue » dans le milieu universitaire ou le milieu de la recherche au Canada, phénomène associé à une meilleure visibilité, au pouvoir intellectuel et au prestige. Tous ces changements augmentent la pression exercée sur les chercheurs pour « tout faire » (c'est-à-dire, recherche, enseignement, collaboration, diffusion, transfert des connaissances, etc.), sur les vice-recteurs à la recherche, et les chercheurs eux-mêmes ont observé que cette pression avait des impacts positifs et négatifs sur le milieu de la recherche et les membres du corps enseignant.

Changement à l'intérieur du Programme

Le contexte interne du Programme lui-même a aussi changé au cours de la dernière décennie, même si les éléments importants relatifs à la gouvernance du Programme sont restés inchangés (voir la section 1.2), ce qui a probablement facilité la réussite de la prestation du Programme. Les principaux changements observés sont liés à l'accent mis sur la mesure du rendement et la gestion du risque, qui reflète l'importance grandissante accordée, à l'échelle du gouvernement, à la responsabilisation durant le cycle de vie du Programme. En réponse aux recommandations formulées lors de l'évaluation de la troisième année du Programme¹⁰, ainsi qu'en raison de la grande visibilité du Programme et de l'investissement important qu'il représente, le Secrétariat du Programme a mis en place des indications relatives à la mesure du rendement, notamment des rapports annuels, des formulaires de sortie et des études spéciales périodiques. En 2006, on a aussi élaboré pour le Programme un cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats, ainsi qu'un cadre de vérification fondé sur les résultats entièrement intégrés. On a fixé l'objectif d'augmentation des affectations budgétaires du Programme, pour les volets de la mesure du rendement et de l'évaluation, passant de 100 000 dollars en 2005-2006 à 140 000 dollars en 2008-2009¹¹, dans le but d'appuyer différentes activités de mesure du rendement.

Le Secrétariat du Programme a également pris part à deux initiatives connexes. Premièrement, on a élaboré l'Initiative internationale des chaires de recherche (IICR) en 2007 en partenariat avec le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). L'IICR finance plus de cinq chaires dans les universités des pays admissibles (c'est-à-dire, hors du Canada) afin de permettre « d'établir une capacité de recherche universitaire et de créer des collaborations de recherche internationales ». Deuxièmement, le Secrétariat du Programme a mis sur pied le Programme des chaires d'excellence en recherche du Canada en 2008. En mai 2010, on a offert les premières 19 chaires, d'une valeur de plus de 10 millions de dollars échelonnés sur sept ans.

Étant donné sa visibilité, son budget et ses impacts, il n'est pas surprenant que le Programme ait fait l'objet d'un examen approfondi. Particulièrement lors de ses premières années, le Programme a été critiqué par certains milieux au Canada sur des aspects de sa conception considérés comme entraînant de graves déséquilibres et aggravant les problèmes d'équité concernant certains groupes. Deux évaluations ont aussi porté sur le Programme et chacune d'elle présentait un nombre relativement important de recommandations. De nombreux changements notables dans les procédures de fonctionnement internes du Programme découlent donc de ces recommandations, des pressions

¹⁰ Hickling Arthurs Low, 2002. Étude récapitulative de la troisième année du Programme des chaires de recherche du Canada. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/third_year_review_f.pdf.

¹¹ Le montant est estimé à 260 000 dollars pour 2009-2010, mais comprend le coût de la présente évaluation. Programme des chaires de recherche du Canada, 2006. Cadre combiné de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats et de vérification axé sur le risque. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/rmaf_f.pdf.

extérieures de la part des intervenants, ainsi que des commentaires des universités participantes et des titulaires de chaire. Deux des plus grands changements qui ont eu lieu dans le Programme sont :

- **Flexibilité :** L'introduction d'une « marge de flexibilité », qui permet aux universités de doter un nombre précis de chaires inutilisées grâce à une combinaison quelconque de niveau et de discipline, créant de ce fait des chaires « flexibles ». L'évaluation quinquennale a indiqué que cette « marge de flexibilité » avait amélioré la capacité des universités de créer des chaires, et des ajustements ont été apportés au nombre de « chaires flexibles » dont une université dispose en fonction du nombre des chaires qui lui ont été attribuées¹².
- **Équité :** Dans les premières années du Programme, on a sans cesse exprimé des préoccupations à savoir que le Programme a entraîné une discrimination systémique (huit professeurs de partout au Canada ont déposé une plainte officielle), en particulier une discrimination fondée sur le sexe. Depuis, le Secrétariat du Programme a mis en œuvre une série de mesures dans le but de continuer à « surveiller la répartition hommes-femmes, notamment au moyen d'un mécanisme permanent de suivi annuel et d'études spéciales périodiques » et a commencé à « tenir les universités pour responsables de l'atteinte des objectifs en matière de répartition hommes-femmes »¹³. Depuis 2000, la proportion des femmes titulaires de chaire est passée de 14 p. 100 à 25 p. 100. La section 6.1 aborde en détail les questions d'équité.

Il faut noter que certaines des critiques à l'égard du Programme portaient également sur le fait que 20 p. 100 des chaires sont attribuées aux chercheurs des disciplines des sciences humaines, malgré le fait qu'ils représentent au moins la moitié du corps enseignant du Canada, et beaucoup affirmaient que la conception du Programme était donc biaisée en faveur des sciences naturelles, physiques et médicales. Par exemple, en 2005, la Fédération canadienne des sciences humaines (FCSH) a réclamé que la formule de répartition soit plus équitable entre les disciplines et que plus de fonds soient alloués aux disciplines des sciences humaines. Dans l'évaluation quinquennale du Programme, on a recommandé la révision de la formule d'évaluation selon les disciplines, ce à quoi le comité directeur a répondu que la méthode de répartition faisait partie de la conception originale du Programme et que la décision sur ce sujet leur revenait; si une modification devait être apportée, l'approbation du Cabinet serait nécessaire. Par conséquent, on a conservé la formule de répartition originale selon laquelle les disciplines des sciences humaines reçoivent 20 p. 100 du nombre total des chaires attribuées. Une étude détaillée des éléments probants relatifs à la distribution des chaires du Programme selon la formule fondée sur la discipline se trouve à la section 5.2.

Question 1.2 : Les objectifs du Programme sont-ils toujours pertinents étant donné les changements dans le cadre du Programme?

Comme présenté dans la 1.2, le Programme tente de réaliser les objectifs précis suivants : attirer et maintenir en poste les chercheurs chevronnés au sein des universités canadiennes, accroître la capacité des universités de générer de nouvelles connaissances et de les mettre en pratique, renforcer la

¹² R. A. Malatest & Associates Ltd., 2004. Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/fifth_year_review_f.pdf.

¹³ Programme des chaires de recherche du Canada, 2005. Réponse du comité directeur du programme des chaires de recherche du Canada à l'évaluation quinquennale du programme. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/fifth_year_response_f.pdf.

formation du personnel hautement qualifié et optimiser l'utilisation des ressources destinées à la recherche par la planification stratégique. En général, les répondants de l'évaluation de tous les niveaux ont confirmé la pertinence continue du Programme ainsi que sa nécessité, en indiquant que non seulement le Programme est toujours pertinent dans le contexte actuel, mais qu'il importe de maintenir les acquis que le Programme est parvenu à obtenir au cours des 10 dernières années. En effet, le Programme (y compris la composante FCI) était décrit comme un élément ayant fortement contribué aux changements importants apportés au milieu de la recherche universitaire canadienne, qui ont été présentés dans la question 1.1; à plusieurs reprises, on a également mentionné qu'il était essentiel au maintien, au renforcement et à la préservation des avantages à long terme des améliorations apportées jusqu'à présent. Le fait que d'autres pays ont mis en œuvre un programme similaire (voir la question 1.3) laisse également entendre que le Canada devrait maintenir le Programme afin d'assurer la compétitivité du pays à l'échelle internationale.

Attrait et maintien en poste des chercheurs de premier plan

L'une des principales questions déterminantes ayant façonné le Programme concerne l'attrait et le maintien en poste des chercheurs de premier plan dans les universités canadiennes. Étant donnée la compétitivité continue à l'échelle internationale en ce qui a trait au recrutement des chercheurs les plus prometteurs et de plus haut calibre, le Programme a constitué – et il est d'ailleurs toujours considéré comme tel – l'un des principaux mécanismes du pays servant à fournir cette main-d'œuvre particulière et à atténuer la menace constante que constitue la perte d'excellents chercheurs qui vont travailler à l'étranger. Les répondants de l'évaluation de toutes les échelles estiment que l'attrait et le maintien en poste du talent, de même que le développement de la faculté et de la capacité de recherche de façon stratégique, constituent l'une des principales réussites du Programme – ce qui est fortement appuyé par les constatations de la présente évaluation (voir la section 2.1) – et qu'il s'agit d'une composante qui doit être maintenue. En fait, certaines des personnes interrogées ont profité de l'occasion pour discuter des objectifs du Programme et faire part de leurs préoccupations au sujet de l'efficacité du Programme, qui connaît peut-être un repli à cet égard (voir la section 5.1).

Accroissement de la capacité des universités à générer de nouvelles connaissances et à les mettre en application

Interrogés au sujet de la pertinence continue de cet objectif, bon nombre de répondants de l'évaluation ont souligné que le recrutement de chercheurs de haut calibre constituait un moyen en soi d'accroître la capacité des universités en matière de recherche. La plupart d'entre eux ont également exprimé des éloges à l'égard de la collaboration entre le Programme et la FCI, qui travaillent en synergie afin d'améliorer l'infrastructure et le milieu de la recherche pour les titulaires de chaire ainsi que pour leurs universités (voir également la question 4.1 dans la section 3.2). D'autres ont mentionné des avantages particuliers acquis par le Programme pour certains types de chercheurs, soulignant souvent que la flexibilité du Programme était suffisante pour soutenir le programme de recherche des chercheurs à différentes étapes dans leur carrière et dans de multiples disciplines. En outre, les vice-recteurs à la recherche des plus petites universités estiment que le Programme a donné un second souffle à la culture de la recherche au sein de leur établissement; ces vice-recteurs ainsi que les représentants des universités à fort coefficient de recherche perçoivent le Programme comme une façon d'attirer de nouveaux financements de recherche.

En effet, les titulaires de chaire réussissent généralement à tirer profit des fonds de recherche et l'octroi d'un montant stable, même limité, de soutien à la recherche attribué pendant cinq ou sept ans a permis à certains des titulaires de chaire d'envisager de poursuivre des études de plus grande envergure et à plus long terme (voir la section 3.2). En outre, une valeur indirecte considérable également liée au Programme, c'est-à-dire le statut et le prestige s'y rattachant, envoie un message clair démontrant que le Canada reconnaît la valeur et la qualité de la recherche menée par les titulaires de chaire. On estime que cela accroît la mise en application et l'incidence de la recherche du titulaire de chaire (voir la section 3.2). Par conséquent, comme le démontre la Figure 5, les universités affectent environ 73 p. 100 des fonds offerts par le Programme aux salaires des titulaires de chaire (ce qui n'inclut pas les fonds associés à la FCI) alors qu'une part relativement limitée du financement du Programme est utilisée en fin de compte pour la recherche; il importe de noter que l'accroissement de la capacité de recherche des universités demeure pertinent en particulier dans le contexte plus large du Programme.

Renforcer la formation du personnel hautement qualifié

Il existe de nombreux éléments d'information fondés sur les commentaires des répondants de l'évaluation et sur les priorités actuelles du gouvernement (voir la section 0) qui démontrent que l'objectif à l'égard du renforcement de la formation du personnel hautement qualifié demeure très pertinent dans le cadre d'une économie du savoir. En effet, la présence de chercheurs de premier plan et la capacité de recherche accrue des universités rendues possibles grâce au Programme ont donné lieu à des occasions de formations au personnel hautement qualifié plus approfondies sous la supervision d'excellents chercheurs, c'est-à-dire, les titulaires de chaire du Programme, ce qui donne une valeur ajoutée à l'ensemble de leurs compétences (voir la section 3.4).

Optimiser l'utilisation de la recherche grâce à la planification stratégique

Conjointement avec l'attrait et le maintien en poste des chercheurs chevronnés, l'objectif visant à optimiser l'utilisation des ressources destinées à la recherche grâce à la planification stratégique est perçu par bon nombre des répondants de l'évaluation à divers niveaux comme l'un des éléments principaux qui appuie la pertinence actuelle du Programme. Le Programme a été mis sur pied pendant une période où le gouvernement fédéral se concentrait sur la toute nouvelle stratégie d'innovation, avec laquelle le bien-fondé du Programme était fortement lié. Cela, comme l'a mentionné Polster¹⁴, voulait dire que le Programme était [traduction] « conçu afin d'encourager les changements » qui auraient mené à la prééminence du Canada au sein de l'économie du savoir à l'échelle mondiale. Étant donné que le but fondamental du Programme était alors de transformer le visage de la recherche universitaire au Canada, la conception, la hiérarchie et la portée du Programme diffèrent forcément de ceux des autres programmes des organismes subventionnaires fédéraux.

Dix ans plus tard, l'importance accordée à l'approche stratégique de la recherche et du développement a seulement augmenté (voir la question 1.1) et le Programme continue d'occuper une position centrale au sein de la stratégie des sciences et technologie du Canada (voir la section 0). Bon nombre de répondants de l'évaluation, en particulier ceux à l'échelle du Programme, estiment que le côté stratégique du Programme (y compris la composante FCI associée) est davantage pertinent dans le contexte actuel. Par

¹⁴ C. Polster, 2002. *A break from the past: Impact and implications of the Canada Foundation for Innovation and the Canada Research Chairs Initiative*. CRSA/RCSA, 39(3), 275-299.

exemple, ils ont souligné que le Programme a fourni aux universités canadiennes un outil efficace afin de les aider à gérer et à orienter la mise sur pied de leur capacité de recherche – y compris le corps professoral, les améliorations de l'infrastructure, le financement externe et les occasions de formation – de telle sorte qu'il situe les considérations d'ordre stratégique au cœur du processus. Un certain nombre d'autres répondants ont suggéré que le concept visant à mettre en place ou à financer davantage les domaines clés de la recherche au sein des universités s'harmonisait de façon naturelle à la collaboration et aux partenariats interdisciplinaires et intersectoriels et menait à de meilleures collaborations, y compris dans les domaines où cela était moins fréquent (voir la section 3.3).

Il faut noter que ce dernier objectif a subi certains changements depuis le début du Programme. En plus de favoriser l'utilisation optimale des ressources de la recherche par la planification stratégique, un but premier consistait à réaliser cet objectif grâce à «la collaboration inter-établissements et intersectorielle, le cas échéant». L'importance de cet aspect a fait l'objet de débats, en plus de l'évaluation quinquennale concluant que le Programme devrait revoir cet élément de l'objectif. En réponse à cette recommandation, le Programme, tout en mentionnant l'importance continue de l'élément qui a trait à la collaboration, a modifié la formulation de l'objectif. On n'a trouvé aucun document traitant de questions relatives à l'objectif tel que formulé à l'heure actuelle.

Réceptivité à l'égard des besoins des intervenants du Programme

Aucune des personnes interrogées à l'échelle du Programme n'a souligné de préoccupations importantes au sujet de la réceptivité du Programme à l'égard des besoins de leurs organismes (c'est-à-dire, organismes subventionnaires fédéraux, Industrie Canada) ou de leurs bénéficiaires de façon plus générale. Possiblement, le seul commentaire formulé à cet égard était que le Programme n'était pas en mesure d'atteindre ces objectifs en l'absence de financement suffisant destiné à la recherche (c'est-à-dire, subventions de recherche, comme celles qui sont octroyées par les organismes subventionnaires fédéraux).

À l'échelle universitaire, la plupart des vice-recteurs à la recherche s'entendent pour dire que, étant donné le milieu de la recherche à l'heure actuelle, le Programme a répondu aux besoins de leurs universités pour une bonne part ou dans une large mesure (73 p. 100), alors que 23 p. 100 ont estimé qu'il y répondait dans une moyenne mesure et 5 p. 100 dans une faible mesure. En ce qui a trait aux objectifs particuliers du Programme, environ 90 p. 100 des vice-recteurs à la recherche ayant répondu à l'enquête ont indiqué qu'ils étaient «assez pertinents» ou «très pertinents». Lorsqu'on leur demandait d'étayer leur réponse, ceux qui avaient donné des évaluations du Programme plus positives se concentraient sur les aspects «catalyseurs» du Programme dans le cadre de l'attrait et du maintien en poste des chercheurs, de la création de groupes de recherche et de la concentration stratégique des ressources (en particulier l'infrastructure financée par la composante FCI) dans les domaines particuliers, des meilleures possibilités de formation pour les étudiants et, de façon plus générale, de l'augmentation de la réputation et du profil de leur établissement à l'échelle nationale et internationale. Les vice-recteurs qui estimaient que le Programme pourrait mieux répondre à leurs besoins ont mentionné divers aspects relatifs à la conception du Programme (p. ex., le montant de la bourse, le processus d'attribution/de réattribution, les problèmes liés au système de niveaux) ou ont indiqué qu'il serait bénéfique pour eux de se voir attribuer des chaires supplémentaires (y compris les chaires spéciales), en particulier parce que le Programme a maintenant atteint la maturité et qu'il y a peu de chaires disponibles.

D'autres commentaires recueillis dans le cadre des enquêtes en général ou au sujet des études de cas (y compris celles menées auprès des titulaires de chaire ayant refusé une chaire du Programme) confirment les points de vue, au niveau du Programme et des universités, qui sous-entendent que le Programme répond aux besoins de ses intervenants et que ses objectifs, séparément et tous ensemble, demeurent pertinents dans le contexte actuel. La même conclusion s'applique à la composante FCI.

Constatation 1 : Les changements apportés au cadre opérationnel du Programme n'ont pas atténué la pertinence des quatre principaux objectifs du Programme et les intervenants s'accordent tout à fait pour dire qu'il y a toujours un besoin continu à l'égard du Programme.

Question 1.3 : Dans quelle mesure existe-t-il de nouveaux programmes complémentaires ou concurrentiels qui répondent à des besoins semblables à ceux pour lesquels le Programme a été conçu?

On a effectué une analyse, au pays et à l'échelle internationale, des programmes de subvention aux recherches aux fins de comparaison avec le Programme. Comme dans les évaluations de la troisième et quinquennale, les résultats de cette analyse montrent que le Programme est unique, tant au pays qu'à l'échelle internationale. On a recensé ailleurs un très petit nombre de programmes de subventions à la recherche de ce calibre : financé et dirigé par l'État, attribuant aux universités partout au pays des fonds substantiels, et qui s'inscrit dans le cadre d'un objectif national stratégique global à long terme pour la science et l'économie.

Au pays, des chaires semblables sont offertes par des universités (comme Queen's, McGill ou Concordia), notamment des chaires de recherche universitaire conçues pour reproduire certaines des caractéristiques des chaires du Programme (p. ex., le montant de la subvention, la durée, le système des niveaux, etc.) et pour attirer et maintenir en poste des chercheurs de renom. D'autres programmes de chaire sont subventionnés par des organismes subventionnaires fédéraux (tels que les Chaires de recherche industrielle du CRSNG), des organismes provinciaux (comme l'Ontario, la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard ou la Saskatchewan), par des associations visant une région ou un domaine d'études (p. ex., les chaires SHARCNET), ou par un commanditaire privé, pour une période déterminée et concernant des thèmes d'intérêt particuliers à l'entreprise commanditaire (comme la chaire Bell Canada). De plus, les chaires dotées, habituellement subventionnées par des organismes ou des donateurs privés sont, de façon générale, offertes à des chercheurs individuels œuvrant dans certains domaines ou certaines universités et leur durée n'est pas limitée. Enfin, certains répondants de l'évaluation ont mentionné le Programme des chaires d'excellence en recherche du Canada, même s'il existe des différences majeures avec le Programme (p. ex., montant du financement plus important, plus petit nombre de chaires, processus de sélection en deux étapes et association aux domaines prioritaires fédéraux des sciences et technologie, entre autres).

Tous ces autres programmes et chaires se distinguent du Programme sur au moins un des aspects, la grande majorité comprenant un nombre limité de bourses et (sauf pour les chaires dotées) qui offrent des subventions pour une période plus courte que le Programme. Selon les renseignements disponibles, les niveaux de financement et de prestige varient beaucoup d'une bourse à l'autre, certaines plus importantes que celles du Programme et d'autres moins. De nombreux répondants de l'évaluation ont indiqué que ce qui caractérisait le Programme était son ampleur (p. ex., le nombre de chaires, la multitude de disciplines et le fait qu'il est accessible aux universités partout au Canada), l'image de

marque qu'il a créée et enfin sa dimension stratégique qui relie le renforcement du corps professoral au financement de l'infrastructure grâce à la composante FCI. Les vice-recteurs à la recherche s'entendaient pour dire que les programmes canadiens comparables complétaient le Programme, plutôt que de le chevaucher, ce qui correspond à l'opinion des répondants à l'échelle du Programme.

À l'échelle internationale, on a relevé dans des évaluations et articles des médias précédents portant sur le Programme, qu'un certain nombre d'autres pays, comme l'Australie, l'Afrique du Sud, le Portugal, Singapour, la Nouvelle-Zélande, la Finlande, la France et l'Espagne, ont étudié ou pris le Programme en exemple pour créer des programmes de subventions. Un bref aperçu de ces programmes internationaux confirme qu'on a créé dans d'autres pays des programmes comparables, en prenant comme modèle le Programme. Ces programmes ont presque tous pour objectif d'empêcher « l'exode des cerveaux ». Ils confirment donc la valeur du Programme en tant qu'exemple à suivre et portent aussi à croire que, sans le Programme, le Canada ne ferait pas bonne figure dans la course aux chercheurs de renom à l'échelle internationale; cela joue un rôle important dans le contexte du besoin continu à l'égard du Programme.

Constatation 2 : Le Programme est unique au Canada en ce qui a trait à l'association de ses objectifs qui s'ajoute à l'ampleur dans laquelle il fonctionne.

Question 2 : En ce qui concerne les objectifs généraux du Programme, le gouvernement fédéral a-t-il toujours un rôle à jouer? Quelle en est la nature?

Comme démontré dans le modèle logique du Programme (Figure 1), les intrants, les activités, les extrants et les résultats du Programme sont élaborés pour s'harmoniser avec les grandes priorités du gouvernement fédéral : une économie nationale forte, axée sur l'innovation et concurrentielle; une qualité de vie améliorée pour les Canadiens et un milieu de recherche canadien de calibre international. Aucun des répondants au niveau du Programme n'a contesté le rôle du gouvernement fédéral dans ce Programme ou apporté un élément probant pour suggérer que le financement offert par le gouvernement du Canada pour appuyer la recherche (en l'occurrence dans les universités) devrait être réduit. Les provinces ou le secteur privé n'étaient pas en position de tenir ce rôle au niveau requis. La plupart des répondants ont plutôt expliqué que l'appui à la recherche et à l'innovation était un « créneau » approprié et acceptable pour le gouvernement fédéral. En fait, le Programme semble avoir renforcé ce rôle et on a mentionné qu'il s'agit « probablement du meilleur moyen dans le contexte canadien de tenir ce rôle ».

La stratégie des sciences et technologie de 2007 du Canada constitue le plan actuel du gouvernement pour atteindre ces objectifs. Elle comporte un programme détaillé en science et en technologies échelonné sur plusieurs années, conçu pour aider le Canada à promouvoir trois avantages de la sciences et technologie (l'avantage entrepreneurial, l'avantage du savoir et l'avantage humain). Le Programme s'harmonise clairement avec le dernier avantage : « Le Canada doit être un aimant pour les personnes hautement qualifiées dont il a besoin pour prospérer dans l'économie mondiale d'aujourd'hui avec la main-d'œuvre la plus instruite, la plus compétente et la plus souple au monde – afin de créer un avantage humain¹⁵ ». Cela peut être lié au premier objectif du Programme qui est d'attirer et de maintenir en poste d'excellents chercheurs dans les universités canadiennes, ainsi qu'à l'objectif relatif à

¹⁵ Gouvernement du Canada, 2007. *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*. Voir : [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/SetTstrategique.pdf/\\$file/SetTstrategique.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/SetTstrategique.pdf/$file/SetTstrategique.pdf).

la formation de personnel hautement qualifié. En effet, le milieu universitaire important dans la formation de personnel hautement qualifié et le Programme contribue à améliorer le milieu de la formation dans les universités, y compris par l'entremise d'infrastructure de recherche améliorée. Le *Plan d'action économique du Canada* (cinquième rapport aux Canadiens, 2010) renforce également l'engagement du gouvernement fédéral à créer « une économie solide et innovatrice en favorisant l'excellence dans les sciences, la technologie et la recherche, et en aidant à former une nouvelle génération de travailleurs des plus qualifiés ».

Le Programme appuie aussi clairement l'avantage du savoir de la stratégie de sciences et technologie du Canada ([Traduction] « Le Canada doit tirer parti de nos points forts en recherche et en ingénierie, générer de nouvelles idées et des innovations et atteindre des seuils d'excellence de calibre mondial ») au moyen de l'objectif précis que constitue l'amélioration de la capacité des universités de produire et d'appliquer de nouvelles connaissances et d'optimiser l'utilisation des ressources pour les recherches par l'entremise de la planification stratégique. Par ailleurs, 80 p. 100 des titulaires de chaires actuels mènent des recherches dans l'un ou plus des quatre domaines prioritaires de recherche ciblés par la stratégie de sciences et technologie¹⁶.

Finalement, les objectifs du Programme ont été examinés par rapport au cadre pangouvernemental fédéral actuel qui présente les 13 secteurs de résultats à l'intérieur des quatre secteurs de dépenses du gouvernement du Canada - économique, social, international et relatif aux affaires gouvernementales¹⁷. Sous « Affaires économiques » le résultat « une économie axée sur l'innovation et le savoir » est le plus pertinent pour le Programme tel qu'illustré par les activités suivantes : « l'enrichissement des connaissances et de l'expertise canadiennes »; « le financement et l'appui de la recherche en milieu universitaire dans les domaines comme les sciences naturelles, la santé, le génie et les sciences sociales » et « la conduite de recherche et l'avancement du progrès scientifique ». Sous « Affaires sociales », les connaissances et la recherche créées grâce à l'appui du Programme peuvent en fin de compte contribuer à « appuyer la recherche en santé appliquée pour l'élaboration des politiques » (le résultat « des Canadiens en santé ») et « à améliorer les connaissances en ce qui concerne l'histoire et le patrimoine culturel du Canada et encourager la participation du public à cet égard » (le résultat « Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques »).

Constatation 3 : Le Programme s'harmonise clairement à la stratégie de sciences et technologie du Canada ainsi qu'aux autres plans et priorités du gouvernement fédéral en lien avec la recherche et l'innovation, ce qui est un rôle qui échoit au gouvernement fédéral.

¹⁶ Programme des chaires d'excellence en recherche du Canada, 2009. *Bilan de l'année 2007-2008*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/07-08_Bilan_de_1_annee.pdf.

¹⁷ Voir : <http://www.tbs-sct.gc.ca/ppg-cpr/frame-cadre-fra.aspx>.

3.0 Constatations – Succès du Programme

3.1 Question 3 : Dans quelle mesure l'attrait et le maintien en poste de chercheurs de premier plan/chevrons ont-ils eu lieu?

Question 3.1 : Quels sont les obstacles à l'attrait? Au maintien en poste?

Depuis ses débuts, l'objectif central du Programme était d'attirer des chercheurs de calibre mondial dans les universités canadiennes et de maintenir en poste ces chercheurs. Avant de passer en revue les obstacles à l'attrait et au maintien en poste, on a évalué l'origine des titulaires de chaire du Programme au cours de la période d'évaluation – en particulier ceux qui proviennent de l'extérieur du Canada.

Sélection de titulaires de chaire du Programme provenant du Canada ou de l'étranger

Les plus récentes données administratives disponibles (mises à jour au mois de juillet 2009) indiquent qu'un total de 2 135 candidatures ont été sélectionnées et approuvées dans le cadre du Programme au cours des 27 premiers cycles du Programme (de 2000 à 2008) et les personnes concernées ont par la suite exercé leurs fonctions à titre de titulaires de chaire. Parmi ceux-ci, 68 p. 100 étaient d'origine canadienne et 32 p. 100 provenaient de l'extérieur du Canada (Tableau V). Plus de titulaires de chaire de niveau 1 provenaient de l'extérieur du pays (40 p. 100) par rapport aux titulaires de chaire de niveau 2 (22 p. 100).

Presque la moitié (52 p. 100) du nombre total de titulaires de chaire était sélectionné par l'université dans laquelle ils occupaient un emploi, ce qui indique que leurs chaires visaient à maintenir le poste au sein de l'université; cette proportion est plus élevée pour les titulaires de chaire de niveau 1 (63 p. 100) que les titulaires de chaire de niveau 2 (45 p. 100). En ce qui a trait aux tendances temporelles, un plus grand nombre de titulaires de chaire étaient recrutés à l'étranger en milieu de parcours du Programme, atteignant un sommet de 45 p. 100 en 2004 (Tableau V). Depuis, le taux de recrutement international a diminué, de sorte que les taux de 2007 et de 2008 ne diffèrent pas tellement de ceux de 2001 et de 2002. Environ 62 p. 100 des titulaires de chaire attirés de l'extérieur du Canada provenaient des établissements américains, représentant 20 p. 100 (n=430) de tous les titulaires de chaire; 17 p. 100 provenaient d'établissements européens, ce qui correspond à environ 5 p. 100 des titulaires de chaire; parmi ceux-ci, 61 p. 100 étaient d'origine britannique.

Comparativement aux autres programmes de chaire ou aux pratiques de recrutement courantes des universités, le Programme a joué un rôle de plus grande importance dans le recrutement de chercheurs de haut calibre à l'international. Par exemple, dans un groupe de chercheurs détenant des chaires comparables à celles offertes par le Programme (appelés « autres titulaires de chaire » dans le présent rapport¹⁸), seulement 7 p. 100 provenaient d'établissement situé à l'extérieur du Canada, par rapport à 32 p. 100 pour les titulaires de chaire du Programme. Néanmoins, il faut mentionner que cette population constituée des autres titulaires de chaire comporte les chercheurs détenant des chaires qui étaient destinées particulièrement à maintenir en poste les titulaires. En ce qui a trait à un autre groupe

¹⁸ Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes administrés par les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., IRCs) tandis que les « détenteurs de subvention » ont reçu des subventions de recherche substantielles des organismes subventionnaires fédéraux mais ne détiennent pas de chaire (du Programme ou autre). Voir la section Méthode pour plus de renseignements.

comparable, celui des détenteurs de subvention financés par les trois conseils (appelés « détenteurs de subvention » dans le présent rapport), seulement 17 p. 100 provenaient de l'extérieur du Canada – près de la moitié du pourcentage calculé pour le Programme..

Tableau V Origine des titulaires de chaire du Programme, 2000–2008

Origine des titulaires de chaire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	Total
Établ. non univ. can.	0	1	4	10	11	8	4	3	3	44
Autre établ. can.	5	17	23	40	54	38	36	36	34	283
Univ. d'origine de la candidature	43	73	97	102	89	165	200	214	136	1 119
Total au Canada	48	91	124	152	154	211	240	253	173	1 446
% au Canada	91 %	73 %	70 %	63 %	55 %	66 %	69 %	74 %	70 %	68 %
Établ. Non univ. hors Canada	0	0	12	15	27	13	19	11	14	111
Univ. hors Canada	5	34	41	75	99	95	91	79	59	578
Total hors Canada	5	34	53	90	126	108	110	90	73	689
% hors Canada	9 %	27 %	30 %	37 %	45 %	34 %	31 %	26 %	30 %	32 %
N. total de titulaires	53	125	177	242	280	319	350	343	246	2 135

Notes : *Les données de 2008 sont partielles; ces chiffres ne comprennent pas le dernier des trois cycles de financement pour cette année. Étant donné la nature de cet indicateur, qui prend en considération l'origine des titulaires de chaire au moment de leur sélection, chaque titulaire de chaire n'est compté qu'une seule fois à partir du moment de son admission au Programme.

Source : Données compilées par Science-Metrix, tirées de la base de données administratives du Programme

En ce qui a trait aux préoccupations au sujet de l'« exode des cerveaux » (voir la section 2.1), il est intéressant de noter que 44 p. 100 des titulaires de chaire qui habitaient à l'étranger au moment où ils ont été sélectionnés étaient des citoyens canadiens (n=303), ce qui indique que le Programme a contribué à faire revenir ces chercheurs au Canada. Le Programme a également favorisé le recrutement de chercheurs internationaux au Canada, puisque 18 p. 100 des titulaires de chaire étaient des citoyens étrangers installés dans les établissements situés à l'extérieur du Canada. Parmi ceux qui n'étaient pas citoyens canadiens (n=514), 35 p. 100 sont américains (10 p. 100 de ces personnes sont à la fois de citoyenneté canadienne et américaine) et 45 p. 100 proviennent de pays européens. Le pays d'origine de 14 p. 100 des titulaires de chaire non canadiens est le Royaume-Uni. Comme dans le cas de la proportion de titulaires de chaire provenant de l'extérieur du Canada, ces taux ont varié légèrement, mais n'ont pas changé de façon notable entre les deux moitiés de la période d'évaluation.

Constatation 4 : En général, 68 p. 100 des titulaires de chaire du Programme étaient d'origine canadienne et 32 p. 100 sont venus – ou revenus – au Canada en provenance d'établissements internationaux. Près de la moitié des chaires du Programme visaient le maintien en poste de chercheurs.

Malgré ces constatations positives, il ne faut pas oublier que l'attrait et le maintien en poste des chercheurs s'est avéré être une difficulté constante pour les universités dans le cadre du Programme (voir la question 3.2), notamment en raison de l'émergence des programmes ayant des objectifs analogues dans le monde entier au cours des dernières années et de l'accroissement de la concurrence internationale pour bon nombre de chercheurs que le Programme souhaite également attirer. En effet,

le cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats du Programme indique que l'un des risques les plus importants pouvant influencer sur la propension du Programme à atteindre ses objectifs serait son « incapacité de rester concurrentiel par rapport au contexte international »¹⁹. Les obstacles liés à l'attrait et au maintien en poste, de même qu'au taux de renouvellement de titulaires de chaire du Programme, sont examinés à la question 3.2.

Chaires refusées

Depuis les débuts du Programme, près de 90 chercheurs ont refusé l'offre du Programme à la suite de la sélection de leur candidature. Le nombre de chaires qui sont refusées chaque année est demeuré relativement constant au cours de la période. Toutefois, le nombre de nouvelles chaires a diminué depuis 2005 puisque la plupart des chaires étaient occupées, ce qui a conduit à une augmentation du nombre de chaires refusées, passant d'environ 3 p. 100 dans la première moitié de la période faisant l'objet de cette évaluation à près de 7 p. 100 pour les cinq dernières années (Figure 2). Un plus grand nombre de chaires de niveau 1 sont refusées comparativement aux chaires de niveau 2; on ne remarque aucune différence entre les chaires attribuées par les trois organismes subventionnaires fédéraux.

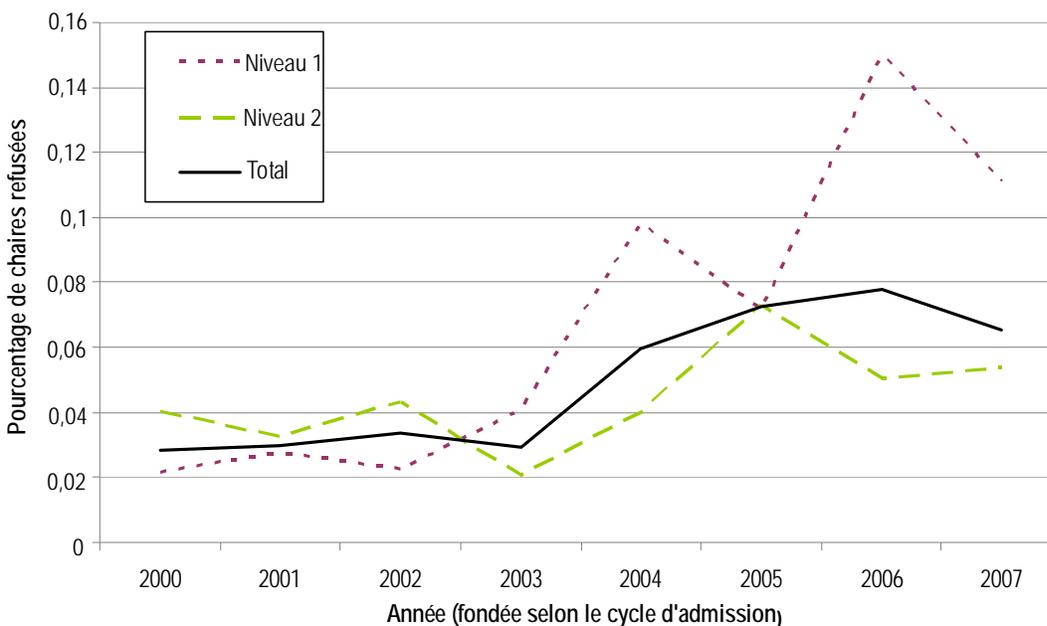


Figure 2 Pourcentage de chaires refusées par rapport aux nouvelles chaires, 2000–2007

Note : Les renouvellements ont été retirés de la liste des chaires refusées et des chaires du Programme. Les données pour 2008 ne sont pas présentées puisque l'ensemble de données sur les chaires du Programme ne comprend pas le dernier des trois cycles de cette année.

Source : Données du Programme, compilées par Science-Metrix

Il est impossible de déterminer les raisons de cette augmentation selon les données disponibles; il faut souligner que presque aucune indication provenant d'autres sources de données (c'est-à-dire, enquêtes et entrevues) n'a fait montre d'une telle augmentation. Les chercheurs ayant refusé une chaire sont

¹⁹Programme des chaires de recherche du Canada, *Cadre combiné de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats et de vérification axé sur le risque*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/rmaf_f.pdf.

invités à remplir un questionnaire pour les titulaires de chaire ayant démissionné, qui pourrait aider à comprendre cette constatation. Toutefois, seulement six de ces sondages étaient disponibles; ces chercheurs ont exprimé leur insatisfaction à l'égard de la bureaucratie et de la lenteur du processus de mise en candidature du programme ou ont décidé que, finalement, l'établissement d'accueil convenait peu aux intérêts de leur domaine de recherche.

Indications des titulaires de chaire ayant démissionné

Des documents internes et 10 entrevues menées auprès des titulaires de chaire ayant démissionné de postes de chaire du Programme²⁰ indiquent que les titulaires de chaire quittent leurs fonctions la plupart du temps afin d'occuper un nouveau poste dans un autre établissement, au Canada ou à l'étranger (puisque les chercheurs ne peuvent pas transférer leur chaire d'un établissement vers un autre, ce départ les contraint à démissionner du programme). Les raisons mentionnées moins fréquemment pour justifier la démission étaient le départ à la retraite, le transfert de la chaire à un autre chercheur ou le retour vers un ancien poste. Il est tout aussi révélateur de mentionner que plusieurs des chercheurs qui sont demeurés au Canada ont posé leur candidature, ou ont tenté de le faire, pour une autre chaire du Programme dans leur nouvel établissement.

Les raisons justifiant le changement de poste varient beaucoup. Pour certains, cette décision est motivée par de meilleures occasions sur le plan personnel, professionnel ou de la recherche dans le nouvel établissement, alors que pour d'autres, elle résulte de l'insatisfaction à l'égard de ces facteurs dans l'établissement d'accueil du Programme; certains ont également mentionné les deux. Certains des titulaires de chaire qui quittent leur poste – généralement ceux qui ont quitté le Canada²¹ – ont exprimé leur insatisfaction à l'égard du milieu de la recherche au Canada, comme le faible taux d'octroi de subventions ou les autres questions liées au contexte du financement. Parmi les raisons ayant trait aux meilleures occasions offertes dans d'autres établissements ou dans un autre pays, on compte les meilleures conditions personnelles (p. ex., salaires plus élevés, chaire dotée, occasion de titularisation), des défis professionnels plus intéressants (p. ex., un rôle de leader, une occasion de superviser une grande campagne de recrutement à titre de directeur de département) et un meilleur environnement de recherche (p. ex., davantage d'occasions d'orienter leur programme de recherche vers une nouvelle direction, un meilleur soutien de fonctionnement, de meilleurs locaux/infrastructures, plus de personnel de soutien, davantage de possibilités de collaboration, une meilleure reconnaissance à l'égard de leur domaine de recherche). Au moment de l'évaluation de leurs options, certaines des personnes interrogées ont indiqué que l'incertitude qui accompagnait leur chaire (en particulier dans le cas des chaires de niveau 2, qui étaient considérées comme un « simple projet de 10 ans »), a penché la balance en faveur des occasions offertes par l'autre établissement. Finalement, dans au moins la moitié de tous

²⁰ Cinq entrevues avec d'anciens titulaires de chaire qui ont poursuivi leur programme de recherche dans un pays autre que le Canada et cinq entrevues avec d'anciens titulaires de chaire qui sont allés dans un autre établissement d'enseignement canadien.

²¹ Malgré la petite taille de l'échantillon, il semble ne pas y avoir de différence importante entre les raisons énoncées par les chercheurs pour renoncer à leur chaire pour aller dans un autre établissement d'enseignement canadien et celles évoquées pour aller à l'étranger, à l'exception de l'insatisfaction à l'égard de l'environnement de recherche canadien, bien que certains anciens titulaires de chaire qui sont demeurés au Canada ont également mentionné ceci et que certains ayant quitté le Canada auraient été disposés à y revenir. Le désir de vivre et de travailler au Canada a également été mentionné par les anciens titulaires de chaire comme raison d'avoir accepté la chaire dès le départ.

les cas, un motif d'ordre personnel (p. ex. un problème familial, le besoin de revenir chez soi) est également intervenu.

La plupart des titulaires de chaire quittant leurs fonctions estiment que l'ensemble du financement qu'ils ont reçu grâce au Programme se classe dans la même gamme que celui offert dans d'autres pays dans le cadre de programmes semblables, bien que bon nombre d'entre eux aient mentionné des réponses très variées à l'égard du point suivant : différents pays disposent de différents modèles pour le financement de la recherche et il est toujours possible de trouver des formules de financement plus invitantes à l'échelle nationale et internationale. Seulement un petit nombre de répondants ont estimé que l'offre du Programme constituait une formule plus avantageuse pour les chercheurs que les programmes analogues (à l'exception des postes dotés financés par le secteur privé, dont le nombre est limité). Ceux qui estiment que les offres du Programme sont moindres que celles des programmes semblables à l'échelle internationale (en particulier ceux offerts dans les pays industrialisés) ont mentionné que les niveaux de financement n'allaient pas au même rythme que les occasions offertes à l'échelle internationale et que leurs collègues américains et européens « ont de meilleures conditions ». En outre, alors que les formules de départ offertes par le Programme sont considérées comme concurrentielles, le maintien d'un niveau de financement suffisant peut constituer un problème à long terme puisque le financement additionnel (p. ex., pour le soutien opérationnel, le personnel de recherche et les étudiants) devrait normalement être assuré grâce à d'autres sources et la valeur de la subvention du Programme est de plus en plus destinée au soutien salarial par les universités d'accueil (qui sont responsables de l'attribution des fonds, voir la section 5.1).

On a examiné les facteurs qui ont provoqué l'insatisfaction des titulaires de chaire à l'égard de leur établissement d'accueil dans le cadre du Programme. Des documents internes, appuyés par les réponses des entrevues, indiquent que près des deux tiers des titulaires de chaire ayant démissionné étaient satisfaits ou très satisfaits à l'égard du milieu de recherche de leurs établissements, toutefois, bon nombre d'entre eux estimaient qu'ils ne cadraient pas de façon appropriée dans leur université d'accueil. Par exemple, il est possible que l'établissement manque de « masse critique » (c'est-à-dire, trop peu de collègues œuvrant dans le même domaine ou manque de programmes d'études supérieures dans leur domaine de recherche qui permettrait le recrutement de personnel hautement qualifié au sein de l'équipe). Certains des titulaires de chaire ayant démissionné ont mentionné un manque d'infrastructure adéquate, alors que d'autres ont indiqué que les lourdes charges d'enseignement constituaient un facteur contributif à leur départ. On a également mentionné le manque de fonds disponibles pour l'embauche d'étudiants de cycles supérieurs ou d'autre personnel hautement qualifié, le manque de soutien technique et le manque de soutien concernant des initiatives de travail collectif.

Environ un tiers des titulaires de chaire qui ont démissionné ont fait face à des conflits avec l'administration de l'université au sujet de la gestion de la subvention du Programme. Parmi ces conflits, on compte : les cas pour lesquels les engagements de départ de l'établissement décrits dans le dossier de candidature n'ont pas été respectés, la gestion/l'attribution inadéquate des fonds de la subvention par l'administration et l'insatisfaction à l'égard des formules de financement de la recherche offertes par leurs établissements d'accueil (p. ex., le financement destiné à la recherche a diminué au fil du temps, puisque la subvention du Programme a été attribuée aux salaires; certains chercheurs ont indiqué qu'ils reçoivent les mêmes formules de financement et avantages que les professeurs de leurs départements employés à temps plein et qui n'occupent pas de chaire, ils estimaient, par conséquent, qu'il n'y avait

« aucun avantage à être titulaire d'une chaire du Programme »). Dans certains cas, ces conflits constituaient un résultat direct des problèmes de transparence et de communications entre le titulaire de chaire et l'université, où les attentes (de chacune des parties) n'avaient pas clairement été énoncées pour diverses raisons (p. ex., le manque de temps pendant le processus de mise en candidature, le manque de connaissance de la culture et des processus propres à la recherche au Canada).

Constatation 5 : La décision des titulaires de chaire à quitter leur chaire est souvent le résultat d'une insatisfaction envers leur milieu universitaire, qu'il s'agisse de l'environnement ou de l'infrastructure de recherche, de l'appui à la recherche ou de la gestion des bourses du Programme, surtout lorsque ces facteurs sont combinés à une offre plus alléchante de la part d'un autre établissement.

Roulement des chaires du Programme

Le taux de roulement chez les titulaires de chaires du Programme est relativement bas. Selon les plus récentes données rendues disponibles par le Programme (juillet 2010), environ 19 p. 100 des titulaires de chaires (n=394) ont quitté le programme durant ses 10 années d'existence. Alors que les fonctions de 12 p. 100 des titulaires de chaire se sont terminées par une démission, une retraite, un transfert ou un décès, 6 p. 100 des mandats des titulaires de chaires n'ont pas été renouvelés par leur établissement universitaire d'accueil, parfois en raison d'une réaffectation. Enfin, le comité directeur du Programme n'a pas approuvé le renouvellement des chaires d'environ 1 p. 100 des titulaires, soit 17 au total. On n'a observé aucune tendance marquée dans le roulement quant au temps ou à la discipline.

Dans l'examen des justifications des décisions rendues par le Programme, on observe que la majorité des 17 titulaires dont la chaire n'a pas été renouvelée n'avaient pas atteint de façon satisfaisante les objectifs du programme dans leur premier mandat si l'on prend en compte leur niveau (par exemple, niveau 1 ou 2), surtout en ce qui a trait à la création et à l'application de nouvelles connaissances (comme le nombre de publications, l'influence de la recherche, la mobilisation de fonds supplémentaires) et à la formation de personnel hautement qualifié. D'après cet examen, on peut penser que le Programme maintient ses attentes envers ses titulaires de chaire, même s'il n'a pas été possible de vérifier si des mesures plus strictes auraient pu être imposées aux 680 titulaires de chaire dont le mandat a été renouvelé durant cette même période. Malheureusement, il n'existait aucune donnée permettant d'examiner les facteurs expliquant le non-renouvellement des mandats par les universités. Par exemple, on ne pouvait pas vérifier à quelle fréquence les universités décident de nommer un candidat plus approprié pour une chaire au lieu de renouveler le mandat d'un titulaire de chaire qui détenait ce poste dans le passé, à quelle fréquence une insatisfaction envers la productivité du titulaire de chaire était la raison du non-renouvellement de mandat et enfin, si l'université avait une politique interne pour limiter le nombre de renouvellements proposés à des titulaires de chaire de niveau 1.

Question 3.2 : Comment le Programme a-t-il contribué à surmonter ou a-t-il franchi les obstacles à l'attrait et au maintien en poste?

Des indices clairs montrent que le Programme a contribué à surmonter les obstacles à l'attrait et au maintien en poste de chercheurs hautement qualifiés. En effet, la majorité des répondants du Programme, des vice-recteurs à la recherche, des titulaires de chaire du Programme et même des chercheurs qui n'ont jamais eu accès à une chaire du Programme ont confirmé que ce Programme a contribué à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de renom dans les universités canadiennes.

Les intervenants universitaires sont d'avis que le Programme, qui comprend la composante FCI (voir la question 3.3), procure un avantage concurrentiel aux établissements en offrant un milieu de recherche optimal et un appui initial, ce qui aide concrètement à attirer et à maintenir en poste des chercheurs. De cette façon, 91 p. 100 des vice-recteurs à la recherche qui ont répondu à l'enquête en ligne ont affirmé que le Programme avait un effet positif sur la capacité de leur université d'attirer et de maintenir en poste d'excellents chercheurs. Selon leurs rapports annuels, de nombreuses universités croient que le Programme constitue un atout de taille pour le maintien en poste de chercheurs de haut niveau et une université l'a même qualifié de « mesure préventive efficace ».

D'autres répondants ont confirmé le fait que de nombreux titulaires de chaire actuels, surtout ceux qui ne sont pas Canadiens, ne seraient probablement pas restés, ou n'auraient pas accepté d'être transférés à leur université actuelle sans l'aide du Programme. Dans l'ensemble, 50 p. 100 des titulaires de chaire du Programme qui ont répondu à l'enquête ont affirmé qu'ils auraient « probablement » ou « très probablement » poursuivi leur programme de recherche dans un pays autre que le Canada s'ils n'avaient pas été titulaires de chaire, et la grande majorité des chercheurs qui ont pensé à quitter le Canada était dans le domaine des sciences naturelles et du génie (sciences naturelles et génie) ($p < 0,05$) ou en poste dans de grandes universités ($p < 0,001$)²². À l'inverse, 28 p. 100 ont affirmé qu'un transfert dans un autre pays était « peu probable » ou « très peu probable » (les 19 p. 100 restant étaient neutres). Dans l'ensemble, 86 p. 100 des titulaires de chaire du Programme qui ont répondu à l'enquête s'entendaient pour dire que « le Programme a contribué au recrutement ou au maintien en poste des chercheurs chevronnés au sein de leur université », et seulement 3 p. 100 n'étaient pas d'accord.

Parmi les autres titulaires de chaire, 77 p. 100 de ceux qui ont répondu à l'enquête convenaient que « le Programme avait contribué à l'attrait ou au maintien en poste des chercheurs chevronnés à leur université » (11 p. 100 étaient en désaccord), tandis qu'un groupe considérablement plus petit (61 p. 100) pensait que leur propre programme de subvention avait apporté la même contribution ($p < 0,05$). Ce sont les détenteurs de subvention qui ont montré le moins d'appui à cette affirmation : 59 p. 100 des titulaires de subvention qui ont répondu à l'enquête étaient d'avis que le Programme avait contribué à l'attrait et au maintien en poste de chercheurs d'expérience à leur université et 20 p. 100 n'étaient pas d'accord; cependant, de façon générale, les titulaires de subvention critiquaient davantage le Programme que le faisaient les autres répondants (voir également le Tableau XII et la section 3.4). D'anciens titulaires ayant quitté leur chaire pour aller dans un autre établissement

²² Les universités considérées « grandes » sont celles appartenant au groupe des 13, qui comprend 13 universités canadiennes axées sur la recherche. On les a comparées aux 13 universités « moyennes » et aux 45 « petites » universités qui participent au Programme. Cette classification est basée sur celle qu'utilise les organismes subventionnaire fédéraux et les études internes du Programme.

ou à l'extérieur du Canada ont dit avoir été séduits au départ par l'idée d'une chaire dans le cadre du Programme, surtout si le poste lié à la chaire était jumelé à un autre attrait (p. ex., un intérêt pour établir leur programme de recherche au Canada, des fonds pour l'infrastructure et l'occasion de contribuer à un projet stimulant et en croissance).

Dans les enquêtes en ligne, les vice-recteurs à la recherche dans les universités canadiennes ont affirmé qu'avant la création du Programme, les principaux facteurs qui leur donnaient de la difficulté à attirer et à maintenir en poste des chercheurs chevronnés étaient les suivants : l'infrastructure de recherche dans leur université (79 p. 100 ont jugé ce facteur « très » ou « quelque peu contraignant »), l'accès à du financement à la recherche (70 p. 100), les charges d'enseignement (63 p. 100), le salaire offert et les avantages personnels (51 p. 100) et l'accès à des étudiants et à du personnel de recherche (51 p. 100). Parmi les facteurs qui ont le plus souvent contribué à l'attrait et au maintien en poste des chercheurs d'expérience, on trouve la réputation de l'université (33 p. 100 jugeant ce facteur « très » ou « quelque peu » utile), la création de domaines de recherche particuliers à l'université (30 p. 100), le contexte culturel de l'université (28 p. 100) et l'emplacement de l'université (28 p. 100).

On a interrogé des chercheurs – qu'ils soient titulaires de chaire de Programme, autres titulaires de chaire ou titulaires de subvention – pour savoir quels facteurs pesaient le plus dans leur décision d'accepter un poste, une chaire ou une bourse. Bien que leurs réponses ne montrent pas clairement les obstacles à l'attrait et au maintien en poste, on comprend mieux quels facteurs, ou plutôt l'absence de quels facteurs pourrait faire en sorte de nuire à l'attrait et au maintien en poste. Si l'on regroupe tous les chercheurs, les facteurs qui ont le plus compté dans le recrutement (qu'au moins 70 p. 100 des répondants, tous groupes confondus, ont jugé « importants » ou « très importants ») sont l'accès au financement à la recherche, le soutien pouvant être apporté aux étudiants et au personnel de recherche, la qualité du milieu de recherche, la qualité de vie au sein de l'université, l'infrastructure de recherche à l'université. En constatant le chevauchement avec les facteurs que les vice-recteurs à la recherche ont déterminés, il est clair que les facteurs qui entravent la capacité des chercheurs de poursuivre avec succès un programme de recherche – comme le manque d'infrastructure de recherche, de financement à la recherche et d'autres problèmes ayant trait à la disponibilité et à la capacité de soutenir les étudiants et le personnel de recherche – sont les facteurs qui nuisent principalement à l'attrait et au maintien en poste de chercheurs.

Constatation 6 : Tous les facteurs principalement nuisibles à l'attrait et au maintien en poste – manque d'infrastructure de recherche, de financement à la recherche et d'autres problèmes ayant trait à la disponibilité et à la capacité de soutenir les étudiants et le personnel de recherche – sont liés à la capacité des chercheurs de poursuivre avec succès un programme de recherche.

Particulièrement parmi les titulaires de chaire du Programme, les facteurs les plus importants dans leur décision d'accepter la chaire comprenaient (par ordre d'importance) l'accès à du financement de recherche, la capacité de soutenir les étudiants et le personnel de recherche, la qualité du milieu de recherche au sein de l'université d'accueil, ainsi que l'état et le prestige de la chaire du Programme (Figure 3). L'opinion des administrateurs universitaires vient également appuyer ces constatations. Lorsqu'on classe l'importance des facteurs par discipline, niveau de chaire et origine, des différences considérables ressortent des données de l'enquête en ligne (par exemple, l'enquête auprès des titulaires de chaire du Programme). Le salaire offert était plus élevé pour les titulaires de chaire des IRSC que pour ceux du CRNSG ($p < 0,001$) et les réseaux de chaire du Programme situés à l'université d'accueil

étaient plus considérables pour les titulaires de chaire des IRSC que pour ceux du CRSH ($p < 0,01$). Les réductions de la charge d'enseignement et les avantages personnels (autres que le salaire) étaient tous deux plus importants pour les titulaires de chaire du CRSH que pour ceux du CRNSG ou des IRSC ($p < 0,001$). Pour ce qui est des titulaires de chaire de niveau 1 et de niveau 2, l'accès à du financement de recherche était plus important pour ceux du niveau 2 que pour ceux du niveau 1 ($p < 0,05$), tandis que la réputation de l'université qui offrait la chaire importait plus aux titulaires de chaire de niveau 1 qu'à ceux du niveau 2 ($p < 0,05$). Ces différences font montre des façons dont le Programme peut être adapté pour répondre aux différents besoins de chercheurs dans des disciplines variées, à divers stades de leur carrière.

En outre, plusieurs facteurs ont contribué de façon plus importante à ce que des chercheurs acceptent une chaire du Programme d'une université de grande taille, notamment : l'infrastructure de recherche, la qualité du milieu de recherche, les réseaux de chaire du Programme, d'autres chercheurs éminents ou ayant des intérêts similaires à l'université d'accueil, le salaire offert et la réputation ou l'emplacement de l'université (tous $p < 0,01$). La réduction de la charge d'enseignement constituait le seul facteur qui était beaucoup plus important pour les chercheurs acceptant des chaires dans des universités de petite ou de moyenne taille.

En examinant l'origine des titulaires de chaire du Programme, ce qui est pertinent lorsqu'on prend en compte l'attrait par rapport au maintien en poste, le statut et le prestige des chaires du Programme ($p < 0,05$) et la capacité de soutenir les étudiants et le personnel de recherche avaient plus d'importance aux yeux des chercheurs au Canada ($p < 0,05$) – surtout pour ceux qui se trouvaient déjà à l'établissement parrain – qu'aux yeux de chercheurs provenant de l'extérieur du Canada. À l'inverse, la réputation de l'université qui offre la chaire ($p < 0,001$), le salaire offert ($p < 0,05$) et le nombre de chercheurs ayant des intérêts similaires dans l'université d'accueil ($p < 0,05$) étaient tous des facteurs plus importants pour les titulaires de chaire provenant de l'extérieur du pays que pour les Canadiens. Les administrateurs universitaires confirment que la capacité d'entreprendre des recherches d'envergure internationale dans un établissement réputé, ainsi que le prestige et la visibilité du profil de recherche du titulaire de chaire, étaient des facteurs communs déterminants dans les décisions relatives à la mobilité des chercheurs.

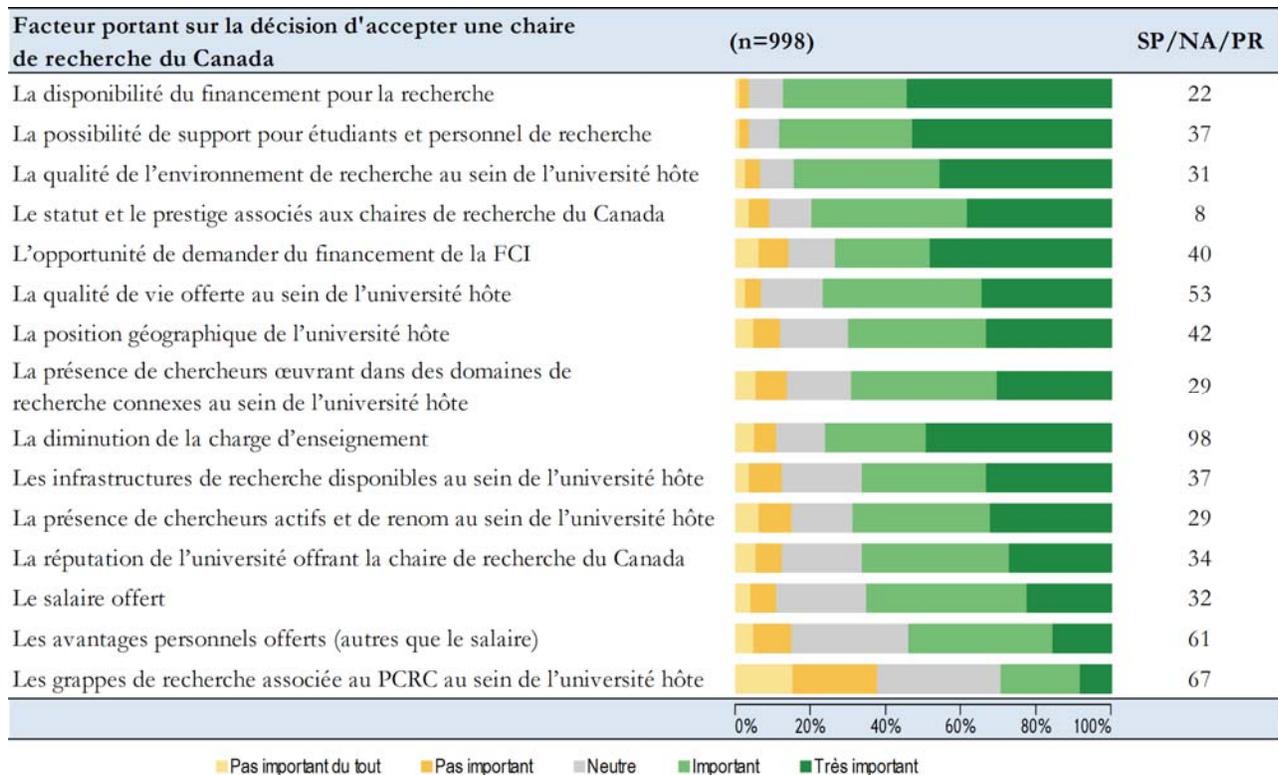


Figure 3 L'importance des facteurs dans la décision des titulaires de chaire d'accepter une chaire du Programme

Note : Les pourcentages présentés ont été recueillis auprès des titulaires qui se sont prononcés. Les répondants qui ont coché « Ne sais pas/sans objet » ou qui n'ont pas répondu ne sont pas compris dans le total des pourcentages, mais ils sont représentés dans la colonne NSP/S.O./NRP et seront pris en compte dans l'ordre global.

Source : Enquête en ligne auprès des titulaires de chaire.

En général, l'offre d'un poste du Programme est l'un des nombreux facteurs qui peuvent influencer un titulaire de chaire de rester dans son établissement d'attache ou de changer d'établissement. Dans les exemples ci-dessous, il faut prendre en considération le fait que le Programme peut soit améliorer les autres incitatifs qui sont déjà présents dans le milieu de recherche ou de mener ses activités en les utilisant tel qu'ils sont. Ces incitatifs comprennent l'infrastructure, les installations et l'équipement; l'accès à des étudiants des cycles supérieurs de premier plan; les occasions de collaboration, de réseautage et de partenariat avec des secteurs à l'extérieur et un environnement stimulant au sein des établissements. Cela démontre l'importance pour les universités d'agir de façon stratégique – et d'harmoniser les nouvelles chaires offertes avec leurs propres forces en ce qui concerne la masse critique de chercheurs et d'infrastructure.

Constatation 7 : Le Programme contribue à lever les obstacles au recrutement et au maintien en poste en améliorant ou en complétant la disponibilité du financement pour la recherche, la capacité d'appuyer les étudiants et le personnel de recherche et la qualité du milieu de la recherche à l'université d'accueil, ainsi qu'en conférant statut et prestige.

Les études de cas fournissaient un grand nombre d'exemples de moyens utilisés par le Programme pour lever les obstacles au recrutement et au maintien en poste. Une fois de plus, la composante relative à la FCI a souvent été mentionnée parmi les facteurs; la contribution représentée par le financement de la FCI est abordée dans la question 3.3. Dans l'ensemble, les vice-recteurs à la recherche ont généralement indiqué que la combinaison du Programme et du financement de l'infrastructure par la FCI permet aux universités d'offrir des formules aux excellents chercheurs, ce qui aurait été impossible s'il avait fallu se limiter aux fonds internes – du moins, pas dans les mêmes proportions que le Programme le permet. Toutefois, il faut mentionner que, malgré la combinaison du Programme et de la FCI, de nombreux programmes de recrutement ont encore besoin d'engagement financier de la part des universités dans le but d'être concurrentiels – en particulier ceux concernant les candidats qui envisagent de fréquenter les meilleurs établissements américains.

Manifestement, le Programme offre des fonds stables de départ dont on peut tirer parti en les utilisant pour mettre en place de plus importantes formules pour attirer les meilleurs chercheurs disponibles. Le Programme a aussi contribué à maintenir en poste des chercheurs qui avaient reçu des offres d'autres universités (y compris des offres de chaires). En général, les vice-recteurs à la recherche estiment que le Programme joue un rôle très important dans les efforts de recrutement déployés par les universités parce qu'il offre la reconnaissance du statut prestigieux du candidat, représente l'engagement à l'échelle nationale pour ce qui est des travaux de recherches et – peut-être le plus important – offre un financement substantiel.

Le Programme a aussi servi à attirer et à maintenir en poste des chercheurs dans les contextes suivants :

- Le Programme a permis aux petites universités ou aux universités offrant surtout des programmes de premier cycle d'offrir des conditions de travail semblables à celles des grandes universités et de maintenir en poste un corps professoral dont les objectifs de recherches sont ambitieux.
- Le Programme a servi de fondement pour le déploiement d'efforts de recrutement réussis plus vastes. Les chaires du Programme ont aussi été déployées avec succès en association avec le Programme des chaires d'excellence en recherche du Canada, le Programme de professeurs-chercheurs industriels (PCI, administré par le CRSNG), les chaires de recherche universitaire, les chaires dotées, les chaires offertes à l'échelle provinciale et des sources extérieures dans le but de créer le corps professoral de recherche le plus solide possible.
- Dans les plus grandes universités, les réseaux de chaires du Programme ont été mis de l'avant pour former des groupes spécialisés de personnes qualifiées dans les principaux domaines émergents. Ces groupes proviennent généralement d'initiatives prises au niveau du département qui demandent que des locaux et de l'équipement soient partagés entre les membres du réseau. De telles initiatives sont parvenues à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de premier plan pour occuper des postes de chaire du Programme.

Constatation 8 : Le Programme s'est avéré être un outil efficace en permettant aux universités d'offrir des formules de financements plus attrayantes aux chercheurs de premier plan, ce qui a ainsi contribué à attirer et à maintenir en poste ces chercheurs.

Les études de cas ont également mis en lumière certaines difficultés relatives à l'utilisation du Programme comme outil de recrutement et de maintien en poste. Par exemple, une université offre de s'engager à créer des postes menant à la titularisation en plus de la chaire du Programme, puisqu'il est presque impossible pour les administrateurs universitaires d'attirer des personnes qualifiées en offrant un mandat d'une durée déterminée. Dans la même lignée, une autre université promet un poste menant à la titularisation à toutes ses chaires, les traitant comme un corps professoral commun. De plus, les politiques de certaines universités énoncent que les chaires du Programme ne doivent être offertes qu'à des universitaires de l'extérieur (afin de les attirer). En somme, les études de cas démontrent que la mise en œuvre de lignes directrices concernant l'administration du Programme dans les établissements permet assez de souplesse pour que le Programme soit utilisé pour le maintien en poste, le recrutement ou, plus fréquemment, pour l'équilibre entre les deux, en fonction des besoins de l'université. Néanmoins, maintenant que la plupart des chaires sont dotées et que seulement une fraction est renouvelée chaque année, le maintien en poste semble devenir de plus en plus difficile pour les universités, particulièrement en raison du fait que de nombreuses personnes estiment que la concurrence dont les titulaires de chaire font l'objet se fait de plus en plus féroce.

La concurrence liée à l'attrait de chercheurs émérites est également rude à l'intérieur du Canada, alors que les universités déploient de plus en plus d'efforts pour attirer les chaires provenant d'autres établissements. Certains vice-recteurs à la recherche ont fait mention d'une possible façon contre-productive d'utiliser les chaires, soit le déplacement des talents entre les universités du Canada : sur le plan national, il est difficile de voir comment le transfert d'un universitaire doué d'un établissement canadien à l'autre représente un gain net pour la concurrence du pays à l'échelle internationale (à moins que le titulaire de chaire ne contribue à la création ou au renforcement du réseau de recherche au sein des secteurs de recherche stratégique d'une autre université). Comme l'un des représentants d'une université a mentionné : « Il s'agit d'un sous-produit regrettable du Programme. » De façon générale, les universités savent qu'elles doivent continuer à appuyer le travail des titulaires de chaire (c'est-à-dire, offrir une rémunération convenable, les locaux, le temps et l'équipement nécessaire et faciliter le financement de la recherche) afin de faire face aux offres intéressantes proposées par d'autres établissements.

Constatation 9 : La concurrence féroce dont font l'objet les chercheurs de premier plan – à l'échelle nationale ou internationale – constitue un défi pour les universités et semble être exacerbée par le Programme à l'intérieur du pays.

Question 3.3 : Comment la composante FCI a-t-elle contribué à l'attrait et au maintien en poste?

Selon de nombreuses sources, un besoin manifeste à l'égard du financement à l'infrastructure se faisait sentir au moment où on a créé le Programme; en conséquence, autant la FCI que la composante FCI du Programme ont été très bien accueillies. La raison d'être de la composante FCI du Programme n'a jamais perdu de sa valeur : les répondants du programme et les vice-recteurs à la recherche s'entendaient presque tous sur l'importance capitale de la FCI pour le recrutement et le maintien en poste des chercheurs d'expérience. En fait, certains répondants ont affirmé qu'au cours des dernières années, la FCI avait amélioré son système de prestation (p. ex., par une souplesse accrue à l'échelle de l'université) et augmenté ses subventions offertes aux titulaires de chaire. Les répondants et d'autres indications portent à croire que la suppression de la composante FCI du Programme réduirait de façon radicale la capacité du programme d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs chevronnés.

L'importance de la composante FCI par la fréquence est démontrée en observant la mesure dans laquelle les titulaires de chaire l'ont demandée, surtout au début de leur carrière en tant que titulaires de chaire. On a demandé un financement par la FCI dans 80 p. 100 des nouvelles demandes dans le cadre du Programme (avec un taux d'acceptation de 95 p. 100), mais dans seulement 15 p. 100 des renouvellements du Programme (avec un taux d'acceptation de 100 p. 100); ces taux sont comparables à ceux du Programme en général. On n'a observé aucun changement dans les taux de demandes ou de réussite liés à la FCI au fil du temps. Les montants alloués par la FCI ont augmenté de façon constante au cours de cette période, en passant d'une moyenne de 135 000 dollars en 2000 à une moyenne de 158 000 dollars en 2008. En revanche, les montants des bourses offertes par le Programme sont demeurés les mêmes depuis 2000.

On a observé que la composante FCI avait un effet synergique en se combinant avec le Programme dans le but d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs d'expérience en augmentant la valeur financière et symbolique du poste lié à la chaire et en fournissant des infrastructures, de l'équipement et des outils à la fine pointe de la technologie dont les chercheurs ont besoin pour mener un programme de recherche avec succès et être concurrentiels à l'échelle internationale. Selon certaines universités, l'occasion de pouvoir utiliser des outils récents ou à jour constituait la raison principale pour laquelle des chercheurs talentueux ont choisi leur établissement. De plus, en s'efforçant d'améliorer les installations déjà en place ou en en créer de nouvelles, les titulaires de chaire ont contribué à rendre leur établissement encore plus attrayant pour de futures recrues, qu'ils soient des chercheurs de chaires du Programme ou d'autres chercheurs de renom.

Des vice-recteurs à la recherche expliquent que le financement de la FCI donne aux universités l'occasion de pouvoir livrer concurrence pour attirer les chercheurs chevronnés sur la scène internationale, en offrant des formules de départ concurrentielles, comparables à celles de la majorité des établissements de recherche internationaux, même à des systèmes de financement par l'État de haut niveau comme celui du Michigan et de la Californie (bien que d'autres universités américaines de haut calibre puissent offrir des formules en sciences physiques et en sciences de la vie qui sont souvent encore au-delà de ce qui est accessible avec une combinaison de financement du Programme et de la FCI). Dans les études de cas, on a observé que la composante FCI était cruciale pour les plus petites écoles moins axées sur la recherche, étant donné que l'infrastructure acquise avec ces fonds avait maintenu en poste des chercheurs d'excellence, qui autrement seraient partis vers de plus grands établissements.

Dans les enquêtes en ligne, 77 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ont affirmé que l'occasion de faire une demande de financement de la FCI jouait un rôle important dans leur décision d'accepter une chaire. Sans étonnement, si on considère la nature de leurs recherches, le fait d'avoir l'occasion de faire une demande de financement de la FCI, ainsi que l'infrastructure de recherche à l'université d'accueil, étaient plus importants pour les titulaires de chaire des IRSC et du CRNSG que pour les titulaires de chaire du CRSH ($p = <0,001$). Fait intéressant, l'infrastructure de recherche à l'université d'accueil jouait un rôle beaucoup plus important pour les titulaires de bourse et autres titulaires de chaire que pour les titulaires de chaire du Programme ($p = <0,001$) dans leur décision d'accepter une chaire, une bourse ou un poste dans une université, ce qui laisse croire que le financement de la FCI contribue à lever les obstacles à l'attrait et au maintien en poste, attribuables au manque d'infrastructure qui persisterait si ce financement n'existait pas.

Les titulaires de chaire qui ont quitté leur poste ont également souligné l'importance de la composante FCI. Bon nombre de ces répondants ont dit avoir quitté leur établissement d'accueil (ou le Canada) en grande partie parce que l'infrastructure ou les locaux que l'université leur avait promis ne s'étaient jamais concrétisés, parce qu'ils étaient déçus que l'université n'offre pas le financement de la FCI (dans leur demande initiale ou de renouvellement dans le cadre du Programme), ou que l'université n'appuie pas les demandes de matériel subséquentes, matériel nécessaire aux yeux des titulaires de chaire pour l'avancement de leur programme de recherche. Parmi les raisons évoquées pour justifier l'absence de la composante FCI, on trouve le fait que la demande dans le cadre du Programme impliquait un délai serré, ce qui ne laissait pas assez de temps pour préparer la demande relative à la FCI²³ ainsi que le fait que l'université avait décidé d'utiliser le fonds provenant de la FCI pour d'autres types de recherche.

Enfin, on a noté dans les études de cas deux exemples supplémentaires concernant les façons dont la composante FCI a contribué à l'attrait et au maintien en poste. Premièrement, on perçoit la composante FCI comme un excellent outil de recrutement, surtout dans le cas des titulaires de chaire de niveau 1, disposant habituellement d'installations bien établies dans leur établissement actuel et qui ne sont pas susceptibles de changer d'établissement, où l'infrastructure de soutien et les outils nécessaires pourraient ne pas être disponibles dans l'immédiat. Ainsi, la composante FCI peut devenir une condition essentielle au changement d'établissement par les titulaires de chaire de niveau 1. Deuxièmement, certains titulaires de chaire de niveau 2 voient la composante FCI comme un facteur important dans leur décision d'accepter leur chaire, étant donné qu'elle a contribué à améliorer leur formule de départ et leur a permis de bien équiper leurs laboratoires et autres lieux de recherche dès le départ, ce qui a permis l'obtention de résultats rapides et nécessaires pour augmenter le financement. La composante relative à la FCI peut donc jouer un rôle essentiel dans la mise en place de programmes de recherche des universitaires les moins expérimentés et contribue de ce fait à la capacité du Programme d'attirer et de maintenir en poste de jeunes chercheurs prometteurs.

Constatation 10 : Toutes les sources s'entendent pour dire que la composante FCI du Programme est essentielle au recrutement et au maintien en poste des chercheurs de premier plan dans les universités canadiennes.

3.2 Question 4 : Comment le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances?

Résultats de recherche et impact scientifique

L'analyse bibliométrique des résultats de recherche des titulaires de chaire du Programme a été utilisée afin d'évaluer leurs résultats scientifiques publiés dans des articles examinés par des pairs de même que les impacts scientifiques de cette partie de leur travail. Dans le cadre de l'analyse bibliométrique, les résultats des titulaires de chaire du Programme étaient comparés à ceux des trois groupes comparables formés de chercheurs de haut calibre : 1) les candidats au Programme non retenus, 2) une population donnée composée d'autres titulaires de chaire (avec une répartition semblable à celle des titulaires de chaire du Programme en ce qui a trait à leur discipline et aux étapes de leurs carrières, c'est-à-dire, « les

²³ La demande du Programme comprend celle de la FCI; les délais sont donc déterminés par le Programme. Les titulaires de chaire ont un bref formulaire à remplir pour faire une demande de soutien à l'infrastructure auprès de la FCI. La demande liée à la FCI est assez détaillée et les répondants ont dit avoir pris un certain temps pour la remplir.

autres titulaires de chaire homologues »; il importe de noter que l'échantillon ne comprend pas les autres programmes de chaire gérés par les organismes subventionnaires fédéraux, comme la CRI) et 3) un échantillon apparié de titulaires de subvention (en fonction du conseil, de la discipline et de la taille de l'établissement) qui ont reçu des fonds considérables par rapport à la moyenne de leur établissement et à leur discipline (c'est-à-dire, « titulaires de subvention comparables »).²⁴ Il importe de noter que les groupes d'autres titulaires de chaire et de subventions comparables ne sont pas nécessairement composés des mêmes chercheurs que les groupes interrogés dans le cadre de l'enquête en ligne. Alors que ces résultats fournissent une évaluation objective de la production scientifique, de l'impact et de la qualité des résultats des recherches des titulaires de chaire, comme tout autre type d'évaluation, l'utilisation des données bibliométriques est associée à un certain nombre de restrictions, qui sont mentionnées à la suite des résultats présentés ci-dessous.

En général, les résultats de l'analyse bibliométrique indiquent que les titulaires de chaire du Programme ont obtenu des résultats nettement meilleurs que ceux de chacun des groupes comparables en ce qui a trait à la production scientifique (à l'exception des détenteurs de subventions comparables, où aucune différence n'a été observée), à l'impact et à la qualité (

²⁴Les détenteurs de subvention comparables n'ont jamais occupé de chaire du Programme ni figuré dans le groupe de candidats n'ayant pas été retenus par le Programme.

Tableau VI). Cette évaluation repose sur trois indicateurs (qui sont présentés plus en détail dans l'annexe A) :

- 1) La production scientifique est évaluée par la compilation d'articles publiés dans les revues avec comité de lecture indexés dans la base de données *Scopus* (nombre moyen d'articles);
- 2) L'impact scientifique est évalué par la compilation du nombre de citations dont les articles des groupes ont fait l'objet, qui sont relativisées par sous-domaine afin de représenter les variations en matière de citations entre les domaines de recherche (moyenne des citations relatives – MCR);
- 3) La qualité scientifique est estimée en examinant si les articles ont été publiés dans des revues largement citées. Puisque les revues les plus souvent citées sont généralement plus prestigieuses et disposent d'une plus grande liberté de manœuvre pour la sélection des meilleurs articles, il s'agit d'un indice permettant de refléter la qualité (le facteur d'impact relatif moyen).

Un premier groupe comparable, celui des candidats n'ayant pas été retenus par le Programme, a été sélectionné afin d'évaluer si le processus d'évaluation par les pairs du Programme a permis de maintenir en poste les chercheurs qui ont fait preuve d'un plus grand rendement scientifique au cours de la période de 1996 à 2008, mesuré selon les résultats qu'ils ont publiés dans les revues avec comité de lecture. Les résultats de cette comparaison démontrent que le processus d'évaluation par les pairs du Programme a permis de retenir les meilleurs candidats quant à la production scientifique, l'impact et la qualité dont ils ont fait montre (nombre d'articles, valeurs de MCR et du facteur d'impact relatif moyen, respectivement). Ces résultats indiquent que les résultats scientifiques des titulaires de chaire du Programme surpassent généralement ceux des autres chercheurs éminents du Canada (c'est-à-dire, les autres titulaires de chaires homologues), de même que ceux de certains des meilleurs chercheurs financés par les programmes de subvention traditionnels des trois conseils (c'est-à-dire, titulaires de subvention comparables).

Tableau VI Comparaison bibliométrique de la production scientifique, de l'impact et de la qualité des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables, 1996–2008

Indicateur	Groupe comparable	Titulaires de chaire	Compar. de la médiane	<i>p</i> -value
Production scientifique	N. moyen d'articles	N. moyen d'articles		
Candidats non retenus Prog	29	48	Non retenus < Prog	0,00
Autre titulaires de chaire	48	63	Autres < Programme	0,01
Détenteurs subv. comparables	48	55	n.s.	0,30
Impact scientifique	MRC	MRC		
Candidats non retenus Prog	1,44	1,80	Non retenus < Prog	0,00
Autre titulaires de chaire	1,68	1,85	Autres < Programme	0,00
Détenteurs subv. comparables	1,58	1,91	Détenteurs subv. < Prog	0,00
Qualité scientifique	ARIF	ARIF		
Candidats non retenus Prog	1,44	1,80	Non retenus < Prog	0,00
Autre titulaires de chaire	1,38	1,47	Autres < Programme	0,00
Détenteurs subv. comparables	1,35	1,44	Détenteurs subv. < Prog	0,00

Note : Chaque comparaison a été établie à l'aide d'un échantillon précis, qui comporte une combinaison appropriée de chercheurs de niveau 1 et de niveau 2 par rapport à chacun des groupes comparables. Ce fait – de même que le fait que les chercheurs de niveau 1 publient davantage de documents, que leurs articles sont plus cités (MRC plus élevée) et qu'ils publient leurs articles dans des revues de grande qualité (facteur d'impact relatif moyen plus élevé) que les chercheurs de niveau 2 – explique la raison pour laquelle les résultats obtenus par les échantillons composés de titulaires de chaire du Programme varient considérablement parmi les groupes comparables.
n.s. : Non significatif, la comparaison est considérée comme significative lorsque la valeur *p* est plus petite que 0,5.

Source : Compilé par Science-Metrix en utilisant la base de données *Scopus*

Il n'est toutefois pas surprenant que les titulaires de chaire du Programme aient aussi été cités, en moyenne, visiblement plus que les autres chercheurs canadiens dans toutes les comparaisons effectuées (données non fournies), indiquant donc que les titulaires de chaire de niveau 1 et de niveau 2 des trois organismes subventionnaires ont un plus grand impact scientifique que les chercheurs canadiens dans l'ensemble. Si l'on s'appuie sur le rendement scientifique, l'impact scientifique et la qualité scientifique, on peut donc conclure que le programme a réussi à sélectionner d'éminents universitaires qui agissent (niveau 1) ou qui ont le potentiel d'agir (niveau 2) à titre de figure de proue dans leurs domaines.

Les données sur les résultats des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables ont également été recueillies dans le cadre des enquêtes menées en ligne; ces données regroupent les résultats autres que ceux publiés dans les revues avec comité de lecture et portent sur une période de deux ans (Tableau VII). Malheureusement, une erreur dans la conception de l'enquête en ligne s'est traduite par le fait que les données sur les livres publiés n'ont pas été recueillies de façon systématique dans les enquêtes. Toutefois, plusieurs répondants ont ajouté des livres dans la catégorie « Autres » – 8 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ont indiqué qu'ils avaient publié un ouvrage ou plus –

mais le fait que cette catégorie n'ait pas été intégrée explicitement signifie que l'on a sous-estimé les totaux réels. Dans le même ordre d'idées, 9 p. 100 des autres titulaires de chaire²⁵ et 6 p. 100 des titulaires de subvention ont inscrit au moins un livre dans la catégorie « Autres »²⁶.

Tableau VII Résultats des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables dans les 24 mois précédant l'enquête en ligne

	Titulaires de chaire du Programme (n=966)		Autres titulaires de chaire (n=142)		Détenteurs de subvention (n=124)	
	%	Moyenne/ Prog.	%	Moyenne/ Autres	%	Moyenne/ D. de subvention
Articles de revue avec comité de lecture publiés*	96%	11,8	94%	10,0	96%	8,1
Articles de revue sans comité de lecture publiés	40%	3,6	35%	4,8	37%	0,9
Chapitres de livre publiés*	61%	3,0	70%	3,0	57%	1,4
Contenu multimédia	19%	3,6	19%	2,6	11%	0,5
Présentations/affiches de conférence et symposium	93%	16,3	89%	13,2	93%	9,6
Brevets/licences	17%	2,5	11%	1,7	15%	0,4
Œuvres d'art/créations	4%	3,0	2%	1,0	4%	0,2
Autre	22%	6,5	23%	3,8	15%	0,7
Total des résultats		32,4		26,4		21,6

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$).

La moyenne comprend tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Enquêtes menées par Science-Metrix auprès des titulaires de chaire du Programme, des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention

En outre, les titulaires de chaire du Programme ont fait beaucoup plus de présentations et d'affiches dans le cadre de conférences et de symposiums que les deux autres groupes ($p < 0,001$). Toutefois, les autres titulaires de chaire ont publié un nombre beaucoup plus élevé de chapitres de livres que les titulaires de chaire du Programme et les détenteurs de subvention ($p < 0,01$). Il est intéressant de noter qu'un plus grand nombre de titulaires de chaire du Programme dans le domaine des sciences naturelles et génie ont obtenu au moins un brevet (21 p. 100), comparativement aux titulaires de chaire (16 p. 100) et aux détenteurs de subvention (11 p. 100); néanmoins, il importe de noter que le nombre d'autres titulaires de chaire et de détenteurs de subvention dans le domaine des sciences naturelles et génie dans cet échantillon est assez petit (55 ou moins) et il n'y a aucune différence importante dans le nombre de brevets obtenus par les trois groupes. D'un point de vue statistique, aucune autre différence importante n'a été observée. Ensemble, l'analyse bibliométrique et les opinions exprimées par les autres répondants de l'évaluation (données non fournies) ciblent visiblement le niveau élevé de résultats des titulaires de chaire du Programme dans les revues avec comité de lecture et par l'entremise d'autres modes de transfert des connaissances.

²⁵ Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes de chaire administrés par les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., les CRI). Les « détenteurs de subvention » ont reçu des montants considérables d'aide financière à la recherche de la part des organismes subventionnaires fédéraux, mais ne sont pas titulaires de chaire (du Programme ou autre); voir la section *Méthodes* pour plus de renseignements.

²⁶ De nombreux répondants de l'enquête en ligne critiquaient avec raison le fait que cette catégorie n'ait pas fait l'objet d'une option dans les enquêtes; cette erreur devrait être corrigée pour les futures enquêtes ou pour les compilations de données sur le rendement des titulaires de chaire du Programme.

Constatation 11 : L'analyse bibliométrique démontre que les titulaires de chaire du Programme produisent une plus grande quantité d'articles soumis à l'examen des pairs, sont plus fréquemment cités et plus souvent publiés dans les revues influentes que les groupes comparables d'excellents chercheurs. Les titulaires de chaire du Programme diffusent aussi leurs recherches par l'entremise des différents modes, notamment les présentations et affiches de conférences, les livres, les chapitres de livre, les brevets, les œuvres de création, etc.

L'analyse bibliométrique visait également à déterminer si le Programme lui-même (par l'entremise du financement ou en accordant d'autres types d'avantages) contribue à l'amélioration du rendement scientifique de ses titulaires de chaire, que ce soit quant au nombre d'articles de revue publiés ou de l'impact scientifique de ces articles de revue. Grâce à une analyse menée avant et après l'évaluation on a comparé les extraits de la recherche des titulaires de chaire du Programme et leur impact scientifique avant le financement du Programme et au cours de ce financement.

En général, l'augmentation de la production scientifique provenant des titulaires de chaire et le changement du rythme de la croissance qu'on a observé entre les deux périodes (c'est-à-dire, avant l'obtention de la chaire et au cours du mandat) résulte probablement d'un effet positif du Programme. Toutefois, cet effet positif est en grande partie attribuable à l'augmentation de la production scientifique observée parmi les titulaires de chaire inscrits en sciences naturelles et génie. L'impact scientifique des titulaires de chaire du Programme dans son ensemble a diminué. De même, la qualité scientifique a décliné en ce qui concerne les titulaires de chaire du Programme pris dans leur ensemble. L'analyse du groupe témoin (c'est-à-dire, les candidats qui n'ont pas été retenus par le Programme) a montré la même diminution, ce qui permet de croire que le déclin de l'impact et de la qualité scientifique des extraits provenant des titulaires de chaire n'est peut-être pas attribuable au Programme. Il est difficile d'interpréter ces effets, en particulier parce que ces tendances diffèrent d'un niveau de chaire à un autre et d'un organisme subventionnaire à un autre. De plus, pour tirer d'autres conclusions, on s'est heurté au problème de la taille limitée des échantillons, une fois les données réparties selon le niveau de chaire et l'organisme ainsi qu'à celui des facteurs externes, parfois incontrôlables, qui entrent en ligne de compte (les étapes de la carrière, l'élargissement de la couverture de la base de données).

Une autre contrainte était liée aux différences dans les modes préférés de diffusion de la recherche entre les disciplines. Par exemple, la production (c'est-à-dire, le nombre moyen d'articles par chercheur mesuré par l'analyse bibliométrique) provenant des titulaires de chaire dans les domaines de recherche du CRSH est plus petite que celle des deux autres organismes subventionnaires parce qu'une importante proportion de la production (entre 40 p. 100 et 60 p. 100) des connaissances produites dans le domaine des sciences humaines sont diffusées dans les livres et dans d'autres types de documents qui ne sont pas couverts de façon appropriée dans la base de données utilisée aux fins de l'étude bibliométrique. Ces analyses ne couvrent ainsi qu'une fraction des extraits provenant des recherches effectuées dans le domaine des sciences humaines. Si le Programme a suscité un changement dans le type d'extraits produits par les titulaires de chaire en sciences humaines (c'est-à-dire, grâce à un financement régulier, un chercheur peut être plus enclin à investir du temps dans l'écriture d'un livre puisqu'il s'agit de l'extrait le plus prestigieux en sciences humaines), on peut s'attendre à ce que la production d'articles demeure stable ou même qu'elle diminue légèrement au cours de la période durant laquelle le chercheur occupe la chaire. Si c'est le cas, le Programme pourrait avoir un effet positif sur la production de livres et d'autres types de documents qui n'ont pas été pris en compte dans la présente

étude. De plus, puisqu'un livre est plus long à produire qu'un article, il est possible que l'effet positif du Programme ne soit visible que dans les trois ou quatre ans après que les titulaires de chaire aient obtenu leur chaire. Tel qu'il a été mentionné ci-dessus, les données (incomplètes) sur les livres recueillies dans le cadre de l'enquête en ligne indiquent qu'au moins 8 p. 100 des titulaires de chaire ont publié un ou plusieurs livres au cours des deux dernières années, dont au moins les deux tiers ont été produits par des titulaires de chaire du CRSH.

Les vice-recteurs à la recherche étaient presque unanimes pour affirmer que le programme avait un effet positif ou très positif sur les extraits des recherches menées dans leurs universités (98 p. 100). Plusieurs universités ont souligné les hauts niveaux d'activités et d'extraits provenant de leurs titulaires de chaire et le fait que certains d'entre eux sont les plus cités des scientifiques au monde dans des domaines particuliers. Dans les études de cas, on a également souligné des exemples de titulaires de chaire qui ont produit un volume d'extraits important au cours de leur mandat. Par conséquent, la création d'une chaire est considérée comme une façon de s'assurer que les universités contribuent à la production de la documentation dans un domaine de recherche particulier à l'échelle internationale.

Il y a probablement de nombreuses raisons qui expliquent les effets ou – l'absence d'effets – du Programme sur les extraits de la recherche et les impacts scientifiques de ses titulaires de chaire. Certains administrateurs universitaires et certains titulaires de chaire ont affirmé qu'en offrant un financement accru et (dans certains cas) une exemption d'enseignement, le Programme « permet aux titulaires de chaire de consacrer plus de temps à la recherche et ils reçoivent habituellement l'aide d'étudiants et d'assistants dans la production de résultats préliminaires ». Un titulaire de chaire qui avait déjà été inscrit au Programme de professeurs-chercheurs industriels et financé par un partenaire particulier a affirmé que la chaire du Programme offrait plus de liberté pour la planification de son propre programme de recherche et la poursuite des lignes théoriques de l'enquête parallèlement à celles plus pratiques, préférés par l'industrie, ce qui ouvre la porte à de nouveaux secteurs de recherche et de nouvelles possibilités d'application dans son domaine de recherche. Un autre titulaire de chaire affirme que le Programme a augmenté la qualité des extraits de sa recherche en lui fournissant un financement régulier qui lui a permis de reporter certaines de ses publications pour les mettre au point plutôt que de travailler à la hâte dans le but d'alimenter sa liste des publications. Il est également possible que certains effets inattendus du Programme – positifs comme négatifs – influent sur la capacité des titulaires de chaire de produire des résultats; on abordera ce sujet à la section 3.5.

Les titulaires de chaire utilisent aussi d'autres modes de diffusion de la recherche, comme l'enseignement ou le partage des résultats de la recherche avec des organisations des secteurs public ou privé. La majorité des titulaires de chaire du Programme rapportent que les résultats de leur recherche ont été présentés dans le cadre des cours de premier ou de deuxième cycle : bien que les écarts ne soient pas très grands, 61 p. 100 ont répondu que cela arrivait « souvent » ou « toujours », comparativement à 52 p. 100 des autres titulaires de chaire et 58 p. 100 des détenteurs de subvention. Les titulaires de chaire communiquent aussi leur savoir et leur expérience à leurs étudiants par l'entremise de séances de formation et de mentorat (voir la section 3.4). De plus, 59 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ont rapporté qu'au cours des cinq dernières années, ils ont « souvent » ou « toujours » partagé les résultats de leurs recherches avec des organismes (p. ex., entreprises, organismes gouvernementaux, ministères, hôpitaux, fournisseurs de soins de santé, organismes artistiques, culturels ou sociaux), soit beaucoup plus que les autres titulaires de chaire (56 p. 100) ou que les détenteurs de subvention

(42 p. 100) ($p < 0,05$). Il ressort des études de cas que les cliniciens-chercheurs partagent souvent des renseignements relatifs à la pratique de la médecine avec les cliniciens, les résidents et les autres travailleurs de la santé ainsi que par l'entremise d'organismes (p. ex., hôpitaux, cliniques de santé) qui participent à leurs études.

Comme mentionné ci-dessus, les titulaires de chaire du Programme offrent des présentations à des conférences ou des symposiums plus souvent que les autres titulaires de chaire ou détenteurs de subvention. De plus, les rapports annuels et les études de cas démontrent que les titulaires de chaire du Programme jouent un plus grand rôle dans l'élaboration, la coordination, l'organisation et l'accueil des conférences, ainsi que la participation à ces dernières au Canada et à l'étranger. Bon nombre de ces activités de diffusion du savoir sont aussi liées aux pratiques collaboratives des titulaires de chaire et aux effets du Programme sur la réputation des universités canadiennes, sujets abordés dans la section 3.3.

Impact et application de nouveau savoir

Maintenant qu'on a démontré que les titulaires de chaire du Programme participent activement à la diffusion des résultats de leur recherche, il reste à déterminer dans quelle mesure ce nouveau savoir est appliqué et dans quelle mesure il a engendré les impacts ultérieurement. En général, les vice-recteurs à la recherche ont eu des opinions très positives concernant l'impact du Programme sur la qualité de la recherche, l'influence, la capacité et la visibilité de leur université. Les rapports annuels présentés par les universités au Programme abondent d'éloges sur la qualité et l'importance des nouvelles connaissances produites par les titulaires de chaire et contiennent des détails sur l'importance des impacts engendrés par les titulaires de chaire ou le Programme dans son ensemble. Les administrateurs universitaires jugent que le fait que les titulaires de chaire soient tenus en haute estime au Canada améliore l'impact de leurs recherches dans certains domaines puisque leur expertise reconnue donne du poids à leurs opinions.

On a rapporté des exemples d'impacts découlant de la recherche financée par le Programme dans différents secteurs, passant de la politique publique à l'industrie et de la santé à l'éducation. Bien que l'on n'ait observé aucune différence importante quant à la mesure dans laquelle les chercheurs ont rapporté les effets de leur recherche financée dans ces secteurs parmi les trois groupes de répondants (p. ex., les titulaires de chaire du Programme, les autres titulaires de chaire et les détenteurs de subvention), un examen qualitatif des réponses de l'enquête a fourni de solides preuves quant à la contribution du Programme à ces impacts. Même si les détenteurs de subvention ont donné des exemples d'impact relatifs au *financement* de la recherche sur les résultats de leur recherche, les autres titulaires de chaire ont mentionné moins souvent le fait que leur chaire ou leur bourse avait contribué à l'utilisation ou à l'impact des résultats de leur recherche que les titulaires de chaire du Programme (concernant leur chaire du Programme). Souvent, les impacts étaient liés à l'augmentation des occasions de collaboration ou l'augmentation du prestige, de la visibilité, du temps ou des ressources associés à la chaire du Programme (voir la section 3.3):

- « Certains de mes résultats seront utilisés par une entreprise locale. Sans la chaire, je n'aurais pas eu le contrat d'expertise que la compagnie m'a octroyé. »
- « Grâce à ma chaire du Programme, je peux consacrer du temps de qualité à établir des réseaux de recherche avec des organisations non gouvernementales et des organismes à but non lucratif (car le prestige, les ressources et le temps qu'elle m'accorde me le permettent). »

- « Le financement connexe de la FCI a été vital dans notre recherche scientifique dans le secteur de la santé et notre recherche collaborative avec une entreprise locale en biotechnique avec laquelle nous élaborons de nouvelles thérapies. »
- « Mes résultats de recherche ont toujours été utilisés pour l'élaboration de politiques publiques mieux adaptées. L'obtention de la Chaire permet cependant d'avoir des ressources plus permanentes pour nourrir les partenariats et intensifier la dissémination. »
- « Le fait d'être titulaire de chaire était important. Cela m'a permis de recevoir une invitation pour devenir membre d'un Groupe consultatif provincial, qui a produit une évaluation scientifique issue d'une démarche consultative de planification axée sur la collectivité. Cela a été également important pour servir à titre d'évaluateur pour le gouvernement et des organisations non gouvernementales. »
- « Grâce au profil que m'accorde le Programme à l'université, les organismes communautaires et le secteur de la santé sont mieux informés de mes recherches. En conséquence, je reçois de nouvelles invitations de partenariat avec les organismes communautaires et ceux du secteur de la santé. »
- « La chaire du Programme m'a permis d'avoir l'autorité nécessaire qui me permet d'organiser ce financement et ce programme de recherche collaboratif multisectoriel. »
- « Les nouvelles occasions à long terme qui accompagnent la chaire du Programme m'ont permis de travailler avec les universités et le gouvernement pour la construction d'un centre de commercialisation. »

Constatation 12 : Le Programme contribue directement à la capacité des titulaires de chaire de susciter l'intérêt des organisations externes à l'égard des nouvelles connaissances engendrées par leurs recherches.

Comme l'indiquent les citations précédentes, certains titulaires de chaire prennent part à des activités liées au domaine des politiques publiques, particulièrement ceux qui visent à transférer les connaissances aux instances gouvernementales, et à créer des liens avec des organisations non gouvernementales (ONG) dans le domaine des politiques. Dans l'enquête en ligne, 39 p. 100 des titulaires de chaire ont dit avoir constaté qu'on utilisait leur recherche dans le secteur gouvernemental, 26 p. 100 dans les ONG et 23 p. 100 dans les organismes communautaires et sans but lucratif (OSBL) à l'échelle locale, provinciale, nationale ou internationale. Les études de cas présentent la façon dont les titulaires de chaire ont été personnellement invités par des organisations œuvrant dans ces secteurs afin de contribuer à des politiques publiques concernant des sujets comme la santé publique, l'immigration, les contaminants de l'environnement et une saine gestion publique. Ce transfert de connaissances peut prendre la forme de travail avec le gouvernement fédéral ou les gouvernements provinciaux en ce qui a trait à leur domaine de spécialisation, de conseils et de contribution à des projets liés aux ONG et à des groupes communautaires, de présentations dans les établissements publics aux ministres et aux cadres supérieurs, ou d'un rôle dans des comités d'experts, des commissions et d'autres groupes qui évaluent les questions stratégiques.

Les activités de recherche et de développement effectuées par les titulaires de chaire ont également mené à la commercialisation de technologies. Pas moins de 40 p. 100 des titulaires de chaire (et 50 p. 100 des titulaires de chaire du CRSNG) ont dit avoir constaté qu'on utilisait leurs recherches dans l'industrie. En effet, certains titulaires de chaire visent une conception de produits et de méthodes de production pertinente d'un point de vue commercial, souvent en partenariat avec l'industrie (notamment des investissements d'entreprises). Comme on a pu le voir dans le Tableau VII, 17 p. 100 des titulaires de chaire ont déclaré avoir obtenu des brevets ou licences dans les deux

dernières années pour la mise en marché de nouveaux produits ou procédés. Certains titulaires de chaire ont même établi des entreprises dérivées et ces entreprises en démarrage ont possiblement stimulé la création d'emploi et la visibilité des recherches de ces chaires.

Les études de cas, les enquêtes en ligne et les rapports annuels servent également à illustrer l'influence qu'exerce le titulaire de chaire sur des enjeux liés à la santé, à l'environnement, à la société et à la culture.

- Les titulaires de chaire du Programme ont poussé des recherches appliquées en santé dans un grand nombre de domaines, comme dans les études sur la santé de la population et la promotion de la santé au sein de régions ou de groupes en particulier, dans l'élaboration et l'étude de traitements ou de produits médicaux. La mise en place de nouvelles applications thérapeutiques est souvent effectuée en partenariat avec des entreprises du secteur privé, tandis que les études sur la santé de la population et sur les modèles de prestation des services de soins de santé sont le plus souvent menées en collaboration avec les prestataires des services de soins de santé et utilisées par des organisations qui jouent un rôle dans les politiques de la santé.
- Le travail des titulaires de chaire dans le domaine de la recherche sur l'environnement a souvent répondu aux besoins régionaux ou nationaux en recherche concernant différents sujets comme la biodiversité, les impacts environnementaux sur les écosystèmes canadiens fragiles (comme celui de l'Arctique), l'évaluation des risques des contaminants de l'environnement, la gestion des déchets industriels et la gestion des ressources côtières. Cette recherche peut viser la création des outils et des connaissances qui aideront les décideurs et les organismes de réglementation au Canada et ailleurs à établir des pratiques durables d'un point de vue environnemental. Ces recherches peuvent également mettre l'accent sur la mise en place de nouvelles méthodes et d'applications pratiques, dont les résultats sont présents à diverses étapes du processus de commercialisation.
- Les impacts socioculturels comprennent habituellement la création d'établissements, d'événements ou d'occasions qui rassemblent des figures de l'industrie de la culture (p. ex., des artistes, des auteurs, des éditeurs et des agents artistiques) et des groupes (comme des organismes locaux et des membres de la collectivité) et des chercheurs universitaires et des étudiants dans le but de favoriser le dialogue et le réseautage en vue de projets futurs. Par exemple, les projets qu'appuie le Programme ont favorisé une plus grande sensibilisation aux besoins de certains groupes vulnérables et marginaux, et les moyens d'y répondre, comme des expositions interactives, des groupes de travail et de consultation; ces efforts étant souvent en lien avec des répercussions particulières de certaines politiques. Par ailleurs, 8 p. 100 des titulaires de chaire font état de la production d'œuvres artistiques et de créations (Tableau VII), et de nombreux titulaires de chaire dans le domaine des arts et des sciences humaines mettent en valeur leur rôle dans la promotion et la conservation du patrimoine culturel. Il est important de noter que certains titulaires de chaire, particulièrement ceux du domaine des sciences humaines ou ceux dont l'activité relève principalement de la recherche fondamentale, ont exprimé une insatisfaction envers la façon dont les extrants et les impacts de la recherche ont été évalués dans le cadre du Programme.

Afin d'évaluer la fréquence à laquelle divers groupes, en dehors du milieu universitaire, sollicitaient ou utilisaient de nouvelles connaissances, on a demandé à des titulaires de chaire du Programme, à d'autres titulaires de chaire et à des détenteurs de subvention de mesurer la fréquence d'utilisation de leurs recherches à différentes fins. Au moins 70 p. 100 des titulaires de chaire ont déclaré être « souvent » ou « toujours » invités à présenter leurs résultats de recherches à des organismes externes au cours des cinq dernières années (Figure 4).

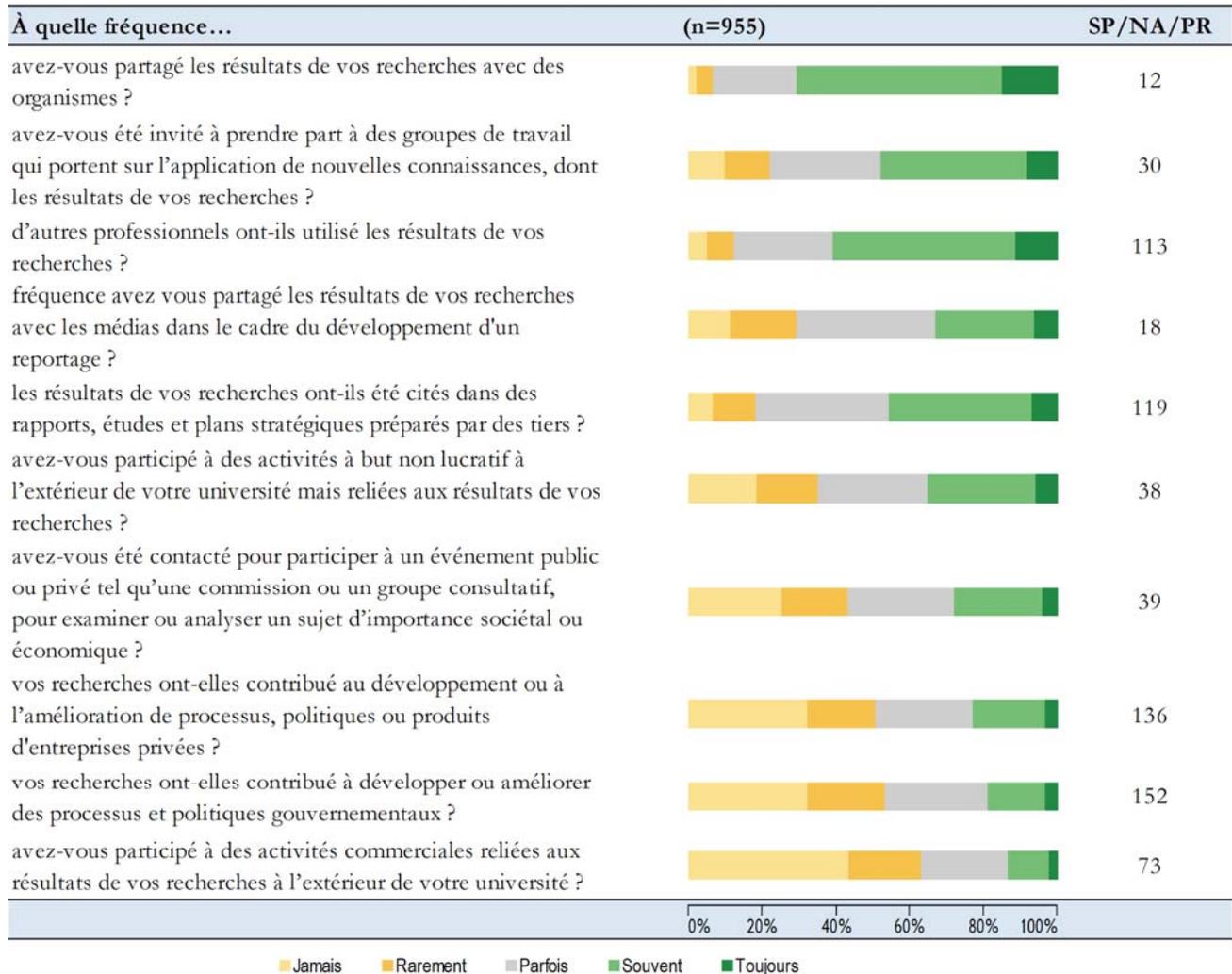


Figure 4 Fréquence d'utilisation et de partage des recherches de titulaires de chaire du Programme

Notes : Les pourcentages ont été établis à partir des réponses fournies. Les répondants qui ont choisi « Ne sait pas » ou « Sans objet » ou qui n'ont pas répondu ne sont pas comptabilisés dans le pourcentage total, mais sont représentés dans la colonne NSP/S.O./NRP et dans l'ordre global. Les activités sont présentées en ordre de fréquence, de la plus élevée à la moins élevée.

Source : Enquête en ligne auprès des titulaires de chaire du Programme

On a rapporté de façon moins fréquente des utilisations plus précises, même si on doit s'attendre à cette éventualité, compte tenu de la grande variété de sujets et de demandes de recherche dont les titulaires de chaire du Programme ont fait le point. En comparaison avec les détenteurs de subvention, les titulaires de chaire du Programme ont plus souvent dit avoir « été invités à prendre part à des groupes de travail axés sur l'application de nouvelles connaissances, y compris les résultats de vos recherches » ($p < 0.05$). En outre, comparativement aux autres titulaires de chaire et aux détenteurs de subvention, les titulaires de chaire du Programme ont plus souvent déclaré avoir constaté « la citation des résultats de leurs recherches dans des rapports, études et plans stratégiques élaborés par des parties intéressées » ($p < 0.001$). On n'a trouvé aucune autre différence majeure, mais les fréquences que les titulaires de chaire ont déclarées dans le cas des autres éléments de la Figure 4 étaient presque toujours plus élevées que celles que les détenteurs de subvention ont déclarées.

Un élément souvent mentionné par les répondants, qui est présenté dans la Figure 4, est la fréquence à laquelle les titulaires de chaire sont invités à partager leur expertise pour la réalisation d'un reportage diffusé par les médias. Plusieurs titulaires de chaire ont signalé le recours croissant à cette pratique en comparaison avec la période pendant laquelle ils n'étaient pas encore titulaires de chaire du Programme, et ont indiqué que les médias locaux, nationaux ou même internationaux ont mis en exergue leurs travaux. Un titulaire de chaire a fait remarquer que les journalistes cherchent à avoir des entrevues avec les titulaires de chaire du Programme étant donné leur expertise reconnue, ce qui illustre encore une fois la façon dont le Programme a créé l'occasion de faire connaître les nouvelles connaissances. On trouve également sur le site Web du Programme un outil par lequel les médias peuvent « trouver un expert ». L'exposition du Programme et de ses titulaires de chaire aux médias s'avère considérable : on a publié, entre avril 2007 et mars 2008, plus de 3 500 articles dans lesquels apparaissait la mention du Programme et de ses titulaires de chaire²⁷; il serait intéressant de comparer cette exposition avec celle de programmes comparables dans des études d'évaluation futures.

Constatation 13 : Les connaissances produites par les titulaires de chaire du Programme sont acquises, communiquées aux médias, appliquées et elles ont généré des impacts dans les domaines des politiques, de l'industrie, de la santé, de l'environnement, de la société et de la culture – et dans certains cas, plus souvent que chez les autres groupes.

L'enquête en ligne contenait aussi des questions déterminant les impacts du financement du Programme sur la production des titulaires de chaire, l'utilisation et l'impact des connaissances ainsi que des comparaisons avec les impacts des autres chaires, bourses et financements fédéraux (c'est-à-dire, ce qui est offert aux détenteurs de subvention). Bien que l'on ait considéré le financement du Programme comme bénéfique aux résultats relatifs à la qualité et à l'impact des recherches, dans tous les cas, les détenteurs de subvention ont rapporté que le financement de leur recherche avait eu une influence beaucoup plus grande que l'ont rapporté les titulaires de chaire du Programme et les autres titulaires de chaire par rapport à leurs chaires respectives (Tableau VIII). Cette observation donne à penser que le financement opérationnel pour la recherche est plus directement responsable de la production de résultats de recherche de grande qualité et de forte influence que le financement principalement utilisé pour la rémunération (particulièrement en ce qui concerne les chaires de niveau 2; voir la section 5.1).

²⁷ Programme des chaires de recherche du Canada, 2009. *Bilan de l'année 2007-2008*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/07-08_Bilan_de_1_annee.pdf.

Pour les cinq tâches présentées au Tableau VIII, les titulaires de chaire de niveau 1 du Programme ont considéré que le financement du Programme avait eu plus d'impact positif que les titulaires de chaire de niveau 2; il faut garder à l'esprit que les chaires de niveau 1 reçoivent 200 000 dollars et que celles de niveau 2 obtiennent 100 000 dollars, même si les étapes de la carrière des titulaires constituent probablement aussi un facteur qui explique cette différence. Toutefois, certaines des études de cas portaient à penser que les chaires de niveau 2 offraient en général un avantage net plus grand aux titulaires de chaire que celles de niveau 1 parce que la carrière de ces chercheurs prometteurs était moins bien établie au départ. Par conséquent, les subventions de démarrage, les formules d'infrastructure, l'exemption d'enseignements, le prestige et la source de financement garantie peuvent offrir de meilleurs avantages à ce groupe de chercheurs; cela leur permet de « plonger » dans leur programme de recherche et de commencer à générer des résultats le plus tôt possible. Ce fait semble particulièrement vrai dans le cas des disciplines qui se pratiquent dans des laboratoires, là où on doit répondre à de grands besoins en matière d'infrastructure avant d'entreprendre les projets proposés. Au lieu de comparer les impacts des chaires de niveau 2 à ceux des chaires de niveau 1 (dont les carrières sont déjà bien établies), il serait intéressant de comparer les impacts du financement sur les chercheurs des chaires de niveau 2 du Programme avec ceux des autres chaires dont les étapes de la carrière sont semblables, ce qui s'est révélé impossible, faute de données disponibles.

Tableau VIII Perception de l'impact du financement provenant du Programme, d'autres chaires/subventions ou des subventions de recherche du gouvernement fédéral sur la qualité et l'influence des recherches

Impact du financement sur...	Titulaires de chaire du Programme (n=969)	Autres titulaires de chaire (n=145)	Détenteurs de subventions (n=125)
	Positif ou très positif	Positif ou très positif	Positif ou très positif
La qualité de vos recherches*	85%	75%	100%
Votre capacité à produire des nouvelles connaissances et à les mettre en application*	79%	69%	97%
L'impact de vos recherches sur de nouvelles connaissances scientifiques*	76%	65%	92%
L'impact de vos recherches sur la société canadienne*	64%	51%	78%
L'utilisation de vos recherches dans la société canadienne*	56%	46%	66%

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$). Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source: Enquêtes de Science-Metrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme, des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention

Néanmoins, dans l'ensemble, les titulaires de chaire du Programme ont trouvé que l'impact de leur financement était plus positif que les autres titulaires de chaire par rapport au financement de leur chaire ou de leur subvention respectives sur le plan de la « qualité de la recherche », de la « capacité de produire et d'appliquer de nouvelles connaissances » et de « l'impact de la recherche sur les nouvelles connaissances scientifiques » ($p < 0,001$). Par conséquent, même si le financement de recherche additionnel joue sans doute un rôle important dans la capacité des titulaires de chaire de mener des recherches de première qualité et dont les retombées sont importantes, le financement du Programme semble avoir un plus grand impact à ce sujet que les autres chaires ou subventions. En outre, l'impact du financement du Programme pourrait aussi avoir une plus grande influence sur les recherches menées

en sciences humaines qu'en santé ou en sciences naturelles et génie parce que la « capacité de produire et d'appliquer de nouvelles connaissances » était évaluée plus positivement par les titulaires de chaire du CRSH (84 p. 100) que par les titulaires de chaire des autres conseils (78 p. 100 chacun) ($p < 0,001$). Trois des quatre autres points présentés dans le Tableau VIII ont aussi été évalués plus positivement par les titulaires de chaire du CRSH, bien que ce la ne soit pas révélateur.

Pour appuyer ces constatations, les études de cas ont démontré que, lorsque le financement du Programme était disponible pour la recherche, cette source de financement constante, récurrente et assurée apportait une stabilité importante aux titulaires de chaire. Ce financement apportait particulièrement une liberté intellectuelle aux chercheurs, chose difficile à conserver lorsqu'un chercheur doit se battre pour obtenir des subventions moins substantielles et à plus court terme.

De façon générale, ces résultats ont souligné l'impact du Programme, mais également l'importance du financement en général, ainsi que l'importance de la capacité des titulaires de chaire de mobiliser des fonds supplémentaires pour la recherche, sujet abordé ci-dessous. Ces résultats devraient également être interprétés dans le contexte des commentaires formulés par un grand nombre de titulaires de chaire lors d'enquêtes et d'entrevues, à savoir que l'impact du Programme est souvent difficile à quantifier vu la façon dont les fonds sont attribués, en particulier parce qu'une partie de plus en plus grande du financement du Programme est affectée à la rémunération du chercheur. « La part du lion revient au chercheur sous forme de rémunération. Le bénéfice direct à la recherche est secondaire. »

Constatation 14 : La contribution du Programme à la qualité, l'impact et l'utilisation des nouvelles connaissances produites par les titulaires de chaire est positive, mais difficile à quantifier parce que les titulaires de chaire ont normalement besoin de financement supplémentaire pour la recherche, qui joue probablement un rôle plus important que le financement du Programme à ce sujet.

Mobilisation de fonds supplémentaires

Étant donné l'importance du financement pour la qualité et l'impact de la recherche, un indicateur important de la contribution du Programme à la capacité des universités de produire et d'appliquer de nouvelles connaissances est la mesure dans laquelle les titulaires de chaire du Programme réussissent à mobiliser des fonds supplémentaires, autant auprès des organismes subventionnaires fédéraux que des sources à l'extérieur du gouvernement. La documentation interne démontre qu'au moins 85 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ont reçu des subventions fédérales entre les années 2000 et 2007 (les données à partir de 2008 sont incomplètes ou non disponibles) et une grande variété de sources de financement ont été utilisées par les titulaires de chaires en plus des subventions fédérales. Donc, il est presque certain que les titulaires de chaire, dans leur ensemble, réussissent à obtenir des subventions et d'autres fonds afin d'appuyer leurs recherches. Les administrateurs du Programme et les administrateurs universitaires, de même que les études de cas ont confirmé que les titulaires de chaire du Programme, en tant que groupe, sont en mesure de mobiliser des fonds pour la recherche provenant des organismes subventionnaires fédéraux et de différentes sources externes, dans les secteurs public comme privé. En fait, le montant mobilisé par quelques titulaires de chaire dépasse de loin les fonds rendus disponibles par le Programme.

Quelle part de cette réussite revient au Programme et dans quelle mesure les titulaires de chaire du Programme sont-ils capables d'obtenir des fonds supplémentaires avec plus de succès que les groupes comparables? Les réponses à ces questions sont toutes deux complexes et doivent être nuancées, particulièrement lorsque l'écart, pour ce qui est du succès de la capacité d'obtention de fonds additionnels des fonds de certains sous-groupes de titulaires de chaire, est pris en compte (p. ex., chaire de niveau 1 ou 2, chaire octroyée au Canada ou à l'étranger, la taille de l'université). En particulier, il faut prendre en compte les besoins, la culture et les politiques de financement de la recherche des trois principales disciplines représentées par les trois conseils subventionnaires fédéraux lorsqu'on analyse des données sur la mobilisation. La discussion suivante examine principalement les études internes précédentes sur le taux de succès du Programme et présente les constatations plutôt limitées, provenant des données de l'enquête.

La majorité des titulaires de chaire du Programme ont indiqué que le financement du Programme (74 p. 100) ou la bourse du Programme (sans le financement²⁸; 71p. 100) avait un impact positif (Tableau IX) sur leur capacité d'obtenir du financement supplémentaire. L'influence du Programme en ce qui concerne la capacité des titulaires de chaire de mobiliser des fonds pour la recherche provenant de sources autres que le gouvernement fédéral ne s'est pas avérée aussi forte, les évaluations positives chutant à 56 p. 100 et à 59 p. 100 concernant le financement et la chaire (sans tenir compte du financement) respectivement. La grande majorité des administrateurs universitaires (91 p. 100) affirme que le Programme représentait un avantage quant à la capacité des titulaires de chaire d'obtenir du financement pour la recherche.

Comme le montre le Tableau IX, une petite proportion des autres titulaires de chaire a indiqué que sa chaire (ou une bourse semblable) a eu un impact sur sa capacité d'obtention de fonds supplémentaires. On a demandé aux titulaires de chaire du Programme et aux autres titulaires de chaire d'évaluer séparément i) l'impact du financement de leur chaire seulement et ii) l'impact de la chaire sans prendre en compte le financement. Comparés aux titulaires de chaire du Programme, très peu d'autres titulaires ont rapporté que leur chaire avait eu un impact si le financement n'entrait pas en ligne de compte ($p > 0,01$), ce qui permet de déduire que le Programme confère un avantage symbolique (plutôt que financier) à ses titulaires de chaire, possiblement dans la forme d'une augmentation du prestige ou de la reconnaissance qui contribuent à faciliter la capacité d'obtenir des fonds supplémentaires pour la recherche. Quelques titulaires de chaire ont estimé que le Programme avait eu un impact négatif sur leur capacité de mobiliser des fonds; il s'agit d'un impact non voulu du Programme et le sujet sera abordé à la section 3.5.

²⁸ Dans l'enquête en ligne, on demandait aux titulaires de chaire d'évaluer séparément i) l'impact du financement du Programme seulement et ii) l'impact de la chaire sans prendre en compte le financement.

Tableau IX Impact perçu du Programme ou des autres chaires sur la capacité d'obtention de fonds supplémentaires

Impact du financement du Programme/d'autres programmes	Titulaires de chaire du Programme (n=969)		Autres titulaires de chaire (n=145)	
	Positif	Négatif	Positif	Négatif
Capacité d'obtention de fonds de recherche supplémentaires	74%	3%	67%	1%
Capacité d'obtention de fonds de recherche supplémentaires autres que ceux du gouvernement fédéral	56%	1%	44%	1%

Les impacts sur les titulaires de chaire du Programme/ d'autres programmes (sans le financement)	Titulaires de chaire du Programme (n=967)		Autres titulaires de chaire (n=145)	
	Positif	Négatif	Positif	Négatif
Capacité d'obtention de fonds de recherche supplémentaires*	71%	2%	53%	2%
Capacité d'obtention de fonds de recherche supplémentaires autres que ceux du gouvernement fédéral*	59%	1%	43%	1%

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$). Les réponses « positive » et « très positive » ont été combinées, ainsi que les réponses « négative » et « très négative ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Matrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire.

Plus de titulaires de chaire de niveau 1 que de titulaires de chaire de niveau 2 ont estimé que l'impact du financement du Programme en particulier (cela exclut l'impact de la chaire lorsque le financement n'est pas pris en compte) sur leur capacité d'obtenir des fonds supplémentaires provenant de sources autres que le gouvernement fédéral était positif ($p < 0,05$); on n'a observé aucune différence importante entre les réponses des titulaires de chaire répartis entre les trois organismes subventionnaires. Les réponses au questionnaire des détenteurs de subvention ont indiqué des résultats semblables à ceux des titulaires de chaire du Programme quant à l'impact du financement provenant de leur subvention (données non présentées). Une fois rassemblées, ces constatations indiquent encore une fois que le financement de la recherche apporte des avantages à l'avenir.

Même si les titulaires de chaires n'ont pas fourni beaucoup de renseignements supplémentaires, lors de l'enquête en ligne, sur la manière dont le Programme confère ces avantages, les études de cas indiquent que le prestige, la liberté universitaire et la stabilité d'un financement assuré et continu, ainsi que l'infrastructure, sont probablement des facteurs qui ont permis aux titulaires de chaire de poursuivre et de renforcer leur programme de recherche, ce qui a entraîné l'obtention d'un financement supplémentaire de la recherche. Plus souvent, toutefois, les titulaires de chaire ont souligné le fait que les bourses du Programme ne comprennent pas un montant destiné au fonds pour la recherche. Étant donné que le montant des bourses du Programme qui sont octroyées par les universités dans le but de couvrir les coûts de la recherche diminue rapidement (voir la section 5.1), les titulaires doivent de plus en plus compter sur les subventions des organismes de financement pour le financement des dépenses de fonctionnement, de la rémunération des étudiants et du personnel de recherche et des autres dépenses liées à la recherche. Ainsi, tous les facteurs qui peuvent influencer la capacité des titulaires de chaire d'obtenir des fonds pour la recherche sont vitaux pour la continuité du succès des titulaires de chaire.

Constatation 15 : Les répondants de l'évaluation considèrent que le Programme – le financement ainsi que le titre en soi – contribue à la capacité des titulaires de chaire de mobiliser des fonds de recherche additionnels.

La question ayant trait aux taux de réussite des titulaires de chaire du Programme dans les concours des autres organismes subventionnaires fédéraux est une préoccupation qui a une incidence non seulement sur la capacité des chercheurs de poursuivre leur recherche, mais aussi sur ce que cela laisse sous-entendre au sujet de la qualité des titulaires de chaire eux-mêmes. En particulier, les taux d'obtention de fonds offerts par le gouvernement fédéral des titulaires de chaire des IRSC sont plus bas que ceux des deux autres conseils et il semble que cette baisse ait eu lieu entre 2000 et 2007. Par conséquent, une série d'études et d'analyses réalisées à l'interne et menées sur la période s'échelonnant de 2000 à 2007 a permis de conclure que, de façon générale, les titulaires de chaire du Programme affichaient un taux de réussite plus élevé et obtenaient davantage de subventions que les candidats des groupes comparables (les professeurs titulaires étaient comparés aux titulaires de chaire de niveau 1, alors que les professeurs agrégés et adjoints étaient comparés aux titulaires de chaire de niveau 2). Ces constatations s'appliquent aux trois organismes subventionnaires fédéraux et appuient l'idée voulant que le processus de sélection du Programme permette de désigner les chercheurs les plus prometteurs et de les appuyer.

Toutefois, lorsque les résultats de ces études réalisées à l'interne sont minorés en fonction des niveaux de chaire et des organismes subventionnaires, il devient rapidement évident que d'autres facteurs influençant l'obtention de financement des titulaires de chaire peuvent entrer en ligne de compte de façon parfois complexe. Par exemple, les titulaires de chaire de niveau 1 des IRSC, de chaire de niveau 2 des IRSC et de chaire de niveau 1 du CRSNG connaissent un taux de succès plus faible dans les universités de petite taille que dans les plus grandes universités. En outre, lorsqu'ils ont été recrutés de l'étranger, les titulaires de chaire de niveau 1 des IRSC, de chaire de niveau 2 des IRSC et de chaire de niveau 1 du CRSNG, connaissent des taux de succès inférieurs à ceux de leurs confrères canadiens.

Ces études réalisées à l'interne couvrent la période de 2000 à 2007, alors que les données compilées grâce à l'enquête en ligne dans le cadre de cette évaluation couvrent la période du 1^{er} avril 2007 au 31 mars 2009. On a demandé aux titulaires de chaire du Programme d'indiquer auquel des organismes subventionnaires ils ont présenté leur demande de financement (c'est-à-dire, IRSC, CRSNG, CRSH) et s'ils ont oui ou non obtenu ce financement. Ces données diffèrent de celles présentées dans les études réalisées à l'interne, même s'il n'y a avait aucune différence majeure quant au nombre de titulaires de chaire qui ont obtenu un financement pour chacun des conseils, même lorsqu'elles étaient comparées entre les chaires de niveau 1 et de niveau 2 ou selon l'origine des titulaires de chaire (au Canada ou à l'étranger). Lorsque les candidats des trois conseils ont été classés par groupe, on n'a constaté aucune différence dans le succès des titulaires de chaire entre les conseils ou les chaires de niveau 1 et de niveau 2, mais les titulaires de chaire qui n'étaient pas d'origine canadienne présentaient un taux de réussite généralement inférieur à celui des Canadiens ($p < 0,05$). Toutefois, toute comparaison entre ces constatations et celles des études réalisées à l'interne peuvent s'avérer invalides en raison des différences dans la façon dont les données ont été compilées (c'est-à-dire, les études réalisées à l'interne ont mesuré le taux de réussite pour des programmes spécifiques et pour des candidatures individuelles, alors que l'enquête a simplement étudié le taux d'obtention de financement pendant la période de deux ans sans prêter attention aux détails sur le type ou le montant de la bourse).

Même si les constatations reposant sur les données de l'enquête ne suffisent pas pour répondre de façon concluante à cette question en particulier, les différences observées suggèrent que des études plus approfondies (c'est-à-dire, en utilisant les données extraites des bases de données des organismes subventionnaires) devraient être menées à l'égard de cette question afin de mieux comprendre les changements potentiels apportés dans les fonds supplémentaires obtenus par certains sous-groupes de titulaires de chaire; ces études plus poussées pourraient également présenter les changements potentiels dans la conception et la prestation du programme afin de mieux répondre aux besoins ou aux problèmes spécifiques de ces sous-groupes.

Constatation 16 : En général, les titulaires de chaire du Programme parviennent plus fréquemment à obtenir des fonds de recherche supplémentaires offerts par les organismes subventionnaires que les groupes comparables.

Question 4.1: Comment la composante FCI a-t-elle contribué à la capacité des universités de générer de nouvelles connaissances et de les mettre en application?

Le montant de la subvention offerte par la FCI relative aux chaires du Programme constituait une somme importante : plus de 279 millions de dollars ont été attribués à 1 811 chaires (y compris les nouvelles chaires et les renouvellements) entre le lancement du Programme en 2000 et le mois de juin 2010. La répartition des fonds de la FCI entre les deux niveaux et les trois organismes subventionnaires s'harmonise étroitement avec la distribution générale des chaires du Programme, ce qui n'est pas étonnant étant donné les taux de succès élevés des demandes de financements acceptées par la FCI des titulaires de chaire du Programme (c'est-à-dire, 95 p. 100 pour les nouvelles chaires et 100 p. 100 pour les chaires renouvelées). Néanmoins, une analyse statistique montre que, en moyenne, le montant des subventions de la FCI obtenues par les titulaires de chaire de niveau 1 était plus important que celles des titulaires de chaire de niveau 2 ($p < 0,001$) et que la moyenne des bourses octroyées par la FCI aux titulaires de chaire des IRSC et du CRSNG est plus importante que celles reçues par les titulaires de chaire du CRSH ($p < 0,001$).

Description de l'infrastructure financée par la FCI

Selon les documents internes, on a fait usage des études de cas et des enquêtes en ligne afin d'évaluer le type d'infrastructure financée par la composante FCI. Les universités mentionnent souvent que la mise en place de centres de recherche financés par la FCI ou l'expansion des installations existantes au sein de l'établissement constitue l'élément le plus bénéfique afin d'accroître leur capacité en matière de recherche. Par exemple, de nouvelles installations ont été construites ou rénovées, notamment des instituts de recherche et des laboratoires à la fine pointe de la technologie où des recherches de pointe sont menées à l'heure actuelle. Parmi les nouvelles installations ou celles qui ont été rénovées, on compte également des locaux de bureaux réservés aux équipes de chercheurs afin d'appuyer leur travail. De nouveaux équipements hautement spécialisés, des outils, du matériel, des logiciels informatiques ou d'autres technologies destinées à des fins particulières sont également d'autres améliorations que finance la FCI. Les universités expliquent que, dans certains cas, on doit obtenir l'infrastructure nécessaire et elle doit être mise en place en temps opportun, et que c'est seulement grâce au financement du Programme en association avec la FCI que tout cela peut être réalisé. Inversement, certains des titulaires de chaire ont indiqué que des retards les empêchaient d'avancer leur programme

de recherche dans les délais prescrits; ce résultat inattendu du Programme fait l'objet d'une étude dans la section 3.5.

Dans les enquêtes en ligne, les titulaires de chaire du Programme ont exposé en détail la façon dont ils ont réparti le financement de la FCI qui leur a été attribué. La grande majorité (79 p. 100) a indiqué qu'elle avait acheté une nouvelle infrastructure de recherche à l'aide de ces fonds, ce qui représentait, en moyenne, 66 p. 100 de leur subvention. Une part moins importante était attribuée à l'élaboration d'une infrastructure de recherche (19 p. 100) et à la modernisation d'équipements (14 p. 100). Très peu de titulaires de chaire ont utilisé ces fonds pour faire l'acquisition de bases de données (5 p. 100) ou pour la location d'infrastructure de recherche (1 p. 100). Lorsqu'on leur demandait de spécifier à quelles autres fins ces fonds ont été utilisés, les titulaires de chaire mentionnaient souvent la rénovation de leurs installations de recherche ou l'achat d'ordinateurs ou de mobiliers pour les bureaux des étudiants, les salles de séminaires et les autres types d'installations communes.

Comparativement à 80 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ayant mentionné, dans le cadre des enquêtes en ligne, avoir reçu un soutien de la FCI pour un ou plusieurs de leurs mandats de chaire, une moyenne de 21 p. 100 des autres titulaires de chaire²⁹ ont indiqué avoir reçu un financement additionnel destiné aux dépenses liées aux infrastructures de recherche en plus de leur bourse. De façon plus générale, lorsqu'on a demandé aux détenteurs de subvention s'ils avaient obtenu des fonds additionnels destinés aux dépenses liées aux infrastructures (c'est-à-dire, pas nécessairement liés à leur subvention offerte par le gouvernement fédéral), 50 p. 100 d'entre eux ont indiqué avoir reçu un tel financement. Il importe de noter que dans les deux cas, ce financement supplémentaire n'a pas nécessairement été octroyé par la FCI. Néanmoins, ces données indiquent que la composante FCI du Programme a octroyé un financement destiné aux infrastructures (peu importe la source) à un plus grand nombre de chercheurs que les programmes de chaire ou comparativement au pourcentage de titulaires de subvention ayant obtenu un financement semblable. Il importe de noter que la conception de cette évaluation ne compte aucune comparaison entre les montants des fonds destinés aux infrastructures reçus par les deux autres groupes.

Contribution de la composante FCI à la capacité de recherche

Il semble y avoir l'unanimité parmi les répondants de l'évaluation – parmi les programmes, les universités, les chercheurs et les étudiants – pour dire que le soutien apporté par la FCI à l'égard de l'infrastructure, de l'équipement et des installations a une incidence directe sur la capacité des titulaires de chaire à maintenir des programmes de recherche de haut calibre, de même que sur l'attrait et le maintien en poste des chercheurs de premier plan (voir la section 3.1). Puisque les fonds offerts par le Programme sont tout d'abord utilisés à titre de soutien salarial, les fonds de la FCI qui y sont associés constituent souvent la principale source de soutien dans la formule du Programme que le titulaire de chaire peut utiliser afin de financer certaines des dépenses liées à ses recherches, en particulier, à

²⁹ Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes de chaire administrés par les organismes subventionnaires fédéraux. Par exemple, selon l'évaluation sommative des programmes de chaire de recherche industrielle du CRSNG, le programme des CRC, de la CRI et le Programme sont « différents l'un de l'autre, puisque le Programme de [la CRI] cible exclusivement la recherche industrielle » (voir : http://www.CRSNG-crsng.gc.ca/doc/Reports-Rapports/evaluations/IRC_Eval_06_f.pdf). Les « détenteurs de subvention » ont reçu des montants considérables d'aide financière à la recherche de la part des organismes subventionnaires fédéraux, mais ne sont pas titulaires de chaire (du Programme ou autre); voir la section *Méthodes* pour plus de renseignements.

l'infrastructure de recherche. On a considéré ce financement particulièrement utile dans les cas où les budgets destinés à la recherche étaient plutôt modestes, de même que dans certains domaines ou dans les universités de plus petite taille.

Tout comme la contribution apportée par la composante FCI pour l'attrait et le maintien en poste des meilleurs chercheurs, le Programme et sa composante FCI agissent en synergie pour améliorer la capacité de recherche. Dans les enquêtes en ligne, les vice-recteurs à la recherche étaient particulièrement enthousiastes à l'égard de l'impact du financement octroyé par la FCI dans leur université puisqu'au moins 90 p. 100 d'entre eux reconnaissent les impacts positifs de la composante FCI sur l'ensemble de la qualité de la recherche, des résultats de recherche et des occasions de mener des recherches au sein de leur université. Au moins 90 p. 100 des vice-recteurs à la recherche reconnaissent également les impacts positifs des fonds offerts par la FCI sur les collaborations multidisciplinaires et à l'échelle nationale ainsi que sur la capacité des chercheurs d'obtenir du financement.

Lorsqu'on posait la même question aux titulaires de chaire du Programme, leurs réponses s'avéraient légèrement plus nuancées, bien qu'au moins 80 p. 100 d'entre eux aient indiqué que le financement offert par la FCI a eu un impact positif ou très positif sur la qualité de leur recherche, leur capacité à générer de nouvelles connaissances et à les mettre en pratique, la qualité de la formation donnée à leurs étudiants et au personnel de recherche, leur capacité à attirer et à maintenir en poste davantage d'étudiants et de personnel de recherche et leur recherche sur le nouveau savoir scientifique. De 60 à 75 p. 100 des titulaires de chaire ont également indiqué des impacts positifs sur leur capacité d'obtenir un financement de recherche ou sur les diverses pratiques collaboratives (qu'elles soient mises en place aux échelles internationale, nationale ou entre les établissements, ou sur leur qualité générale). Ces taux sont étayés par d'autres sources de données (c'est-à-dire, études de cas, entrevues).

On a observé certaines différences dans les réponses données par les titulaires de chaire à l'égard de leur niveau de chaire et de leur principal organisme de financement. Par exemple, on a indiqué que le financement offert par la FCI avait un impact beaucoup plus positif sur la qualité des collaborations à l'intérieur de l'établissement et des collaborations entre établissements pour les titulaires de chaire de niveau 2 par rapport aux titulaires de chaire de niveau 1 ($p < 0,05$), indiquant que pour les chercheurs les moins expérimentés, le financement octroyé par la FCI peut s'avérer plus important pour attirer des collaborateurs et établir des relations de travail avec leurs collègues au sein de l'université. En outre, l'impact de la FCI sur la qualité de la recherche, sur la capacité d'obtenir des fonds de recherche (notamment la capacité d'obtenir des fonds de recherche supplémentaires de sources autres que le gouvernement fédéral), sur la qualité des collaborations et sur l'impact de la recherche sur le nouveau savoir scientifique s'est vu attribuer des évaluations nettement supérieures par les titulaires de chaire des IRSC et du CRSNG que par les titulaires de chaire du CRSH ($p < 0,001$). Dans l'ensemble, les réponses des titulaires de chaire des IRSC et du CRSNG se sont avérées plus positives quant à l'impact du financement offert par la FCI sur la capacité de recherche et la collaboration que les évaluations des titulaires de chaire du CRSH.

Il est intéressant de constater que le financement de la FCI était presque toujours perçu comme l'élément ayant eu un plus grand impact lorsque les réponses des titulaires de chaire quant à l'impact du financement de la FCI sur la capacité de recherche étaient comparées à celles données quant au financement du Programme ou aux aspects non financiers de leur chaire du Programme. Les résultats

étaient révélateurs dans plusieurs cas : par exemple, on a noté que l'impact du financement de la FCI était statistiquement meilleur que celui du financement du Programme à l'égard de la qualité de la recherche des titulaires de chaire, de leur capacité à générer de nouvelles connaissances et à les mettre en pratique, de leur capacité d'obtenir des fonds de recherche supplémentaires de sources autres que le gouvernement fédéral, de la qualité de la formation donnée aux étudiants et au personnel de recherche et de l'impact de leur recherche sur le nouveau savoir scientifique ($p < 0,001$). Réunis avec les autres indications présentées dans cette section, ces résultats montrent que la contribution de la FCI au Programme constitue véritablement une composante importante quant à l'impact du programme sur l'amélioration de la capacité de recherche.

Plusieurs sources de données démontrent comment le financement de la FCI associé au Programme a permis aux universités de construire et d'équiper des installations à la fine pointe de la technologie, qui aident les titulaires de chaire à prioriser leur recherche, à acquérir de nouvelles compétences techniques et à améliorer la formation de leur personnel hautement qualifié. En particulier, les études de cas décrivaient la façon dont les fonds de la FCI étaient utilisés en vue de contribuer à l'amélioration des installations et à l'apport de divers types d'équipements – qu'il s'agisse de serveurs à rendement élevé ou d'instruments analytiques – et ainsi faisaient état des besoins en matière d'infrastructure pour les travaux de recherche de premier ordre. Parmi les avantages spécifiques de ces améliorations apportées aux infrastructures financées par la FCI, on compte :

- La facilitation de l'acquisition d'installation à la fine pointe de la technologie pour les travaux d'analyses qualitative et quantitative, y compris les salles de formation, les équipements informatiques et multimédias ainsi que les installations destinées au soutien administratif ou à la coordination. L'université a travaillé conjointement avec cinq unités d'enseignement dans le domaine afin de rassembler l'ensemble du soutien à l'infrastructure qui était utilisé pour établir le laboratoire régional du titulaire de chaire, ce qui est unique au Canada.
- La mise en place d'une installation qui, par la suite, a obtenu des fonds additionnels (p. ex., la subvention d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG) destinés à l'achat d'équipement et à la modernisation.
- L'achat d'équipement est devenu l'un des aspects les plus importants du Programme à l'égard de l'amélioration de la formation donnée au personnel hautement qualifié. Certains membres du personnel hautement qualifié ont également mentionné l'attrait que constituent les installations financées par la FCI.
- L'achat d'équipement sophistiqué s'est avéré nécessaire afin d'établir un des seuls laboratoires du monde dans lequel il est possible d'examiner certains contaminants environnementaux du niveau de la molécule jusqu'au niveau de l'écosystème.
- L'infrastructure de recherche unique financée grâce aux fonds de la FCI doit être rendue accessible pour la collectivité. Les échantillons qui devaient auparavant être acheminés ailleurs peuvent maintenant être analysés sur place, ce qui avantage la communauté universitaire et les chercheurs de l'industrie de la région.

Bien que les titulaires de chaire des IRSC et du CRSNG aient donné des réponses plus positives à l'égard de l'impact du financement de la FCI sur leur capacité de recherche, les titulaires de chaire du CRSH ont également fait mention de pareils bénéfices. Par exemple, les bourses de la FCI ont souvent fourni les moyens d'établir un institut de recherche ou un centre de ressources, qui ont mis à la

disposition des titulaires de chaire un milieu physique, des ressources et des installations qui leur permettent de réunir les chercheurs universitaires, les étudiants et les personnalités des milieux culturel et social uniques ou peu communs dans ces domaines. Dans ces cas, l'infrastructure nécessaire comprend des éléments tels que la capacité de calcul et d'analyse, le support d'image, la rénovation de locaux et les installations destinées aux conférences et aux expositions. Alors que ces centres financés par la FCI offrent « un espace favorisant la réflexion » qui est essentiel à la recherche en sciences humaines, ils offrent également un milieu de recherche dans lequel les collègues et les étudiants sont en mesure d'interagir, d'accéder aux bibliothèques et aux autres banques de données et d'utiliser des ordinateurs et d'autres équipements qui autrement ne seraient pas disponibles. En effet, certaines des personnes interrogées œuvrant dans le domaine des sciences humaines ont mentionné que le Programme et sa composante FCI étaient particulièrement utiles aux membres de cette discipline, qui ont peu d'occasions de profiter de subventions d'infrastructure ou de chaires dotées.

Toutefois, certains des répondants de l'évaluation ont indiqué que le financement de l'infrastructure pour les chercheurs œuvrant dans les disciplines en sciences humaines demeure sous-évalué par un certain nombre de chercheurs et d'administrateurs universitaires, et possiblement dans le modèle de financement de l'infrastructure plus étendu. Cette évaluation pourrait être appuyée par le fait qu'un nombre moins important de titulaires de chaire du CRSH déposent une demande de financement de la FCI comparativement à ceux du CRSNG ou des IRSC et qu'un nombre plus important de titulaires de chaire du CRSH qui déposent leur candidature reçoivent moins de 90 p. 100 du montant qu'ils ont sollicité à la FCI comparativement aux titulaires de chaire des autres conseils³⁰. Il est important de noter que, dans l'ensemble le nombre de titulaires de chaire ayant obtenu moins de 90 p. 100 du montant demandé est relativement faible à 48 (17 au CRSH, 19 au CRSNG, et 12 aux IRSC), ce qui représente 5,1 p. 100 des demandeurs du CRSH, 2,1 p. 100 du CRSNG, et 1,9 p. 100 des IRSC. Ensuite, le fait que peu de titulaires de chaire du Programme du domaine des sciences humaines qui reçoivent des fonds de la FCI font généralement mention d'impacts positifs indique qu'il est possible que les avantages du soutien de l'infrastructure pour la capacité de recherche soit moins directs pour les sciences humaines que pour les autres disciplines ou qu'ils reposent davantage sur des facteurs externes (comme le soutien de l'université), ou les deux.

Effectivement, puisqu'elles supervisent l'infrastructure du campus et reçoivent les fonds de la FCI, les universités jouent un rôle central en vue de s'assurer que le financement de la FCI est réparti et utilisé de la façon la plus avantageuse pour leur capacité de recherche. Dans la plupart des cas, on a constaté que les universités jouaient ce rôle de façon adéquate, en fournissant l'aide et l'appui nécessaires pour s'assurer que les améliorations apportées à l'infrastructure financées par la FCI produisent les avantages escomptés. Néanmoins, comme on a pu le constater dans le cadre des études de cas et des entrevues générales, quelques titulaires de chaire estimaient que l'université leur offraient peu d'aide pour résoudre les problèmes liés aux codes du bâtiment et à la main-d'œuvre, qu'il était difficile de communiquer avec elles, que le traitement des documents administratifs était long, qu'elles leur fournissaient un espace inadéquat et, dans certains cas, qu'elles leur refusaient ou retenaient le financement d'infrastructure (y compris les fonds de la FCI) pendant des années, ou même totalement. En constatant la valeur de la

³⁰ Cette différence pourrait aussi avoir lieu si les candidats du CRSH avait inclus plus souvent les éléments de coûts qui sont jugés inadmissibles pour l'obtention du financement de la FCI; les coûts admissibles ou inadmissibles sont en grande partie définis dans l'entente de financement entre la FCI et Industrie Canada.

composante FCI, l'engagement de l'établissement à l'égard du renouvellement et de l'amélioration de l'infrastructure est donc essentiel en vue d'assurer la pleine réalisation de tous les bénéfices apportés par cet aspect du programme.

Constatation 17 : Le financement de la FCI, qui aide à la mise en place et à l'entretien d'outils et d'équipement à la fine pointe de la technologie, a été accessoire dans le soutien à la recherche des titulaires de chaire.

3.3 Question 5 : Dans quelle mesure le Programme a-t-il aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif dans les domaines de recherche stratégiques?

Centre et réseaux de recherche

Dans les enquêtes en ligne, près de la moitié des chercheurs ont déclaré que leur université comportait un centre de recherche dans leur domaine de recherche, qu'il s'agisse de titulaires de chaire du Programme (51 p. 100), d'autres titulaires de chaire³¹ (47 p. 100), ou de détenteurs de subvention des trois conseils subventionnaires fédéraux (46 p. 100). Cependant, plus de titulaires de chaire du Programme (48 p. 100) ont déclaré que leur chaire avait contribué à la création de centres de recherche que les autres titulaires de chaire (27 p. 100) ($p < 0,01$). On peut présumer que les centres de recherche associés au Programme font également partie d'un des domaines de recherche stratégique de l'université, tandis que ce n'est pas nécessairement le cas pour les centres de recherche associés à d'autres titulaires de chaire. Plus de titulaires de chaire de niveau 1 ont contribué à la création de ces centres que de titulaires de chaire de niveau 2, étant donné ce que leur taille pourrait laisser croire ($p < 0,001$). De plus, les titulaires de chaire du CRSH (57 p. 100) ont plus souvent déclaré avoir contribué à la création de centres de recherche dans leur domaine que l'ont fait ceux des IRSC (43 p. 100) ou du CRSNG (47 p. 100), bien que la différence ne soit pas importante ($p = 0,075$). On n'a noté aucune différence dans les universités qui n'avaient pas la même taille, mais les titulaires de chaire ayant reçu du financement de la FCI avaient de plus grandes chances de déclarer avoir contribué à la création d'un centre de recherche, comparativement à ceux qui n'avaient pas reçu le financement de la composante FCI ($p < 0,05$).

Dans les études de cas, on trouve des exemples d'établissements ou de centres de recherche qui ont été créés à l'aide du Programme (et, bien sûr, en association avec le financement de la FCI), ce qui confirme que la chaire peut faire figure de pierre angulaire ou de catalyseur de ces efforts. Ces études montrent également que l'amélioration d'un centre déjà en place est tout aussi valable que la création d'un nouveau centre, pour ce qui est de créer un avantage dans les domaines de recherche déjà en place au sein de l'université. Par exemple, le but premier des centres déjà existants pourrait être de recruter des chercheurs d'expérience; la présence d'au moins un titulaire de chaire du Programme pourrait donc mettre en valeur ces centres. De plus, en envoyant des titulaires de chaire dans des centres déjà en place, une plus grande partie des ressources engendrées par le Programme (ou la FCI) peut servir à accroître la capacité de recherche du centre, au lieu d'être utilisée pour mettre en place un nouvel établissement ou groupe. Ainsi, la constatation selon laquelle plus de 50 p. 100 des titulaires de chaire

³¹ Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes de chaire administrés par les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., les CRI). Les « détenteurs de subvention » ont reçu des montants considérables d'aide financière à la recherche de la part des organismes subventionnaires fédéraux, mais ne sont pas titulaires de chaire (du Programme ou autre); voir la section *Méthodes* pour plus de renseignements.

du Programme peuvent avoir accès à un centre de recherche dans leur domaine dans leur université est positive en ce qui a trait à la capacité de recherche dans des domaines stratégiques, même dans les cas où le Programme n'a pas directement contribué à la création du centre.

Selon les études de cas, les documents à l'interne et les vice-recteurs à la recherche, le Programme procure des avantages supplémentaires aux universités quand on l'utilise dans le contexte d'un centre de recherche (nouveau ou déjà établi). Les centres comportent des installations qui vont au-delà du titulaire de chaire pris individuellement et contribuent à rassembler des chercheurs provenant d'autres départements dans le domaine de la chaire, tout comme des collègues, collaborateurs, partenaires de recherche, étudiants de cycles supérieurs, stagiaires postdoctoraux, techniciens et chercheurs invités. Des centres de recherche prioritaire mis au point et menés par des titulaires de chaire aident à améliorer la réputation des établissements, aux échelles nationale et internationale, en ce qui concerne la recherche dans les domaines pertinents. Finalement, ces centres se dotent d'incitatifs pour attirer et maintenir en poste des chercheurs chevronnés, soutenir la collaboration à la recherche et amener du financement de contrepartie.

En plus d'appuyer des centres de recherche, le Programme peut donner son appui, de façon directe ou indirecte, à la collaboration à l'interne de chercheurs d'expérience dans des domaines stratégiques. Environ 65 p. 100 des titulaires de chaire du Programme sont d'accord ou tout à fait d'accord pour dire que le Programme a donné lieu à la création ou au renforcement des équipes de recherche au sein de leur université (Tableau X). Ce nombre est considérablement plus élevé que la proportion des autres titulaires de chaire, qui considèrent que leur autre chaire ou programme de bourse a joué un rôle similaire ($p > 0,001$).

Tableau X Perception de l'effet du financement du Programme ou d'une autre chaire/bourse pour la création ou l'amélioration des équipes de recherche

Jusqu'à quel point diriez-vous que...	Titulaires de chaire du PCRC (n=958)		Titulaires d'autres chaires (n=142)	
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord
Le financement provenant du PCRC ou de ma bourse a donné lieu à la création de nouvelles équipes de recherche dans mon université.*	66%	10%	42%	26%
Le financement provenant du PCRC ou de ma bourse a donné lieu à l'amélioration des équipes de recherche déjà en place dans mon université.*	65%	6%	47%	14%

Notes : * La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,001$).
Les réponses « En accord » et « Fortement en accord » ont été combinées, ainsi que les réponses « En désaccord » et « Fortement en désaccord ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Matrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire

Il n'est donc pas étonnant de constater que plus de titulaires de chaire du Programme ont perçu un accroissement de la recherche dans leur domaine dans leur université depuis l'obtention de leur chaire (77 p. 100) comparativement à d'autres titulaires de chaire depuis l'obtention de leur chaire ou de leur bourse (63 p. 100) ($p < 0,001$). Comme pour les centres de recherche, plus de titulaires de chaire de niveau 1 que de niveau 2 ont remarqué les effets du Programme sur la création et l'amélioration des équipes de recherche, ainsi que sur l'accroissement de la recherche dans leur domaine ($p < 0,01$); de la même façon, les titulaires de chaire qui ont reçu du financement de la FCI en partenariat avec le Programme ont remarqué un plus grand effet sur ces mêmes éléments que ceux qui n'ont pas reçu de tel financement ($p < 0,05$). Les titulaires de chaire du CRSNG ont plus souvent noté une amélioration des équipes de recherche et un accroissement de la recherche dans leur domaine que ceux des deux autres conseils ($p < 0,05$). On n'a noté aucune différence par rapport à la taille de l'université.

Une forte proportion de vice-recteurs à la recherche s'entendait pour dire que le Programme (y compris le financement provenant de la FCI) avait engendré de nouvelles équipes de recherche (88 p. 100) ou avait amélioré les équipes déjà en place (81 p. 100) au sein de leur université. En outre, 42 p. 100 des détenteurs de subvention étaient d'avis que le Programme a amené la création de nouvelles équipes de recherche dans leur université, et 51 p. 100 s'entendaient pour dire que le Programme avait contribué à l'amélioration d'équipes déjà en place.

Les études de cas et enquêtes en ligne menées auprès des vice-recteurs à la recherche soulignent également la façon dont les réseaux de recherche peuvent constituer une excellente approche du rapport coût-efficacité à la mise en place ou à l'amélioration de domaines de recherche stratégiques. Par exemple, des réseaux déjà en place ont pris de l'essor lorsque leur université a employé les plans stratégiques de recherche pour orienter le recrutement stratégique complémentaire et s'engager à offrir de l'appui dans l'établissement, engendrant une masse critique qui a attiré des meilleurs étudiants et des gens au postdoctorat, et même la création de réseaux de collaboration à l'échelle internationale. Le titulaire de chaire fait souvent figure de plaque tournante du réseau et contribue à l'obtention de financement supplémentaire de la part des gouvernements fédéral et provinciaux pour le réseau. Certains titulaires de chaire ont aussi déclaré qu'un réseau non officiel peut être plus bénéfique que la création d'un centre de recherche ou d'un établissement, parce que les coûts administratifs et l'obligation d'une structure officielle peuvent enlever à l'activité de recherche maximale possible.

Constatation 18 : Le Programme – dans une plus grande mesure que les autres programmes – est clairement associé à la création et à l'amélioration des centres et des réseaux de recherche dans des domaines d'importance stratégique.

Collaboration (aux échelles nationale et internationale)

La collaboration est considérée par beaucoup comme une pratique qui permet d'améliorer la qualité, l'impact et la portée de la recherche en plus de maximiser l'utilisation des ressources de recherche; donc, elle est étudiée dans le présent document dans le but d'évaluer la mesure dans laquelle les activités de collaboration entreprises par les titulaires de chaire du Programme appuient l'objectif des universités qui consiste à acquérir un avantage stratégique en matière de recherche. On a fusionné les constatations qui déterminent si les titulaires de chaire du Programme collaborent plus que les groupes comparables et celles qui déterminent s'ils collaborent plus en raison du Programme.

L'analyse bibliométrique a étudié les tendances observées dans les collaborations scientifiques selon les publications évaluées par des pairs réalisées par plusieurs auteurs. De manière générale, les résultats démontrent que les titulaires de chaire du Programme ont la même tendance à collaborer, à l'échelle nationale ou internationale, que les autres titulaires de chaire et les détenteurs de subvention des trois organismes subventionnaires fédéraux disposant de ressources équivalentes. De plus, les processus de sélection du Programme ne retiennent généralement pas de candidats dont la propension à la collaboration nationale ou internationale sort de l'ordinaire, sauf en sciences naturelles et en génie, où les candidats choisis collaborent plus fréquemment avec des partenaires à l'étranger (selon les comparaisons des titulaires de chaire avec les candidats du Programme non retenus). Dans une analyse de type « avant-après », les données bibliométriques ont aussi démontré que les titulaires de chaire du Programme avaient souvent un taux de collaboration plus élevé (à l'échelle nationale comme internationale) au cours de la période financée par le Programme qu'au cours de la période qui ne l'était pas. Cependant, cette augmentation ne peut être attribuée au Programme, parce qu'une tendance similaire dans la croissance de la collaboration nationale et internationale a été observée dans tout le Canada.

Selon les enquêtes en ligne, les titulaires de chaire du Programme considèrent que le Programme a eu un impact positif ou très positif sur leurs tendances à la collaboration, notamment sur leur collaboration aux échelles nationale et internationale (Tableau XI), mais comme l'a démontré l'analyse bibliométrique, ce fait peut simplement être dû à la tendance générale dans la croissance de la collaboration observée au Canada. En effet, comparativement aux titulaires de chaire du Programme, une plus grande proportion de détenteurs de subvention considéraient que le financement provenant des organismes subventionnaires fédéraux avait eu un impact positif sur leur collaboration au pays ou à l'étranger; cette différence est importante dans le cas des collaborations internationales ($p < 0,001$). Une fois de plus, les autres titulaires de chaire³² ont rapporté que leur chaire ou leur bourse avait eu un impact moins important sur leur collaboration, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale, que les titulaires de chaire du Programme (Tableau XI; $p < 0,001$), portant à croire que le Programme a contribué à la croissance de la collaboration scientifique au pays comme à l'étranger dans une mesure plus grande que les autres programmes. Les vice-recteurs à la recherche se sont aussi montrés très positifs, 90 p. 100 d'entre eux estimaient que le Programme avait un tel impact sur la collaboration nationale et internationale. De ce fait, on peut conclure que le Programme a sans doute permis aux titulaires de chaire du Programme de suivre la cadence des autres chercheurs canadiens sur ce plan.

³² Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes de chaire administrés par les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., les CRI). Les « détenteurs de subvention » ont reçu des montants considérables d'aide financière à la recherche de la part des organismes subventionnaires fédéraux, mais ne sont pas titulaires de chaire (du Programme ou autre); voir la section *Méthodes* pour plus de renseignements.

Tableau XI Perception de l'impact du financement du Programme, des autres chaires/bourses ou des fonds offerts pas les organismes subventionnaires fédéraux sur la collaboration

Les impacts du financement sur...	Titulaires de chaire du Programme (n=969)	Autres titulaires de chaire (n=145)	Détenteurs de subventions (n=125)
	Positif ou très positif	Positif ou très positif	Positif ou très positif
La qualité des vos collaborations*	69%	54%	88%
L'aspect multidisciplinaire de vos collaborations*	63%	43%	73%
Vos collaborations intrainstitutionnelles*	61%	47%	70%
Vos collaborations nationales*	68%	52%	78%
Vos collaborations internationales*	70%	56%	90%

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$).

Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Metrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme, des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention.

L'impact du Programme a aussi été évalué dans le but de déterminer les façons dont les tendances de la collaboration peuvent changer au-delà de la publication d'articles scientifiques écrits par plusieurs auteurs. Les activités de collaboration mentionnées par les répondants de l'enquête en ligne comprenaient la publication conjointe de livres et de revues; la participation à des comités d'organisation de conférences, de symposiums et d'autres événements scientifiques ou la direction de ces comités; la collaboration avec des partenaires des secteurs extérieurs aux milieux universitaires (p. ex., secteurs de l'industrie, de la santé, du gouvernement, des organismes à but non lucratif, de la culture, etc.); la participation auprès des étudiants et du personnel hautement qualifié (voir la section 3.4); et des réseaux officiels ou informels. En effet, on trouvait dans les études de cas et les enquêtes en ligne plusieurs exemples dans lesquels les titulaires de chaire disaient devoir au Programme leur capacité d'accès ou d'attrait des collaborateurs potentiels pour la publication ou pour d'autres activités.

Ainsi, il n'est pas surprenant de constater que la majorité des titulaires de chaire du Programme estiment que les subventions du Programme en particulier, (Tableau XI) de même que les aspects non financiers de leur chaire du Programme (données non présentées) ont eu un impact positif sur la qualité de leurs collaborations, l'aspect multidisciplinaire de leurs collaborations et leurs collaborations inter-établissements. Encore une fois, ces impacts ont été perçus de façon plus positive par les détenteurs de subvention que par les titulaires de chaire du Programme et ces derniers les considéraient plus positifs que les autres titulaires de chaire ($p < 0,001$).

Si l'on compare les réponses des titulaires de chaire du Programme selon les niveaux de chaire et les conseils subventionnaires, deux principales tendances se dessinent. Premièrement, l'impact du financement du Programme sur « l'aspect multidisciplinaire des collaborations » et les « collaborations intrainstitutionnelles » a pris plus d'importance chez les titulaires de chaire de niveau 1 que chez les titulaires de chaire de niveau 2 ($p < 0,01$), mais cette différence a disparu lorsque la question a été posée sur le Programme, mais cette fois *sans prendre en compte le financement*³³. Comme on l'a observé au sujet de

³³ Dans l'enquête en ligne, on demandait aux titulaires de chaire d'évaluer séparément i) l'impact du financement du Programme seulement et ii) l'impact de la chaire sans prendre en compte le financement.

l'impact du financement sur la qualité, l'influence et la mobilisation de la recherche, les bénéfices de la recherche – qui sont plus grands pour les titulaires de chaire de niveau 1 que de niveau 2 – pourraient aussi jouer un rôle dans la collaboration.

Deuxièmement, les titulaires de chaire du CRSH ont perçu l'impact du financement du Programme, et du Programme sans le financement d'une façon beaucoup plus positive que ceux du CRSNG ou des IRSC en ce qui a trait à son impact sur les « collaborations intra-institutionnelles », les « collaborations internationales » et cela a aussi été le cas pour l'impact du financement du Programme seulement en ce qui concerne la « qualité des collaborations » (en tout $p < 0,05$ ou moins). Les titulaires de chaire des universités de petite et de grande taille ont aussi indiqué que le Programme avait eu un impact plus positif sur leurs recherches que les titulaires de chaire des grandes universités ($p < 0,001$). Cela indique que le Programme peut être plus particulièrement profitable aux activités de collaboration des chercheurs en sciences humaines qu'à celles des chercheurs en santé ou en sciences naturelles et génie, ainsi que plus avantageuses pour les universités de petite ou de moyenne taille.

Constatation 19 : Le Programme a donné plus d'appui à l'accroissement de la collaboration au pays et à l'international que d'autres programmes de chaire et a aidé ses titulaires de chaire à garder le même rythme que les autres chercheurs canadiens. Les titulaires de chaire de niveau 1, ceux des sciences humaines et ceux œuvrant dans des universités de petite ou moyenne taille voient d'un oeil plus positif l'impact du financement du Programme sur des pratiques de collaboration.

Réputation

Une grande majorité des répondants consultés étaient d'avis que le Programme avait beaucoup fait pour l'amélioration de la réputation du Canada à l'échelle internationale en ce qui a trait à la recherche. Il est important de noter qu'aucun répondant à l'international n'a été consulté dans le cadre de cette étude; les constatations mentionnées ici se limitent donc aux opinions de divers répondants au Canada. L'envergure et le prestige du programme, ses réussites dans le recrutement au Canada de chercheurs reconnus à l'échelle mondiale et le fait qu'il représente un engagement important de la part du gouvernement à investir dans la recherche supérieure compte parmi les éléments les plus souvent mentionnés comme ayant contribué à l'efficacité du Programme.

Par contre, les opinions sur la solidité de la réputation du Programme à l'international étaient mitigées : d'un côté, beaucoup d'universités et de titulaires de chaire avaient l'impression que le programme était très bien connu et perçu à l'étranger (on mentionnait le fait que de nombreux pays s'étaient basés sur le Programme pour établir des programmes semblables), et de l'autre, bon nombre croyait que la majorité des chercheurs hors du pays (à moins d'être eux-mêmes des chercheurs provenant de l'étranger) ne connaissaient pas le programme. En effet, on constate dans des cas isolés d'enquêtes qu'une grande proportion de titulaires de chaire ayant été recrutés à l'extérieur du pays ont entendu parler du programme par l'université qui les a mis en candidature.

Les constatations ressortant des enquêtes appuient le résultat, surtout du point de vue interne, selon lequel le Programme a contribué de façon considérable à la réputation du Canada en matière de recherche à l'échelle internationale, mais que d'autres percées sont possibles. Une proportion de 86 p. 100 des titulaires de chaire du Programme sont d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que le Programme a contribué à la réputation du Canada en tant que leader mondial en recherche, comparativement à seulement 70 p. 100 des autres titulaires de chaire et à 45 p. 100 des détenteurs de

subvention (qui n'ont jamais reçu de chaire du Programme), et une proportion encore plus grande des deux derniers groupes mentionnés sont en désaccord (Tableau XII); la différence entre les réponses est considérable ($p < 0,001$). Cependant, il est intéressant de constater qu'un nombre moindre de titulaires de chaire s'entendent pour dire que leur chaire ou programme de bourse a eu le même effet que le Programme, bien que la différence ne soit pas considérable ($p > 0,075$).

Tableau XII La perception de l'impact du Programme sur la réputation du Canada en matière de recherche à l'international

Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'affirmation selon laquelle...	Titulaires de chaire du Programme (n=958)		Autres titulaires de chaire (n=142)		Détenteurs de subvention (n=123)	
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord
Le Programme a contribué à la réputation du Canada en tant que leader mondial dans la recherche.*	86%	1%	70%	10%	45%	22%
Mon programme de bourse a contribué à la réputation du Canada en tant que leader mondial dans la recherche.			65%	8%		

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,001$).
Les réponses « En accord » et « Fortement en accord » ont été combinées, tout comme « En désaccord » et « Fortement en désaccord ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Metrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire

Du point de vue de l'université, une plus grande proportion de vice-recteurs à la recherche qui ont répondu à l'enquête en ligne ont déclaré que le Programme avait eu un impact positif ou très positif sur la visibilité de leur université (95 p. 100), puis sur sa réputation au Canada (88 p. 100) ou à l'étranger (77 p. 100).

Constatation 20 : Les répondants de l'évaluation estimaient que le Programme avait grandement contribué à améliorer la réputation en matière de recherche du Canada à l'international, ainsi que celle des universités canadiennes, mais que d'autres percées peuvent être faites.

Avantages comparatifs pour les universités

De nombreuses indications tirées de plusieurs sources démontrent comment le Programme, y compris la composante FCI, a eu un effet bénéfique sur la capacité de recherche des universités, entre autres sur l'amélioration de l'infrastructure, la capacité d'obtention de fonds supplémentaires de l'extérieur, et bon nombre de membres du corps professoral/du milieu de la recherche et d'étudiants aux études supérieures. On a abordé beaucoup de ces avantages dans les autres sections qui portaient sur la contribution du Programme dans l'attrait et le maintien en poste de chercheurs de premier plan (section 3.1), la capacité de recherche (section 3.2 et la présente section) et la formation du personnel hautement qualifié (section 3.4). Pour appuyer ces constatations, une courte discussion sur les principaux mécanismes par l'entremise desquels le Programme a contribué aux avantages comparatifs est présentée ici. Dans l'ensemble, les vice-recteurs à la recherche ont estimé que les impacts du Programme sur leur établissement étaient très positifs et bon nombre d'entre eux ont considéré que le Programme avait fait avancer l'université plus près de leur but : faire de leur établissement un chef de file dans leurs domaines prioritaires. Il est à noter que les avantages présentés ci-dessous n'ont pas tous été observés chez chacun des titulaires de chaire du Programme ou dans chacun des établissements, mais ils ont été suffisamment mentionnés dans différentes sources pour être répertoriés.

Les vice-recteurs à la recherche et les répondants de l'enquête ont souvent mentionné que les améliorations de l'infrastructure entraînées par un accroissement de la capacité de recherche étaient l'un des principaux avantages offerts par le Programme (y compris par le biais du financement de la FCI). Selon l'enquête en ligne, 84 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ont affirmé que le Programme avait contribué à l'amélioration de l'infrastructure de recherche, ce qui représente une proportion considérablement plus grande que celle des autres titulaires de chaire qui estimaient que leur programme de chaire ou de bourse avait fait de même ($p < 0,001$). L'amélioration de l'infrastructure a permis aux universités d'augmenter leur capacité à attirer et à maintenir en poste des chercheurs, à obtenir des fonds supplémentaires et, en général, à augmenter la capacité de recherche par l'édification d'installations de pointe dans les domaines pertinents. Elle a aussi contribué à établir ou à renforcer des centres et des réseaux de recherche qui, par la suite, ont rehaussé la réputation en matière de recherche de ces établissements aux échelles nationale et internationale. Ces contributions peuvent entraîner de futurs investissements et des améliorations de l'infrastructure supplémentaires dans les domaines ciblés.

La capacité accrue d'attirer et de maintenir en poste d'excellents chercheurs par l'entremise du Programme est aussi considérée comme un moteur essentiel pour les avantages stratégiques. Comme il en a été question dans la section 3.2, on considère souvent que les titulaires de chaire eux-mêmes ont une plus grande capacité à acquérir des fonds de l'extérieur pour leur programme de recherche et leur succès permet aux universités d'accroître et d'améliorer la capacité de leurs infrastructures dans des domaines stratégiques. Les administrateurs universitaires ont aussi remarqué que la présence des titulaires de chaire contribuait à attirer d'autres chercheurs à joindre un milieu de recherche déjà fort, entraînant donc une augmentation du nombre de professeurs ou de chercheurs qui forment la masse critique autour de ces domaines stratégiques. C'est pourquoi les titulaires de chaire servent souvent de « piliers » dans les domaines axés sur la recherche stratégique.

Le Programme peut aussi être utilisé pour attirer les chercheurs qui sortent des cadres traditionnels des divers secteurs et disciplines, et qui, dans certains cas, chevauchent plusieurs priorités stratégiques. Certaines universités ont donc affirmé explicitement qu'elles s'attendaient à ce que les titulaires de chaires participent à la pluridisciplinarité et à la formation d'équipe par l'entremise de la sensibilisation et de l'établissement de partenariats. Ces chaires sont ajoutées dans le but d'établir des réseaux où, dans le cas d'un nouveau domaine d'excellence ciblé, on demande au premier titulaire de chaire de recruter d'autres chercheurs. D'autres universités estiment que la capacité des titulaires de chaire du Programme d'encourager des recherches collaboratives dépend de la personnalité et de la discipline du chercheur, mais elles peuvent choisir d'attribuer certaines chaires dans les domaines où la flexibilité et la stabilité offerte par le programme permettent au titulaire de chaire occupant ce poste de rallier des universitaires de différentes disciplines autour d'une même idée. De ce fait, beaucoup de vice-recteurs estiment que le programme souligne la pluridisciplinarité, particulièrement dans les universités ou dans les départements qui encouragent et récompensent déjà une approche de recherche interdisciplinaire. Que ce soit exprimé clairement ou non, la présence des titulaires de chaire entraîne souvent un plus grand nombre d'interactions, de collaborations et de recherches interdisciplinaires entre les titulaires de chaire et leurs collègues, appuyant un milieu de recherche dynamique dans leur université.

Un autre avantage du Programme souvent mentionné, et qui comporte des effets à long terme, est le fait que les meilleurs étudiants et le personnel hautement qualifié considèrent les titulaires de chaire comme des chefs de file en matière de recherche et désirent être formés par ceux-ci. Les universités ont

remarqué que le Programme avait amélioré leur capacité de formation dans les principaux domaines prioritaires de l'établissement (voir aussi la section 3.4), entraînant une augmentation dans le recrutement des étudiants dans ces domaines et, dans certains cas, la création de nouveaux programmes d'études supérieures. Habituellement, la formation ou le renforcement des équipes de recherche dans les domaines stratégiques attire plus de personnel hautement qualifié et crée un milieu dans lequel des chercheurs principaux peuvent offrir du mentorat à des professeurs débutants dans le domaine. En conséquence, le Programme appuie la dotation et la formation de la prochaine génération de chercheurs dans les domaines stratégiques des universités.

Certains vice-recteurs à la recherche considéraient que la présence de titulaires de chaire du Programme produisait un effet indirect ou de « halo » sur la culture et le milieu de la recherche à l'intérieur du corps professoral ou de l'établissement. Les titulaires de chaire sont des modèles de chercheurs exemplaires, servent de leader pour les professeurs, apportent de nouvelles idées de discussions entre les membres du corps professoral, font découvrir aux autres chercheurs des possibilités auxquelles ils n'avaient pas pensé en ce qui concerne leur carrière en recherche et d'une manière générale, et ils « augmentent le niveau d'excellence, d'activité, de productivité et de financement de la recherche ». Comme l'un des vice-recteurs à la recherche l'a fait remarquer : [Traduction] « Depuis les débuts du Programme, des programmes de recherche ambitieux ont bénéficié de plus d'encouragement et d'appui et le niveau d'excellence de la recherche ainsi que nos attentes qui y sont liées ont augmenté dans toutes les disciplines ». Illustrant le surcroît des attentes, un autre vice-recteur à la recherche s'est rendu compte que ses universitaires « sont exigeants envers eux-mêmes (y compris en ce qui concerne les exigences en matière de permanence et de promotion, les évaluations annuelles, les bourses de mérite) sur le plan de la productivité de la recherche ».

La réputation grandissante est un autre effet indirect associé aux chaires du Programme. En effet, beaucoup de rapports annuels des universités envoyés au Programme mentionnent la visibilité accrue et la renommée des recherches et des programmes gérés par des titulaires de chaire ainsi que celle des universités qui accueillent ces titulaires de chaire. Le prestige grandissant est considéré comme un atout parce qu'il contribue à attirer d'éventuels collaborateurs et personnel hautement qualifié de premier plan, à obtenir des fonds supplémentaires de sources extérieures et à générer des occasions de transmettre des connaissances et des impacts de la recherche dans des domaines stratégiques. Le fait qu'un bon nombre de titulaires de chaire joignent des initiatives et des réseaux aux échelles locale, régionale, nationale et internationale – et organisent des conférences et des symposiums sur la recherche – augmente encore leur visibilité et leur valeur symbolique. Dans les universités, les départements qui comptent plusieurs titulaires de chaire ont un statut plus prestigieux, ce qui indique non seulement que l'université participe dans ce domaine de recherche et l'appuie, mais met également en lumière le haut calibre des recherches menées au sein de ces départements. De ce fait, les universités rapportent que les programmes de recherche dirigés par des titulaires de chaire bénéficient d'une plus grande couverture médiatique : les titulaires de chaires sont plus souvent cités, interviewés et consultés à titre d'experts ou engagés par les principaux médias (pour des maisons d'édition, des revues ou la télévision) au Canada comme à l'étranger. On considère que la couverture médiatique liée aux chaires est souvent grande, améliorant d'une façon plus importante la renommée et l'impact de la recherche menée dans les universités et la croissance de ces dernières dans le secteur.

Certains des avantages présentés plus haut ont été remarqués plus fortement dans certains types d'établissements. Par exemple, bon nombre d'universités de plus petite taille ont estimé que le Programme avait un impact important sur la culture de leur recherche, mettant un accent accru sur la recherche et compensant la capacité limitée de leurs ressources et de leur infrastructure. Dans ces cas, on donne au Programme le mérite de l'attrait et du maintien en poste des titulaires de chaires qui autrement auraient été repêchés par des établissements de plus grande taille, qui sont dotés de plus de ressources pour l'appui des activités de recherche de pointe. Les administrateurs universitaires remarquent que la simple présence de chercheurs très actifs (c'est-à-dire, des titulaires de chaire) et des réseaux de recherche au sein de leur établissement, ainsi que la recherche améliorée et les occasions de formation par le Programme ont un impact sur la culture de la recherche. Les établissements de petite taille considèrent que le Programme est particulièrement profitable, surtout en ce qui concerne les attentes relatives à l'enseignement et au service, pour lesquelles l'attribution de chaires augmente la reconnaissance du rôle du corps professoral dans la recherche. En fait, bon nombre d'universités de petite taille ayant présenté des rapports annuels ont déclaré qu'en leur octroyant un nombre relativement élevé de chaires, le Programme leur a permis de faire une transition, passant d'un établissement axé sur l'enseignement à un établissement reposant sur l'enseignement et la recherche plus complet. Les programmes et les centres de recherche établis par les titulaires de chaire confèrent aussi une crédibilité aux programmes de recherche des universités de petite taille et accroissent leur renommée dans des domaines ciblés de la recherche. En général, les titulaires de chaire du Programme contribuent aussi à relier les universités de plus petite taille à une plus vaste communauté de chercheurs et à leur faire une place plus importante dans celle-ci.

Ces effets n'ont pas été observés dans tous les cas, et même lorsque des avantages sont obtenus, ils ne le sont pas toujours par tous les membres de la communauté universitaire, en particulier par ceux qui sont hors des domaines stratégiques ciblés par les établissements. Ce fait pourrait expliquer pourquoi les détenteurs de subvention (qui n'ont jamais reçu une chaire du Programme) étaient considérablement moins en accord avec les affirmations de l'enquête en ligne en ce qui a trait aux avantages du Programme (voir aussi la question 3.2, le Tableau XII et la question 6.1). Par exemple, 24 p. 100 des titulaires de subvention considéraient que le Programme n'avait pas contribué à améliorer l'infrastructure de recherche dans leur université et 9 p. 100 estimaient qu'il en était de même pour le financement de la FCI associé au Programme; dans les deux cas, les détenteurs de subvention étaient plus souvent en désaccord que les titulaires de chaire du Programme ($p < 0,001$). De plus, seulement 31 p. 100 des détenteurs de subvention ont affirmé que le « Programme s'est avéré avantageux pour différents corps professoraux/chercheurs au sein de leur université, et non pas exclusivement pour les titulaires de chaire », ce qui représente un taux beaucoup moins grand que celui des titulaires de chaire du Programme qui s'élève à 80 p. 100 ($p < 0,001$).

Les vice-recteurs à la recherche ne s'entendaient pas tous pour dire que les objectifs du Programme s'harmonisaient avec les orientations stratégiques de la recherche menée dans leur université : même si la majorité estimait que c'était le cas (23 p. 100 ont répondu « tout à fait » et 51 p. 100 « beaucoup »), 16 p. 100 ont jugé qu'ils s'harmonisaient moyennement, et 5 p. 100 qu'ils ne s'alignaient pas du tout. Tandis que les répondants inscrits au Programme répondaient que le Programme était un outil qui permettait aux universités de choisir elles-mêmes les domaines sur lesquels mettre l'accent afin qu'un équilibre soit trouvé entre les stratégies et la recherche, les représentants des universités ont exprimé que le Programme favorisait les domaines des sciences naturelles, physiques et biomédicales au

détriment des arts et des sciences humaines. De ce fait, certains représentants des universités n'ayant pas d'école de médecine ou qui mettent l'accent sur les arts estimaient qu'ils étaient désavantagés par certains aspects du Programme. On a aussi été d'avis que le rôle d'enseignant dans les universités, que la plupart des établissements priorisent et valorisent, est en quelque sorte exclu des priorités du Programme. Bien que ces opinions ne soient pas partagées de tous et qu'un consensus parmi les intervenants soit peu probable, certains des effets non attendus de ces perceptions sont discutés à la section 3.5.

Constatation 21 : Les avantages comparatifs qu'ont élaborés les universités avec le Programme sont variables, la plupart mettant en lumière le rôle de l'attrait/maintien en poste de chercheurs chevronnés et des améliorations apportées à l'infrastructure en tant que catalyseurs d'importance pour une plus grande aptitude à la recherche dans des domaines stratégiques.

Question 5.1 : Comment l'obligation d'élaborer des plans stratégiques de recherche a-t-elle aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif?

Afin de se qualifier pour les chaires du Programme, les universités doivent soumettre un plan stratégique de recherche qui décrit les objectifs généraux de l'établissement ainsi que la façon dont chaque chaire contribuera à la poursuite de ceux-ci; il est important de noter que le plan stratégique de recherche est également obligatoire pour tous les programmes de la FCI. Au moment d'évaluer les candidatures, les membres du Collège d'examineurs vérifient la justification de la manière dont les candidats à la chaire s'illustrent selon le plan stratégique de recherche, et dont certains se disqualifient en raison de leur non-conformité. Les personnes interrogées sur le Programme s'attendent à ce que le plan stratégique de recherche soit un outil majeur dans l'amélioration de l'aptitude des universités à gérer leurs activités de recherche de façon stratégique. Dans cette section, on étudie les données sur l'élaboration et l'utilisation des plans stratégiques de recherche.

Pour environ 60 p. 100 des universités (selon des données provenant d'une enquête en ligne), la mise en place de cette exigence dans la demande pour le Programme a obligé l'université à rédiger un plan stratégique de recherche. Environ 30 p. 100 des universités avaient déjà utilisé un plan stratégique de recherche avant le début du Programme; la majorité d'entre elles ont simplement adapté la structure du document pour se conformer aux nouvelles exigences. De façon générale, on prend cette décision pour identifier les domaines d'excellence déjà existants et donner aux chaires ces domaines ou d'autres domaines de recherche connexes. Les universités harmonisent souvent leurs domaines stratégiques avec les occasions qu'on leur présente dans leur environnement immédiat, comme la proximité de certaines industries ou de ressources naturelles. Certaines universités ont également saisi l'occasion de déterminer les domaines dans lesquels elles percevaient un manque d'aptitude à remplir ces « lacunes ». Certains vice-recteurs à la recherche trouvent la flexibilité du Programme particulièrement utile, étant donnée l'absence d'imposition de critères externes aux décisions des universités concernant des domaines de recherche visés. Cela dit, en observant la répartition disciplinaire dans l'attribution des chaires, il n'est pas étonnant de constater que bon nombre d'universités ont dès le départ choisi des domaines axés sur la santé, ainsi que les sciences naturelles et le génie (voir la section 5.2).

On a examiné un échantillon de plan stratégique de recherche dans le cadre des études de cas. Cette évaluation révèle une grande variabilité dans leur structure et niveau de précision : tandis que certaines

universités ont listé des domaines spécifiques dans lesquels on se concentrerait sur des ressources (autant humaines que financières), d'autres ont décrit une idée dans son ensemble. Par exemple, un établissement a déterminé un type précis d'application biomédicale comme un domaine pour lequel on prévoyait une hausse des embauches du nombre de professeurs et de l'investissement pour l'infrastructure, avec l'objectif d'accroître le rendement et la qualité de la recherche dans ce domaine. Dans un autre établissement, on a désigné la science de l'environnement comme étant un domaine prioritaire, avec l'objectif global d'améliorer leur profil de recherche dans ce domaine. Dans le premier cas, on a jugé des départements et sous-domaines de recherche spécifiques comme pertinents à l'élaboration de cet objectif stratégique, tandis que dans le deuxième, la description de ce qu'est une recherche pertinente était moins précise ou moins spécifique. On a observé une tendance générale dans la définition de domaines stratégiques pour les sciences humaines par opposition aux sciences naturelles/biomédicales ou aux domaines du génie : dans la majorité des cas, les sciences humaines étaient vaguement définies (p. ex., en tant qu'idées générales ou concepts thématiques, comme la « Société canadienne »), plutôt que d'être attachées à des sous-domaines spécifiques.

Cependant, la tendance à opposer des domaines très spécifiques à d'autres plus vastes ne correspondait à aucune caractéristique propre à un établissement (comme sa taille, son domaine de recherche). Aucun lien entre la mesure selon laquelle la mise en œuvre du plan stratégique de recherche a mené à terme les objectifs d'établissement du Programme (comme on l'évaluait dans les études de cas) et la structure ou le niveau de détail du plan stratégique de recherche n'est ressorti de cet examen. Par exemple, des établissements fournissant des plans stratégiques de recherche très précis n'avaient pas plus, ni moins de chances d'atteindre les buts qu'ils s'étaient fixés que les établissements dont les domaines stratégiques étaient définis plus sommairement. Comme il en est question plus bas, cette comparaison laisse croire que ce ne sont pas les plans en tant que tels qui contribuent les plus aux avantages comparatifs associés au Programme.

Cela dit, la majorité des vice-recteurs à la recherche sont d'avis que les plans stratégiques de recherche ont représenté un outil avantageux dans leur aptitude à la recherche, surtout par leur contribution à leur capacité d'obtention de financement supplémentaire externe dans des domaines de recherche stratégiques et par leur contribution à l'infrastructure; des commentaires supplémentaires faisaient état que, dans de nombreux cas, cet avantage était directement lié à l'utilisation du plan stratégique de recherche pour appuyer des demandes de financement du Programme et de la FCI retenues. Par exemple, les plans stratégiques de recherche ont permis aux universités de clarifier, de concentrer, de guider et de mettre en priorité la mise en place de leur infrastructure dans les domaines sélectionnés, comme dans le choix d'infrastructures. Pour décrire leur aptitude à obtenir des fonds supplémentaires, la majorité des vice-recteurs à la recherche ont parlé d'un « effet boule de neige » découlant de leurs décisions initiales basées sur le plan stratégique de recherche : en les aidant à la concentration des ressources dans les domaines sélectionnés et en y recrutant des chercheurs et partenaires d'excellence, les plans stratégiques de recherche ont contribué à la capacité des universités à obtenir des fonds supplémentaires pour des projets futurs dans ces domaines, soit par l'entremise du titulaire de chaire du Programme ou par des initiatives de centres, d'établissements ou de réseaux de recherche. Selon certains vice-recteurs à la recherche, quand les domaines sont concentrés et bien définis, comme dans le plan stratégique de recherche, la « promotion » est plus soutenue pour des projets de grande envergure; le plan stratégique de recherche augmente également la visibilité et la légitimité des projets dans les domaines sélectionnés. Parmi les exemples d'obtention de fonds supplémentaires dans des domaines

identifiés dans le plan stratégique de recherche, on trouve les centres d'excellence, le Programme des chaires d'excellence en recherche du Canada, les subventions provenant de conseils fédéraux et provinciaux (y compris les fonds supplémentaires de la FCI et du Programme), les dotations, ainsi que les contributions de partenaires de l'industrie, d'autres universités et de sources internationales.

Les vice-recteurs à la recherche voyaient aussi les plans stratégiques de recherche comme ayant aidé à l'augmentation du nombre de chercheurs/corps professoraux engagés dans des recherches connexes, ou le nombre d'étudiants et d'équipes de chercheurs dans ces domaines, même si cet appui était moindre que celui pour l'infrastructure et la capacité d'obtention de fonds supplémentaires. Au tout premier degré, les universités utilisent le plan stratégique de recherche afin d'orienter certaines décisions à l'égard du recrutement et de la dotation (autant pour les postes du Programme que pour les autres postes), ce qui amène un accroissement direct du nombre de corps professoraux/chercheurs engagés dans des domaines de recherche connexes. Dans certaines universités, on a également instauré des politiques faisant que, pour chaque chaire du Programme, on créait un poste pour un chercheur supplémentaire dans le même domaine. Des dotations initiales peuvent ensuite former un noyau autour duquel on recrute des corps professoraux et partenaires supplémentaires, et autour duquel on peut élaborer des programmes d'études supérieures. Les étudiants peuvent aussi être attirés par les domaines de recherche élaborés selon le plan stratégique de recherche ou par les titulaires de chaire en tant que tels. Enfin, des subventions d'appui aux étudiants ont été mises en place par certains établissements reliés au plan stratégique de recherche.

Comme le laissent entendre les derniers paragraphes, on a utilisé les plans stratégiques de recherche de manières qui vont au-delà du Programme et de la FCI, surtout pour ce qui est de donner l'occasion aux universités de « regarder d'un œil critique leurs stratégies de recherche » ou leurs programmes de recherche, surtout dans le cas des d'universités de plus petite taille ou plus récentes. Un vice-recteur à la recherche a déclaré qu'on « sous-estime le fait d'obliger des universités à établir des concentrations de recherches stratégiques en tant que bénéfice » du Programme. Dans une autre université, les chaires du Programme étaient attribuées dans le même domaine qu'une chaire d'excellence en recherche du Canada, afin de former un ensemble synergique de « réussite qui attire la réussite », comme l'administration universitaire le décrit; dans cet établissement, on voit les chaires comme des occasions à saisir. D'ailleurs, un autre a regroupé ses chaires du Programme et de la CRI pour définir des compétences de base dans des domaines sélectionnés.

Ainsi, des indications provenant de sources du Programme ou de l'université confirment la constatation selon laquelle les plans stratégiques de recherche ont aidé bon nombre d'universités à améliorer leur capacité de recherche, autant par rapport au Programme que sur un point de vue général. Les études de cas montrent que les universités, tant de petite que de grande taille, ont très bien réussi à appliquer leur plan stratégique de recherche en ce qui avait trait à l'attrait et au maintien en poste de chercheurs chevronnés et à la création d'équipe de recherche solides dans des domaines prioritaires définis, tandis que d'autres établissements (indépendamment de leur taille) en ont visiblement moins profité. Dans quelques-uns des cas qui ont moins bien réussi, le plan stratégique de recherche était soit suffisamment étendu pour être appliqué à de nombreux sujets de recherche, ou très concentré, mais exempt d'indications sur la contribution que devraient apporter les chercheurs individuels aux objectifs, ou sur les engagements pris par l'université pour soutenir ses titulaires de chaire. Par contre, en constatant la variabilité des plans stratégiques de recherche et la réussite de la mise en œuvre de chacun des plans très

différents, il est probable que le plan en tant que tel ne soit pas un élément essentiel à la réussite. Ce serait plutôt la concentration stratégique que le Programme demande pour le plan stratégique de recherche, jumelée aux pratiques universitaires de mise en œuvre du Programme dans son ensemble, qui contribue aux avantages comparatifs qu'on associe au Programme.

Le fait d'élaborer et d'évaluer les plans stratégiques de recherche peut aussi constituer un avantage en soi. Certaines universités ayant élaboré leur plan stratégique de recherche au commencement du Programme ont depuis réexaminé son harmonisation avec leurs chaires et ont travaillé à la conception d'un plan plus clair et concis. En outre, bon nombre d'universités ont mis en œuvre des processus afin de mettre à jour et d'améliorer leur plan stratégique de recherche, au besoin. Certains administrateurs universitaires ont dit du Programme qu'il agissait comme un moteur pour l'évaluation du plan stratégique de recherche de l'université et pour un engagement plus précis de la part de la haute administration, afin d'assurer qu'il répond aux besoins de tous ses membres, tout en ayant l'avenir en tête. On a de plus observé des établissements dans lesquels le plan stratégique de recherche s'est plus ou moins formalisé durant le cours du Programme, par leurs efforts déployés afin de bonifier ce processus.

La manière dont les plans stratégiques de recherche sont mis en œuvre dans le cadre du Programme varie également selon l'université. Par exemple, on a remarqué une grande variabilité en ce qui a trait au ratio de recrutement et de maintien en poste, à la décision d'instaurer des comités de révision pour approuver des demandes du corps professoral concernant leurs stratégies et à la décision d'attribuer des chaires dans un domaine de recherche relativement isolé (même s'il est connexe à un domaine listé dans le plan stratégique de recherche), contrairement à des domaines s'étant illustrés par leurs compétences et performances. Si on se fie aux études de cas, la mise en œuvre du plan stratégique de recherche semble plus efficace quand le choix des domaines stratégiques provient d'un consensus à l'interne et quand la mise en œuvre du plan se traduit par un appui soutenu, que ce soit pour améliorer des forces déjà existantes ou l'élaboration de nouvelles équipes de recherche à grande échelle (par exemple, un réseau de chaires dans un domaine précis).

Ainsi, tout porte à croire que, surtout en l'absence d'un engagement profond de la part de l'université, une seule chaire du Programme ne peut amener un grand groupe de chercheurs quand il n'y en a pas en place déjà. En ce qui a trait à l'élaboration d'aptitudes stratégiques, tant les vice-recteurs à la recherche que les chercheurs ont noté à répétition l'importance d'avoir un groupe de gens critiques dans un domaine (généralement lié à l'appui entre établissements dans ce domaine) afin d'améliorer les probabilités de réussite d'une chaire, ainsi que les probabilités de réussite du domaine de recherche à plus grande échelle (telle que l'obtention d'une chaire d'excellence en recherche du Canada, comme on a pu le voir dans certains cas). Les avantages découlant de l'appartenance à un réseau ou à un groupe de la sorte, plutôt que l'isolement, ont été vantés dans les études de cas et les enquêtes générales de ceux qui ont goûté à ce milieu. De la même façon, on a montré que les inconvénients d'être placés en milieu isolé (et même hostile) contraignaient les titulaires de chaires dans l'efficacité et l'avancement de leur progrès, surtout dans le cas des titulaires de chaire de niveau 2, qui demandent parfois plus de mentorat ou de conseils.

Finalement, il est important de mentionner que l'utilisation de plan stratégique de recherche pour concentrer les chaires et les autres ressources dans des domaines sélectionnés peut donner lieu à de l'insatisfaction auprès des administrateurs et chercheurs dans des domaines n'ayant pas été qualifiés de

« stratégiques ». On décrit plus amplement ces inconvénients, ainsi que d'autres effets imprévus du Programme dans la section 3.53.5. 3.5

Constatation 22 : La nécessité du Programme d'élaborer un plan de recherche stratégique a profité à bon nombre d'universités en orientant leurs processus de mise en candidature du Programme et de prise de décision stratégique étendue.

3.4 Question 6 : Quelle a été la contribution du Programme à la formation de personnel hautement qualifié?

Nombre et type de personnel hautement qualifié

Les titulaires de chaire du Programme ont engagé un nombre moyen plus élevé d'étudiants et de personnel de recherche dans leurs programmes de recherche que leurs collègues homologues, comme présenté par les données issues de l'enquête en ligne (Tableau XIII). En effet, les titulaires de chaire du Programme indiquent avoir engagé beaucoup plus d'étudiants de premier cycle, d'étudiants à la maîtrise, de doctorants et de postdoctorants au cours des 12 derniers mois, en moyenne, que les autres titulaires de chaire³⁴ et détenteurs de subventions ($p < 0,01$); les titulaires de chaire du Programme ont également engagé plus d'assistants et de techniciens de recherche que les détenteurs de subvention ($p < 0,01$). Cette constatation indique que, puisqu'ils disposent de plus de temps et de ressources pour soutenir le personnel hautement qualifié, les titulaires de chaire du Programme sont en mesure d'engager plus de personnel hautement qualifié dans leur programme de recherche que les autres chercheurs de premier plan.

Chez les titulaires de chaire du Programme, des différences notables dans la proportion des types de personnel hautement qualifié qui sont engagées dans leurs programmes de recherche variaient en fonction de l'organisme subventionnaire fédéral de la chaire (tous $p < 0,01$). Par exemple, les titulaires de chaire du CRSNG ont généralement engagé plus d'étudiants de premier cycle que les titulaires de chaire des deux autres conseils, plus d'étudiants à la maîtrise et de doctorants que les titulaires de chaire des IRSC et plus de postdoctorants que les titulaires de chaire du CRSH. Les titulaires de chaire du CRSH ont également engagé plus d'étudiants à la maîtrise que les titulaires de chaire des IRSC. Au contraire, les titulaires de chaire des IRSC ont engagé plus d'étudiants de premier cycle et de postdoctorants que les titulaires de chaire du CRSH et ils disposaient souvent de plus d'assistants et de techniciens de recherche que les titulaires de chaire des deux autres conseils. En outre, pour les cinq types de personnel hautement qualifié, les programmes de recherche des titulaires de chaire de niveau 1 ont engagé une proportion plus grande d'effectifs que les titulaires de chaire de niveau 2 ($p < 0,05$), ce qui peut être lié à la maturité de leur programme de recherche ou au fait qu'ils ont accès à des niveaux de ressources financières plus élevés.

³⁴ Les « autres titulaires de chaire » excluent les autres programmes de chaire administrés par les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., les CRI). Les « détenteurs de subvention » ont reçu des montants considérables d'aide financière à la recherche de la part des organismes subventionnaires fédéraux, mais ne sont pas titulaires de chaire (du Programme ou autre); voir la section *Méthodes* pour plus de renseignements.

Tableau XIII Nombre moyen et types de personnel hautement qualifié engagés dans les programmes de recherche des titulaires de chaire du Programme et des groupes comparables dans les 12 mois qui ont précédé l'enquête en ligne

Type de personnel hautement qualifié	Titulaires de chaire du Programme (n=974)		Autres titulaires de chaire (n=146)		Détenteurs de subvention (n=126)	
	%	Moyenne/ Prog.	%	Moyenne/ Autres titulaires de chaire	%	Moyenne/ D. de subvention
Étudiants de premier cycle*	77%	3,6	69%	2,4	70%	2,2
Étudiants à la maîtrise*	88%	2,9	81%	2,4	76%	2,3
Doctorants*	90%	3,7	85%	2,7	86%	2,7
Postdoctorants*	73%	1,8	60%	1,3	61%	1,2
Assistants et techniciens de recherche*	73%	2,2	62%	1,7	60%	1,4
Total de personnel hautement qualifié		14,3		10,5		9,8

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$).

La moyenne comprend tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Matrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme, des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention

Il est étonnant de constater que les importantes différences entre les trois groupes comparables dans le Tableau XIII s'estompent lorsque l'on prend en considération le nombre moyen d'étudiants qui ont reçu leur diplôme sous la supervision directe des titulaires de chaire du Programme, des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention. En effet, chez les chercheurs des trois groupes, on compte une moyenne d'environ quatre étudiants (tous types confondus) et postdoctorants diplômés dans les 12 derniers mois et on ne constate pas de différences importantes lorsqu'on divise l'ensemble des personnels hautement qualifié par type (données non présentées). Ce fait indique que les titulaires de chaire du Programme ont engagé un plus grand nombre de personnel hautement qualifié dans le cadre de leurs programmes de recherche généraux – ce qui comprend manifestement la supervision directe, mais peut également comprendre le personnel hautement qualifié engagé par les collaborateurs et les partenaires des titulaires de chaire – alors que le nombre moyen d'étudiants qu'ils supervisent directement s'apparente à celui des chercheurs comparables. Toutefois, ces données indiquent également que le Programme ne permet pas de superviser plus d'étudiants que les autres programmes de chaire ou les importantes subventions de recherche fédérales. Les différences notées parmi les types de personnel hautement qualifié diplômés entre les conseils et les niveaux de chaire sont pareilles à celles observées chez les personnel hautement qualifié supervisées (voir ci-haut), indiquant donc que peu importe si le personnel hautement qualifié est sous supervision directe ou engagé dans leur programme de recherche de façon plus générale, les tendances relatives à la discipline et à l'avancement professionnel s'appliquent toujours.

Constatation 23 : Les titulaires de chaire du Programme engagent plus de personnel hautement qualifié dans leurs programmes de recherche que les autres titulaires de chaire ou détenteurs de subvention, mais ces personnes hautement qualifié supplémentaires ne se trouvent pas nécessairement tous sous la supervision directe des titulaires de chaire.

Charge d'enseignement

Selon les données relatives au Programme, près des deux tiers des universités permettent à leurs titulaires de chaire du Programme de réduire leur charge de travail, leur permettant ainsi de consacrer plus de temps aux autres activités, y compris à la recherche ainsi qu'à la formation et à la supervision des étudiants et du personnel de recherche; consulter la section 3.5 pour une analyse plus détaillée de la répartition du temps des titulaires de chaire du Programme. Les enquêtes en ligne confirment que les autres titulaires et les détenteurs de subvention passent beaucoup plus de temps à remplir leurs tâches d'enseignement (21 p. 100 et 22 p. 100, respectivement) que les titulaires de chaire du Programme (16 p. 100) ($p < 0,001$). De plus, les titulaires de chaire du Programme consacrent beaucoup plus de temps à la formation et à la supervision des étudiants et du personnel de recherche (20 p. 100) que les autres titulaires de chaire (17 p. 100) ($p < 0,001$). Par conséquent, à l'échelle du Programme, la diminution de la charge d'enseignement avait permis aux chercheurs de passer moins de temps en classe et de consacrer plus de temps au perfectionnement des compétences en matière de recherche du personnel hautement qualifié qu'ils ont engagé dans le cadre de leurs programmes de recherche.

Dans les groupes de discussion, peu de membres du personnel hautement qualifié étaient en mesure de formuler des commentaires au sujet des charges d'enseignement de leurs superviseurs en ce qui a trait aux chercheurs n'occupant pas de chaire (p. ex., dans le cas où ils ont seulement travaillé sous la supervision d'un titulaire de chaire), mais un petit nombre a indiqué qu'il avait pu communiquer plus facilement avec leur superviseur en raison d'une allocation de dégageant pour l'enseignement. Toutefois, certains membres du personnel hautement qualifié ont estimé que leur superviseur passait moins de temps sur le campus lorsque celui-ci n'avait aucun cours à donner, ou que le temps dont disposaient les titulaires de chaire était souvent trop sollicité par les nombreuses demandes qui n'avaient pas trait à l'enseignement (p. ex., rédaction d'une demande de subvention, tâches administratives, déplacements en vue de conférences, voir aussi la section 3.5). En l'absence du titulaire de chaire, la supervision et la formation étaient généralement assurées par les assistants de recherche ou par les étudiants de cycle supérieur et les postdoctorants, même s'il est habituellement possible de communiquer par courriel avec les titulaires de chaire. La plupart des étudiants en sciences naturelles et en génie et dans les domaines de la santé ont également indiqué que des réunions de groupe hebdomadaires et bihebdomadaires avec le superviseur ont contribué positivement à leur formation, même si le temps consacré aux étudiants individuellement variait fréquemment selon la taille du groupe de recherche (c'est-à-dire, plus l'équipe est grande, moins les titulaires de chaire consacrent de temps à chacun des membres individuellement). En général, les membres du personnel hautement qualifié étaient d'avis que le Programme avait relativement peu d'incidence sur le temps que les superviseurs consacraient à leurs étudiants et à leur personnel; on considérait cela davantage comme un choix personnel, avec l'allocation de dégageant pour l'enseignement permettant aux titulaires de chaire de disposer de plus de flexibilité quant aux types de rapports qu'ils souhaitent entretenir avec leur personnel hautement qualifié.

D'un point de vue axé sur les disciplines, les titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG ont tous deux consacré une plus grande partie de leur temps aux tâches d'enseignement que les titulaires de chaire des IRSC, et ce, possiblement en raison du fait que parmi les titulaires de chaire associées aux IRSC, on compte les cliniciens chercheurs dans les hôpitaux et les centres de recherche affiliés aux universités, qui ont souvent moins de charges d'enseignement à leurs débuts. Il est intéressant de constater que les

titulaires de chaire des IRSC voueraient idéalement plus de temps aux tâches d'enseignement qu'ils ne le font en vérité, alors que les titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG consacraient moins de temps aux tâches liées à l'enseignement ($p < 0,001$).

Le temps consacré à la supervision des étudiants et du personnel de recherche est plus élevé chez les titulaires de chaire du CRSNG, suivis par les titulaires de chaire des IRSC et du CRSH; les différences à cet égard sont considérables ($p < 0,001$). Les données relatives au groupe de discussion composé de personnel hautement qualifié indiquent qu'il est probable que ce résultat soit également lié à la façon dont la recherche est menée parmi les différentes disciplines, étant donné que les recherches dans les domaines des sciences naturelles et génie et de la santé sont plus souvent menées en laboratoire et orientées vers la recherche, et étant donné que dans le domaine des sciences humaines elles sont plus souvent menées de façon indépendante par les étudiants. Dans les trois disciplines, les faits démontrent que le personnel de recherche jouait un rôle dans la supervision des étudiants, donc, il est également probable qu'un plus grand pourcentage de supervision directe des étudiants soit mené par le personnel que par les titulaires de chaire dans les disciplines où l'on emploie plus fréquemment des assistants et des techniciens de recherche, comme dans la recherche en santé (voir ci-dessus). À l'opposé, les titulaires de chaire de niveau 2 consacrent beaucoup plus de temps à leurs tâches d'enseignement que les titulaires de chaire de niveau 1 ($p < 0,001$), mais les contreparties ont toutes deux voué 20 p. 100 de leur temps à la supervision du personnel hautement qualifié. Cette dernière constatation est également appuyée par les groupes de discussion, dans lesquels on a mentionné que les chercheurs principaux semblent avoir plus de responsabilités outre leur programme de recherche que les chercheurs moins expérimentés; ces responsabilités complémentaires prennent alors la place du temps dispensé par l'allocation de déchargement pour l'enseignement (voir également la section 3.5).

Les enquêtes ont également permis d'évaluer la façon dont le Programme répartit le temps alloué par les chercheurs pour la mise en application de diverses tâches : les titulaires de chaire du Programme et les autres titulaires de chaire ont indiqué qu'ils passaient plus ou moins de temps à effectuer ces tâches depuis qu'ils ont obtenu leur chaire. Parmi les titulaires de chaire du Programme, 44 p. 100 ont mentionné qu'ils vouaient moins de temps aux tâches d'enseignement et 47 p. 100 ont indiqué qu'ils dédiaient plus de temps à la supervision et à la formation des étudiants et du personnel de recherche; ces pourcentages montrent un effet considérablement opposé en ce qui a trait aux autres titulaires de chaire, lesquels consacraient 34 p. 100 moins de temps aux tâches d'enseignements et 38 p. 100 plus de temps aux activités liées au personnel hautement qualifié ($p < 0,01$). Les titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG ont voué beaucoup plus de temps à la supervision des étudiants et du personnel suite à l'obtention de leur chaire comparativement aux titulaires de chaire des IRSC ($p < 0,001$), cependant, aucune différence n'a été notée entre les conseils (ou niveaux de chaire) quant à l'influence du Programme sur le temps consacré aux tâches d'enseignement.

Dans le cadre des questions ouvertes relatives à l'impact du Programme sur la répartition du temps, bon nombre de titulaires de chaire ont fait l'éloge de l'allègement de leur charge d'enseignement associé au Programme, en mentionnant qu'il leur a permis de réserver plus de temps aux étudiants, en particulier pour la formation et le mentorat des étudiants de cycle supérieur dans leur domaine, mais que le principal avantage profitait à leur recherche. Les mêmes avantages ont été cités par les autres titulaires de chaire dont les programmes de bourse comportaient également une exemption d'enseignement. Plusieurs titulaires de bourse du Programme étaient critiques envers les établissements

lorsque ces derniers ne leur attribuaient pas une exemption d'enseignement et plusieurs ont souligné que les charges d'enseignement devraient être réduites (ou réduites encore plus) afin de faire place au temps destiné à la recherche, comme le conviennent les objectifs et les attentes élevées associés au Programme. La variabilité inter-universitaire des politiques relatives à l'allocation de dérogation pour l'enseignement a été mentionnée à plusieurs reprises, en particulier par ceux dont l'allocation de dérogation pour l'enseignement offerte par l'université était inférieure à d'autres.

Il est intéressant de constater que certains titulaires de chaire du Programme ont attiré l'attention sur l'activité précieuse que constitue l'enseignement (au niveau du cycle supérieur, du premier cycle, ou des deux) et sur le fait qu'ils avaient choisi d'enseigner ou qu'ils éprouvaient du mécontentement à l'égard des exigences existantes en matière d'enseignement de leur université. Par exemple, on a noté la valeur de l'accès au personnel hautement qualifié par l'entremise des cours pour le recrutement (en particulier en lien avec les cours et les programmes de cycles supérieurs dans le même domaine de recherche). Certains membres du personnel hautement qualifié ont également mentionné certains avantages associés à l'enseignement d'au moins quelques cours dispensés par leur directeur de recherche : plusieurs ont indiqué qu'ils ont développé de l'intérêt pour le sujet de recherche qu'ils mènent dans le cadre de leurs études supérieures ou qu'ils ont rencontré leur directeur de recherche de cycle supérieur dans le cadre d'un cours donné par un titulaire de chaire, alors que d'autres ont profité de l'accroissement du temps d'enseignement et des occasions de doter des postes d'assistant grâce au cours enseigné par leur directeur de recherche. Néanmoins, plusieurs répondants ont indiqué que de trouver le juste équilibre entre le temps consacré à l'enseignement et celui voué à la recherche (ou à d'autres tâches liées à la recherche) constituait souvent une difficulté.

Constatation 24 : Les titulaires de chaire du Programme ont généralement plus de temps libre pour assurer la supervision et la formation du personnel hautement qualifié, notamment lorsque leur université leur offre une allocation de dérogation pour l'enseignement.

Question 6.1: Le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités d'attirer et de maintenir en poste les étudiants de plus haut niveau du Canada et du monde entier?

Cette question est axée sur le problème lié à l'attrait et au maintien en poste d'étudiants hautement qualifiés, mais elle étudie aussi les avantages qu'obtient le personnel hautement qualifié supervisé par les titulaires de chaire, particulièrement en ce qui concerne les occasions offertes au cours de leur formation. À leur tour, on s'attend à ce que ces occasions entraînent la formation de personnel hautement qualifié. Certains des avantages que les titulaires de chaire apportent au personnel hautement qualifié ont déjà été abordés dans la section 3.3, puisque la présence des titulaires de chaires améliore la capacité générale de la recherche des universités, y compris la capacité à former la prochaine génération de chercheurs. Par exemple, les universités ont fait le lien entre le Programme et les augmentations des offres de programmes d'études supérieures dans des domaines stratégiques, ainsi que l'avancement des centres de recherche ou l'amélioration de l'infrastructure. Les titulaires de chaire peuvent aussi attirer des étudiants hautement qualifiés, plus que les chercheurs de premier plan pourraient le faire dans un domaine ciblé. Cette section étudie plus en profondeur ces constatations du point de vue des membres du personnel hautement qualifié ainsi que les occasions offertes au personnel hautement qualifié telles que rapportées par leurs directeurs de recherche.

Pour mener l'enquête auprès du personnel hautement qualifié qui avait travaillé avec des titulaires de chaire du Programme, on a utilisé deux instruments de compilation de données : les études de cas et les quatre groupes de discussions composés de personnel hautement qualifié menés dans les universités du Canada. Premièrement, il faut mentionner que presque toutes les personnes hautement qualifiées ayant répondu à l'enquête étaient très satisfaites de la formation qu'elles avaient reçue en tant que membres du groupe de recherche de leur directeur de recherche. En ce qui concerne l'attrait et le maintien en poste, tous les étudiants ont précisé que c'était soit l'intérêt commun qu'ils partageaient avec leur directeur de recherche dans un domaine en particulier, soit la réputation ou l'expérience de ce dernier dans un domaine qui les avaient poussés à choisir cette personne à titre de directeur de recherche; l'effet du Programme est donc indirect sur ce plan, par exemple, dans l'accroissement du prestige et du succès des programmes de recherche des titulaires de chaire. Près de la moitié des étudiants avaient déjà rencontré leur directeur de recherche (p. ex., dans le cadre d'un cours ou par l'entremise d'un autre professeur) ou avaient pris le temps de le rencontrer avant de choisir de poursuivre leurs études supérieures avec lui; dans ce cas, la bonne entente avec le titulaire de chaire, ses aptitudes à communiquer et sa disponibilité étaient très souvent des critères, plus importants que le Programme, dans leurs décisions. En fait, peu d'étudiants – particulièrement ceux de l'extérieur du Canada – étaient au courant que leur éventuel directeur de recherche détenait une chaire du Programme ou ignoraient ce que ce titre signifiait.

Les facteurs qui nuisaient à l'attrait ou au maintien en poste du personnel hautement qualifié comptaient l'emplacement de l'université, bien qu'une grande partie du personnel hautement qualifié eu été prête à se déplacer pour le « bon » directeur de recherche. Les autres caractéristiques de l'université d'accueil faisant obstacle à l'attrait et au maintien en poste du personnel hautement qualifié comprenaient aussi la taille des universités et le manque de programme d'études supérieures dans les domaines de recherche désirés. Comme mentionnés plus haut, ces critères n'étaient aucunement liés au Programme.

Il est aussi démontré que le Programme a un effet direct sur l'attrait et le maintien en poste des étudiants, entre autres en offrant un accès à des installations et de l'équipement à la fine pointe de la technologie. En effet, le personnel hautement qualifié était influencé par le financement assuré pour la recherche (et en moins grande partie, par la possibilité de fonds supplémentaires destinés aux étudiants); par la grande possibilité de participer à une publication, une collaboration ou une conférence; par la qualité de l'équipe de recherche (y compris par la présence de titulaires de bourse postdoctorale et de personnel de recherche); par la stabilité et la richesse de l'environnement de travail liées avec la planification à long terme ou avec les occasions de recherche auxquelles le Programme contribue souvent. En général, le recrutement était probablement entraîné par le fait que les titulaires de chaire du Programme étaient les modèles d'excellence que le personnel hautement qualifié cherchait. Dans le cas de certains titulaires de bourse postdoctorale et d'assistants de recherche, le Programme était aussi le principal responsable de la création des laboratoires et des centres de recherche où ils travaillaient et le Programme avait contribué à leur rémunération. Certains étudiants estimaient aussi qu'ils avaient plus de facilité à obtenir du financement extérieur que les autres étudiants parce que leur directeur de recherche détenait une chaire du Programme, toutefois, cela est peut-être simplement dû au fait que les titulaires de chaire du Programme attirent des étudiants plus qualifiés.

En effet, selon plusieurs vice-recteurs à la recherche, les chaires du Programme augmentent la capacité des chercheurs à recruter du personnel hautement qualifié au Canada et à l'étranger. Les données de l'enquête auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire concordent avec ces impressions, parce que beaucoup plus de titulaires de chaire du Programme ont estimé que le Programme avait contribué positivement à leur capacité de recruter et de maintenir en poste plus d'étudiants et de personnel de recherche et des étudiants et du personnel de plus haut calibre que les autres titulaires de chaire par rapport à leur programme respectif ($p < 0,001$; Tableau XIV). Il est à noter que les détenteurs de subventions ont affirmé que leurs subventions fédérales les avaient aidés à recruter du personnel hautement qualifié de plus haut calibre comparativement aux titulaires de chaire du Programme et aux autres programmes de chaires ($p < 0,001$), probablement parce que, comparé au financement du Programme, une plus grande proportion des ces subventions est normalement destinée à la rémunération du personnel de recherche. Aussi, on a considéré que le financement du Programme améliorerait la qualité de la formation des étudiants et du personnel de recherche dans une plus grande mesure que celui offert par les autres chaires mais dans une moins grande mesure que celui des organismes fédéraux ($p < 0,001$). Les titulaires de chaire de niveau 1 ont indiqué que le financement du Programme avait un impact plus positif sur leur capacité à recruter des étudiants et du personnel de recherche hautement qualifié et sur la qualité de leur formation que les titulaires de chaire de niveau 2 ($p < 0,05$), mais cette différence disparaît lorsqu'on étudie les effets du Programme *sans prendre en compte le financement*³⁵ une fois de plus, soulignant l'importance du financement au chapitre de l'augmentation de la capacité de recherche des titulaires de chaire du Programme (voir aussi la section 3.2).

Tableau XIV Perception de l'impact du financement du Programme, des autres chaires/bourses ou des organismes subventionnaires fédéraux sur la qualité et l'impact de la recherche

	Titulaires de chaire du Programme (n=969)	Autres titulaires de chaire (n=145)	Détenteurs de subventions (n=125)
L'impact du financement sur...	Positif ou très positif	Positif ou très positif	Positif ou très positif
Votre capacité à attirer plus d'étudiants et de personnel de recherche*	80%	66%	94%
Votre capacité à attirer des étudiants et du personnel de recherche d'excellence*	74%	60%	86%
La qualité de la formation aux étudiants et au personnel de recherche*	73%	59%	94%

	Titulaires de chaire du Programme (n=967)	Autres titulaires (n=145)
L'impact du Programme/ d'autres programmes (excluant le financement) sur...	Positif ou très positif	Positif ou très positif
Votre capacité à attirer plus d'étudiants et de personnel de recherche*	80%	56%
Votre capacité à attirer des étudiants et du personnel de recherche d'excellence*	77%	59%

Notes: * La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,001$). Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Metrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire.

³⁵ Dans l'enquête en ligne, on demandait aux titulaires de bourses d'évaluer séparément i) l'impact du financement du Programme seulement et ii) l'impact de la chaire sans prendre en compte le financement.

De façon plus générale, 82 p. 100 des titulaires de chaire ont jugé que le « Programme avait contribué à attirer des étudiants et du personnel de recherche dans leur université », alors que seulement 68 p. 100 des autres titulaires de chaire et 41 p. 100 des détenteurs de subvention ont répondu pareillement. La tendance des chercheurs non appuyés par le Programme à considérer que les effets du Programme sont moindres a été remarquée précédemment (voir le Tableau XII et la section 3.1, question 3.2). Dans ces cas, une plus grande proportion des autres titulaires de chaire remarquent l'impact du Programme (68 p. 100) comparativement à leur propre programme (60 p. 100), mais la différence entre les deux n'est pas considérable ($p > 0,06$). Néanmoins, toutes ces données indiquent que le Programme joue un rôle important, quoiqu'indirect, dans l'attrait d'étudiants hautement qualifiés pour se joindre aux universités.

Constatation 25 : Le Programme aide à attirer des étudiants d'excellence et du personnel de recherche dans les universités canadiennes, en contribuant à la présence de chercheurs chevronnés ou en améliorant le milieu de recherche et de formation.

En ce qui concerne les avantages d'étudier ou de travailler avec un titulaire de chaire du Programme, on remarque dans les constatations du Tableau XIV que le Programme peut également améliorer la qualité de la formation des étudiants et des membres du personnel de recherche. Même si une grande partie des membres du personnel hautement qualifié ont dit que la grande importance de leurs collègues avait une influence certaine sur la qualité de la formation qu'il recevait, quelques-uns ont déclaré penser qu'il s'agissait là d'un résultat en lien direct avec la chaire du Programme. Encore là, la grande majorité croyait que les deux éléments étaient reliés, mais que l'un n'était pas la cause de l'autre; c'est-à-dire, étant donné qu'un chercheur doit être excellent afin d'obtenir une chaire, travailler de pair avec un titulaire de chaire signifie travailler avec un excellent chercheur comme directeur. De plus, la plupart des personnes hautement qualifiées interrogées ou des participants aux groupes de discussion connaissaient peu la façon selon laquelle fonctionne le programme ou les détails relatifs à la gestion des fonds. Ainsi, ils hésitaient souvent à attribuer l'infrastructure ou les ressources contribuant à leur expérience globale au Programme (y compris le financement de la FCI) ou aux autres fonds de recherche qu'avait obtenus leur directeur de recherche. Les données présentées ci-après présentent toutefois les avantages indirects et probablement directs du Programme dans le cadre de la formation de personnel hautement qualifié.

Occasions de collaboration pour le personnel hautement qualifié

La majorité des membres du personnel hautement qualifié, que ce soit dans les études de cas ou dans les groupes de discussion, ont déclaré avoir trouvé avantageuses les chances de se lier avec d'autres chercheurs très réputés dans leur domaine par l'entremise des réseaux de travail ou des partenariats de leur directeur. Les membres du personnel hautement qualifié trouvaient que les occasions de collaborer, autant au pays que sur la scène internationale, étaient très importantes, non seulement pour la recherche effectuée sous la supervision du titulaire de chaire, mais aussi pour un enrichissement de leur propre réseau et de leur expérience étudiante qui leur sera utile dans leurs carrières futures. Par exemple, les membres du personnel hautement qualifié ont dit avoir été en mesure d'économiser temps et ressources par l'accès à l'expertise d'autres chercheurs (y compris, à l'occasion, grâce à la supervision et à la formation effectuées conjointement par d'autres chercheurs au pays et à l'étranger) et par la publication en équipe, ce qui a amélioré la qualité et la productivité dans leur travail, en plus d'élargir l'horizon de leurs recherches et leurs expériences par le lien avec d'autres chercheurs de grande expérience.

En outre, grâce à l'accès aux réseaux de leurs directeurs de recherche, les membres du personnel hautement qualifié ont tissé des liens pouvant s'avérer utiles dans la recherche d'un poste. Ainsi, alors que des étudiants de cycles supérieurs en sont encore relativement au début de leur carrière, on a observé des exemples d'anciens étudiants qui ont facilement obtenu des postes dans les secteurs d'emploi académique, industriel, gouvernemental, relatif à la santé et sans but lucratif. Après avoir obtenu leur diplôme, certains membres du personnel hautement qualifié poursuivent également des projets avec leurs anciens directeurs, et deviennent donc des collaborateurs eux-mêmes.

Des données provenant d'une enquête en ligne corroborent la conclusion selon laquelle le Programme est associé à d'excellentes occasions de collaboration, pour les étudiants et le personnel de recherche, au pays ou à l'international. De ce fait, 63 p. 100 des titulaires de chaire du Programme disent avoir été en mesure d'offrir plus d'occasions de collaboration à leur personnel hautement qualifié depuis qu'ils sont titulaires de chaire, comparativement à 45 p. 100 (collaboration au pays) et à 51 p. 100 (collaboration à l'international; $p < 0,001$) des autres titulaires de chaire (Tableau XV). Parmi les titulaires de chaire du Programme, un plus grand nombre de titulaires de chaire du CRSH ont observé une augmentation de leurs occasions de collaboration au pays que de titulaires de chaire des IRSC ($p < 0,05$) depuis l'obtention de leur chaire; de la même façon, un nombre plus élevé de titulaires de chaire du CRSH ont remarqué un accroissement de leurs occasions de collaborer à l'international, comparativement à ceux des deux autres conseils ($p < 0,001$). Alors que plus de titulaires de chaire de niveau 1 ont observé ce genre de hausse que ne l'ont fait des titulaires de chaires de niveau 2 ($p < 0,001$), ces derniers se sont quand même comparés de façon positive aux autres titulaires de chaire, qui comprennent autant de titulaires de chaire d'expérience que de débutants (données non présentées).

On a souvent dit de ces occasions de collaborer qu'elles étaient rendues plus faciles grâce à la réputation du titulaire de chaire, au réseau national et international déjà en place et aux liens tissés avec des chercheurs dans d'autres domaines. On estime que certains titulaires de chaire reconnaissent l'importance d'une collaboration pour le personnel hautement qualifié qu'ils supervisent et créent donc des occasions de réseautage (c'est-à-dire, des rencontres ou des conférences) ou l'importance de présenter leurs étudiants à d'autres membres du réseau, afin de les encourager à développer leurs propres collaborations. On pense également que le fait qu'un titulaire de chaire fasse partie d'un réseau de chaires, d'un autre réseau, d'un centre ou d'un institut de recherche crée des occasions supplémentaires de tirer profit d'une collaboration ou d'une supervision en équipe, même dans d'autres domaines et secteurs. De plus, le Programme (ou d'autre programme de financement de recherche) peut aussi aider à financer les dépenses engendrées par les ateliers, séminaires et conférences données par des chercheurs invités au personnel de recherche des titulaires de chaire et donc améliorer leur lien avec le personnel hautement qualifié.

Tableau XV Perception de l'impact du Programme ou des autres programmes de chaires sur les occasions académiques et professionnelles pour les étudiants et le personnel de recherche

	Titulaires de chaire du Programme (n=970)		Autres titulaires de chaire (n=146)	
	<i>Depuis que vous êtes titulaires de chaire</i>		<i>Pendant la durée de votre bourse</i>	
A quelle fréquence les étudiants et le personnel de recherche travaillant sous votre supervision ont-ils eu l'occasion de :	Souvent	Rarement	Souvent	Rarement
collaborer avec d'autres chercheurs d'expérience au Canada?*	63%	1%	45%	2%
collaborer avec d'autres chercheurs d'expérience à l'international?	63%	2%	51%	1%
rédiger des demandes?	35%	2%	33%	2%
rédiger des articles?	56%	2%	53%	1%
présenter leurs résultats de recherche lors de conférences à l'échelle nationale?	57%	2%	54%	2%
présenter leurs résultats de recherche lors de conférences à l'échelle internationale?	63%	2%	51%	1%

Notes : *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0.001$). Les réponses « Souvent » et « Très souvent » ont été combinées, ainsi que les réponses « Rarement » et « Très rarement ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Metrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et des autres titulaires de chaire

Constatation 26 : Les étudiants et le personnel de recherche liés au Programme rapportent avoir bénéficié de beaucoup d'occasions de collaboration aux échelles nationale et internationale. Les collaborations internationales, comme ils l'ont mentionné, sont occasionnées plus souvent par le Programme que par les autres programmes de chaires.

Occasions de carrière et de reconnaissance pour le personnel hautement qualifié

Les titulaires de chaire du Programme peuvent aussi offrir d'autres occasions de carrière et de recherche à leurs étudiants et à leur personnel de recherche, comme la composition de propositions ou d'articles ou des apparitions à des conférences. Comme le démontre le Tableau XV, dans l'enquête en ligne, 63 p. 100 des titulaires de chaire du Programme associaient le Programme avec plus d'occasions de donner une présentation à des conférences à l'étranger et plus de la moitié des titulaires de chaire l'associait les occasions accrues de rédiger des articles et de les présenter aux conférences. La fréquence des occasions de participer à la rédaction de proposition a aussi augmenté, mais seulement pour un tiers des titulaires de chaire.

Plus de titulaires de chaire de niveau 1 que de niveau 2 ($p < 0,001$) ont mentionné ce genre d'augmentations, indiquant que plus de chercheurs principaux sont dans une position plus confortable, sur le plan financier ou autre, pour offrir ces possibilités à leur personnel hautement qualifié. De plus, les titulaires de chaire en sciences humaines ont fait part d'une plus grande augmentation des occasions de rédiger des articles et de participer à des conférences aux échelles nationale et internationale que les titulaires de chaire des IRSC et du CRSNG ($p < 0,05$), tandis que les titulaires de chaire du CRSH et des IRSC ont expérimenté une augmentation dans la rédaction de propositions plus grande que celle des titulaires de chaire du CRSNG ($p < 0,001$). Cela concorde avec les commentaires formulés par quelques répondants, dans la mesure où les avantages apportés par le Programme pour le personnel hautement

qualifié peuvent être plus grands en sciences sociales, domaine dans lequel le financement des recherches et l'appui apporté aux cycles supérieurs sont plus difficiles à recevoir qu'en sciences naturelles et sciences de la santé. Donc, le financement du Programme pourrait avoir plus d'impact en sciences humaines en ce qui concerne la provision de bonnes occasions de carrière et de recherche aux étudiants et au personnel.

Même si aucune de ces augmentations du nombre d'occasions ne s'élevait beaucoup plus que celles indiquées par les autres titulaires de chaires au cours de la période à laquelle ils ont reçu leur chaire, elles offraient souvent des avantages aux étudiants et au personnel de recherche qui pouvaient en profiter. En général, les personnel hautement qualifié n'ayant pu profiter de ces occasions ont indiqué qu'elles auraient pu en tirer profit si elles les avaient eues.

Par exemple, plusieurs personnel hautement qualifié ont couvert d'éloges leur titulaire de chaire, soit par l'entremise de séances de coaching, soit par l'élaboration d'ateliers de rédaction technique, en vue d'accroître leur capacité à communiquer par écrit (y compris en anglais) et à « vendre un article à une revue, à un pair examinateur ou à une conférence. » Le Programme allège les tâches d'enseignement et d'assistance à certains étudiants, leur permettant de consacrer plus de temps à la recherche et d'être plus productifs dans la rédaction d'articles ou de faciliter la participation des étudiants à des projets de recherche autres que leur projet principal (notamment les projets menés en collaboration), qui peuvent aussi mener à la publication de travaux. De façon plus générale, les titulaires de chaire sont considérés comme des personnes qui appuient beaucoup la rédaction et la publication d'articles et les autres modes de diffusion de la recherche et qui formulent des commentaires relatifs aux sujets et aux angles potentiels des articles scientifiques.

Comme présentées dans le Tableau XV, les augmentations des occasions de rédaction de proposition s'avéraient plus limitées (spécialement pour les étudiants les moins expérimentés), mais elles prennent souvent la forme de demandes de suggestions de la part des étudiants et du personnel de recherche (p. ex., résumés de recherche, idées pour de futures questions et projets de recherche). Un petit nombre de personnel hautement qualifié a souligné les avantages dont il a bénéficié en travaillant sur des propositions « dont les enjeux sont réels » (au lieu de se présenter à un atelier sur la rédaction d'une demande de subvention, par exemple).

Quant aux occasions de se présenter à des conférences nationales et internationales, presque toutes les personnes hautement qualifiées ayant participé aux entrevues et aux groupes des discussions ont indiqué qu'ils avaient tiré profit de ces occasions. C'est dans ce contexte qu'on a pu observer des avantages plus directs du Programme, dans la mesure où le financement de la bourse servait parfois à payer l'entrée à la conférence ou les coûts de déplacement, alors que les conférenciers étaient payés par le Programme. Une fois de plus, les titulaires de chaire demandaient à ce que les étudiants présentent leurs recherches lors de ces conférences et les y encourageaient, et bon nombre d'étudiants ont indiqué qu'ils avaient été envoyés à au moins une conférence internationale durant leur programme d'études – dans certains cas, une fois par année ou plus. Dans la même veine, certains titulaires de chaire ont aussi encouragé leurs étudiants à participer à des ateliers, ont payé des séances de formation (y compris la formation sur l'équipement financé par la FCI) et ont invité le personnel hautement qualifié à participer avec eux à l'organisation de conférences et de symposiums.

Les personnes hautement qualifiées ont fait mention de nombreux autres avantages du Programme liés à l'acquisition d'aptitudes, comme les occasions d'enseignement et la possibilité de « superviser plus d'un étudiant du premier cycle tout en étant supervisé soi-même ». Certains titulaires de chaire sont devenus d'importants mentors, accompagnant leur personnel hautement qualifié dans la façon d'élaborer des projets de recherche, de se présenter dans un milieu universitaire, d'acquérir des aptitudes de leader ainsi que des compétences en relations interpersonnelles et de devenir des chercheurs et des universitaires accomplis. En fait, plusieurs membres du personnel hautement qualifié ont témoigné de la façon dont ils ont été inspirés par l'éthique du travail et l'excellence générale de leur directeur de recherche à titre de chercheurs. Bien que ces qualités ne soient pas nécessairement liées au Programme, les commentaires positifs de la part du personnel hautement qualifié quant à leur directeur de recherche appuient une fois de plus l'affirmation voulant que les titulaires de chaire soient des chercheurs de premier plan et qu'ils jouent un rôle important dans la formation des excellents chercheurs de demain.

Constatation 27 : Le personnel hautement qualifié a fait mention de bon nombre d'avantages professionnels et universitaires quant aux occasions offertes par les titulaires de chaire du Programme, en particulier quant à la forme de soutien, d'encouragement et de formation à l'égard de la diffusion du savoir par l'entremise d'articles et de conférences.

Question 6.2: Comment la composante FCI a-t-elle contribué à la capacité d'offrir des formations au personnel hautement qualifié conjointement avec le Programme?

De multiples sources de données appuient la conclusion voulant que la composante FCI ait contribué au recrutement de personnel hautement qualifié, de même qu'à la qualité de leur formation. Comme on a pu le constater pour l'attrait et le maintien en poste des chercheurs de premier plan et pour la qualité de la recherche, on a remarqué que le Programme et sa composante FCI agissaient de façon synergique pour la création d'un meilleur environnement de recherche pour les membres personnel hautement qualifié.

Près de 80 p. 100 des titulaires de chaire du Programme interrogés ont indiqué que l'aide financière offerte par la FCI a eu un impact positif sur leur capacité d'attirer des étudiants et du personnel de recherche et 84 p. 100 estimaient que ce financement leur a permis d'améliorer la formation donnée à ce personnel hautement qualifié; ce qui est beaucoup mieux que les 73 p. 100 de titulaires de chaire qui ont attribué un impact positif aux fonds du Programme à ce résultat (voir le Tableau XIV; $p < 0,001$). Il est intéressant de constater que l'impact du financement de la FCI sur la formation du personnel hautement qualifié a été évalué très positivement par tous les titulaires de chaire parmi les trois organismes subventionnaires fédéraux et les chaires de niveau 1 et de niveau 2.

Bon nombre d'exemples de l'impact de la composante FCI sur la formation du personnel hautement qualifié ont été recueillis dans le cadre des études de cas et des groupes de discussion composés de personnel hautement qualifié. Par exemple, les formations données au personnel hautement qualifié sur les dernières méthodes leur permettaient d'utiliser des instruments et des équipements de pointe – des outils qui, d'après certains membres du personnel hautement qualifié, n'étaient pas encore disponibles dans la plupart des autres laboratoires au Canada. Dans d'autres cas, en particulier dans le domaine des sciences humaines, on estimait que les locaux plus spacieux, l'accès aux ordinateurs et aux logiciels et les autres installations utiles destinées à la recherche (p. ex., centres de documentation, salles d'entrevue équipées de matériel audiovisuel, etc.) étaient très favorables à la formation et à leur environnement de

recherche. Parfois, ces installations étaient financées par le département plutôt que par l'initiative financée par la FCI, mais le personnel hautement qualifié qui travaille avec les titulaires de chaire n'ayant pas reçu d'aide financière de la FCI ne mentionnait généralement pas l'infrastructure comme un avantage pour leur formation. Inversement, lorsque des questions liées au manque d'équipements ou d'installations étaient mentionnées, elles étaient généralement considérées comme un problème à l'échelle des universités ou étaient reliées au fait que, auparavant, la FCI n'offrait pas de soutien pour les coûts d'entretien de l'équipement qu'elle finançait. Il importe de noter que la FCI a déjà réagi afin de répondre au problème mentionné précédemment³⁶.

Finalement, plusieurs membres du personnel hautement qualifié associés au Programme ont mentionné le choix des installations et des équipements financés par la FCI lorsqu'on leur demandait qu'est-ce qui les avait amenés à travailler avec leur directeur de recherche. Dans l'ensemble, les installations et les équipements financés par la FCI ont permis au personnel hautement qualifié d'être plus productif et de diffuser leurs résultats de recherche dans les articles examinés par les pairs et lors de conférences.

Constatation 28 : La composante FCI du Programme améliore la formation donnée au personnel hautement qualifié en lui donnant accès à de l'équipement et à des outils à la fine pointe de la technologie – qui permettent également d'attirer des étudiants de haut calibre – et en augmentant sa productivité.

3.5 Question 7 : Le Programme a-t-il donné lieu à de quelconques retombées imprévues (négatives ou positives)?

Comme prévu, les questions sur les effets du Programme ont amené des prises de position solides, autant de ceux qui en ont profité que des chercheurs ne faisant pas partie du Programme. D'une part, comme on l'a remarqué dans les sections précédentes, les chercheurs ne faisant pas partie du Programme critiquent plus le programme ainsi que ses effets sur le milieu de la recherche dans les universités, même s'il est important de souligner que beaucoup de chercheurs n'ayant pas directement tiré profit du Programme n'ont que des éloges pour le programme et les effets qu'il a engendrés. D'autre part, les titulaires de chaire du Programme, les vice-recteurs à la recherche et les répondants faisant partie du programme étaient de façon générale très satisfaits, bien que ces groupes aient soulevé des questions à propos des retombées imprévues probables du programme. On a remarqué qu'une grande partie, sinon la majorité, des retombées imprévues les plus négatives découlaient de la façon dont les universités procédaient à la mise en œuvre le Programme, plus spécifiquement dans les variations dans les politiques et les pratiques d'allocation de dégagement pour l'enseignement, l'attribution de financement (y compris la portion retenue par l'université pour les frais de gestion), la transparence/communication et les stratégies de recrutement/mise en candidature/renouvellement (voir la section 5.1, question 9.1).

³⁶ En 2009, on a modifié la politique de la FCI et le Fonds d'exploitation des infrastructures (FEI) est maintenant compris dans toutes les bourses offertes par le Programme (le FEI correspond à 30 % de la bourse). Des versements rétroactifs ont été effectués pour toutes les bourses octroyées par le Programme depuis octobre 2005.

Dans cette section, on étudie les effets plus généraux du Programme, étant donné que ces derniers peuvent parfois être plus ou moins répandus selon le rendement du programme à l'échelle universitaire. Les effets du programme portent sur des questions d'équité, involontairement devenues des préoccupations au début du Programme, dont on parle dans la section 6.1, tandis qu'on discute des effets sur l'attribution de chaires par domaine dans la section 5.2.

On a déjà beaucoup traité des nombreuses retombées positives du Programme, surtout celles qui ont trait aux avantages comparatifs de certains départements et universités, dans la section 3.3. Cependant, on les mentionne de nouveau ici, parce que plusieurs types d'intervenants ont signalé que la présence des titulaires de chaire du Programme d'une part, et la concentration sur des domaines de recherche stratégiques d'autre part ont eut des effets directs et indirects importants et très profitables aux universités, notamment les petites universités. Cependant, on traite ce sujet de nouveau ici parce que beaucoup de genres d'intervenants ont été étonnés de la force des effets directs et indirects de la présence des titulaires de chaire du Programme d'une part, et de la concentration sur des domaines de recherche d'autre part, sur les universités, surtout celles de petite taille. Par contre, l'explication qui suit portera principalement sur les effets négatifs de la présence des titulaires de chaire du Programme et de la discussion sur des domaines de recherche stratégiques, ainsi que sur le temps alloué aux titulaires de chaire. Étant donné que les effets décrits plus loin dans cette section découlent des effets du Programme sur les réputations des titulaires de chaire, l'étude abordera cette question en premier lieu.

Effets indésirables sur la réputation/le statut des titulaires de chaire

Un aspect un peu moins commun du Programme, comparativement à d'autres programmes de financement du gouvernement fédéral, est le fait que le programme et les médias portent plus attention aux titulaires de chaire, de façon individuelle. Ainsi, si on regarde le site Web du Programme, on a l'impression que la stratégie de communication du programme tourne plus autour des titulaires de chaire, de leurs visages et de leurs histoires relatant les réussites de leurs recherches que du programme dans son ensemble; cette constatation a aussi été observée dans une étude indépendante sur la mise en marché et la publicité des programmes des trois conseils subventionnaires du Canada³⁷. Si cette approche semble avoir réussi à créer une image de marque pour le programme, elle a aussi créé l'impression que le Programme met d'abord et avant tout ses chercheurs en avant-plan – parce qu'il présente ses titulaires de chaire comme des « vedettes » – contrairement aux universités canadiennes. Les titulaires de chaire du Programme, les universités canadiennes et même les activités de recherche canadiennes ont tiré profit de cette reconnaissance, de ce statut et de cette visibilité, comme il en est question dans la section 3.2, et les titulaires de chaire eux-mêmes ont souvent mis en lumière ces effets quand on leur demandait de décrire l'impact du Programme. Cependant, ces effets peuvent aussi provoquer du ressentiment au sein de la communauté de chercheurs ne profitant pas du Programme, et diviser nettement ces deux groupes, division qui délimite autant le prestige que les ressources.

De cette façon, le Programme amène des avantages certains aux titulaires de chaire, comme un accès accru à l'infrastructure, au financement et à d'autres chercheurs, en plus d'une allocation de dégagement pour l'enseignement et d'autres bénéfices, et on peut parfois le voir comme un programme générant des conflits sur les acquis de certains départements, corps professoraux et établissements, et ce, parfois même partout au Canada. Cette situation a donné lieu à un certain niveau de mécontentement de la part

³⁷Hickling Arthurs Low, 2009. *Review of the Framework for the Tri-Council Programs*. (Rapport provisoire, p. 31).

de chercheurs ne faisant pas partie du Programme. En comparaison avec les titulaires de chaire du Programme, beaucoup plus de titulaires de subvention s'entendent pour dire que le Programme a donné lieu à « un découragement au sein du corps professoral engendré par la scission du groupe », qu'il a eu un « impact négatif sur les corps professoraux n'ayant pas accès au Programme à cause d'une augmentation des ressources universitaires au sein des titulaires de chaire du Programme » et qu'il a « rendu difficile, pour les corps professoraux n'ayant pas accès au Programme, le recrutement et maintien en poste du personnel de recherche et des étudiants » (Tableau XVI, $p < 0,001$). Les réponses des vice-recteurs à la recherche semblaient plus en accord avec celles des titulaires de chaire du Programme, mais une proportion légèrement plus élevée a fait remarquer le risque d'impacts négatifs sur les corps professoraux n'ayant pas accès au Programme.

Les commentaires supplémentaires, en réponse aux questions ouvertes dans les enquêtes menées auprès des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention ainsi que dans diverses enquêtes, fournissent des exemples additionnels de façons de voir le Programme comme ayant eu un impact négatif sur les chercheurs n'ayant pas accès au Programme et sur la grande communauté universitaire. Selon un commentaire fréquemment répété, l'allocation de dégageant pour l'enseignement ou pour les tâches administratives qu'on proposait aux titulaires de chaire du Programme donnait lieu à une augmentation homologue de ces charges pour les corps professoraux qui ne profitaient pas du Programme, et contribuait au fait que les chercheurs ne faisant pas partie du Programme se sentaient utilisés dans l'appui apporté aux titulaires de chaire.

Constatation 29 : Dans certains cas, la charge d'enseignement ou administrative allégée qu'on propose aux titulaires de chaire du Programme se traduit par une augmentation de ces charges pour les corps professoraux ne faisant pas partie du Programme.

On a également observé qu'au lieu de faire figure de collègues et de collaborer avec les autres membres de leur département ou faculté, certains titulaires de chaire du Programme avaient tendance à se retirer, avec leurs ressources, soit dans leurs centres ou réseaux de recherche, soit dans leur groupe de titulaires de chaire. Un grand nombre d'intervenants ne faisant pas partie du Programme qui ont remarqué que les titulaires de chaire étaient vus comme des « vedettes », tout comme des titulaires de chaire qui pensaient mériter un tel traitement, utilisaient le « nous » et le « eux » pour montrer leur mécontentement et la scission que chaque groupe sentait. D'autres frustrations découlaient d'un manque de compréhension au sein du corps professoral sur la raison pour laquelle certains chercheurs se voyaient attribuer une chaire, incompréhension qui provient de problèmes de transparence plus importants à l'échelle universitaire.

Tableau XVI Perception des impacts imprévus du Programme, y compris sur les professeurs qui ne sont pas liés au Programme

Jusque dans quelle mesure diriez-vous être en accord avec le fait que...	Titulaires de chaire du Programme (n=958)		Détenteurs de subvention (n=123)		Vice-recteurs à la recherche (n=123)	
	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord	En accord	En désaccord
Le Programme a apporté des avantages à beaucoup de corps professoraux et chercheurs dans mon université, pas seulement aux titulaires de chaire en tant que tel.	80%	3%	31%	34%	88%	7%
Les chaires du Programme reçoivent de l'aide financière destinée aux chercheurs d'excellence dans leurs domaines respectifs.	75%	8%	41%	41%	79%	12%
Le Programme a rendu difficile, pour les chercheurs ne faisant pas partie du Programme, le recrutement et maintien en poste de personnel de recherche et d'étudiants.	2%	80%	22%	47%	5%	79%
Le Programme a eu un impact négatif sur les corps professoraux en dehors du Programme à cause d'une concentration accrue des ressources pour les titulaires de chaire du Programme.	4%	74%	42%	27%	14%	72%
Le Programme a donné lieu à du découragement au sein des corps professoraux à cause de la scission dans ce groupe.	9%	69%	45%	33%	14%	65%

Notes: Les réponses « En accord » et « Fortement en accord » ont été combinées, ainsi que les réponses « En désaccord » et « Fortement en désaccord ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Les enquêtes Science-Matrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme, des détenteurs de subvention et des vice-recteurs de recherche

Cela dit, bon nombre d'intervenants, y compris de nombreux chercheurs ne faisant pas partie du Programme, ont remarqué beaucoup d'avantages que le Programme a apportés au-delà des titulaires de chaire (voir la section 3.3 et le Tableau XVI), qui illustrent la constatation selon laquelle les effets indésirables ne touchent pas tous les titulaires de chaire, départements, corps professoraux et établissements. Ces effets négatifs devraient être perçus comme occasionnels dans le cadre du programme, surtout si on peut trouver des solutions pour les contrer. Dans certaines universités, on a même pris des initiatives comme de créer une structure salariale de plus grande envergure afin de traiter directement les préoccupations des autres universitaires à l'égard des questions relatives au moral et à l'équité.

De la même manière, un grand nombre de membres du personnel hautement qualifié ont fait remarquer que le statut de la chaire ajoutait de la valeur à leur formation de façon inattendue, en plus des occasions illustrées dans la section 3.4. Ainsi, « l'excellence par l'association », ou l'opinion des autres chercheurs selon laquelle les membres du personnel hautement qualifié sont excellentes parce qu'elles sont supervisées par des titulaires de chaire du Programme, était un effet positif souvent mentionné dans les groupes de discussion du personnel hautement qualifié et sur lequel les autres participants étaient unanimes. On a vu cette crédibilité accrue comme un avantage attribué au personnel hautement qualifié pour l'accès aux autres chercheurs et les possibilités futures d'emploi. Plusieurs

membres du personnel hautement qualifié avaient également de bons commentaires à formuler au sujet de la valeur de motivation et d'apprentissage que représentait le travail mené en étroite collaboration avec un chercheur chevronné (parfois décrit comme « exemple à suivre »).

Constatation 30 : Le statut et la visibilité attribués par le Programme ajoutent de la valeur aux impacts positifs que vivent les titulaires de chaire et leurs collègues, établissements et personnel hautement qualifié. Par contre, le statut de « vedette » et les avantages conférés à la chaire ont aussi mené, occasionnellement, à des effets indésirables sur la motivation et les programmes de recherche au sein de corps professoraux ne bénéficiant pas du Programme.

La validité de cette division entre les corps professoraux faisant, ou non, partie du Programme, peut parfois être quelque peu artificielle, étant donné que de nombreux répondants ont fait remarquer qu'un bon nombre de chercheurs chevronnés au Canada n'occupe pas de chaire du Programme et que ce ne sont pas tous les intervenants qui s'entendent pour dire que les chaires du Programme sont attribuées de façon logique à des chercheurs d'excellence dans leurs domaines respectifs (Tableau XVI). De ce fait, même si les titulaires de chaire du Programme sont, dans l'ensemble, des chercheurs d'excellence au Canada (comme on l'a illustré dans l'analyse bibliométrique présentée à la section 3.2), il existe fort probablement d'autres chercheurs au Canada, et même encore plus à l'étranger, qui se qualifient autant, sinon plus, pour une chaire du Programme que les titulaires de chaire actuels.

Certains répondants à l'enquête, y compris des titulaires de chaire du Programme, suspectaient que certains titulaires avaient été choisis pour des raisons politiques, plutôt que pour des raisons basées sur des critères d'excellence stratégiques/en matière de recherche, et affirmaient que le mandat de certains titulaires qui ne produisaient pas vraiment les résultats attendus avait été renouvelé; on a jugé que ces perceptions (même si elles sont fausses ou n'ont pas été vérifiées) dévaluaient l'intégrité du Programme en entier. La sélection d'un titulaire de chaire, tout comme n'importe quelle embauche ou promotion, est un processus complexe et peut soulever des questionnements quant au choix ultime du ou des candidats. C'est particulièrement le cas dans les situations où on sent un manque de transparence (que ce soit une perception ou la vérité) dans les processus de recrutement et de mise en candidature. La visibilité du Programme augmente la probabilité que des membres de la communauté de recherche se posent de telles questions. Pour la plupart, ces rapports semblent être des cas isolés et des vérifications supplémentaires quant à la véracité de ces affirmations vont au-delà de l'objectif de cette étude, surtout étant donné qu'avec le plan actuel du Programme, il y a une limite aux mécanismes qui peuvent être utilisés pour vérifier si les titulaires ayant été mis de l'avant par les universités étaient les meilleurs candidats ressortant de l'évaluation menée par l'établissement universitaire. On aurait également besoin d'études supplémentaires pour vérifier les affirmations isolées selon lesquelles certains titulaires de chaire voient leur mandat renouvelé sans qu'ils ne le méritent; cette question n'est pas visée dans les exercices de conception initiaux de l'étude et les données ayant trait à ce sujet n'ont pas été compilées.

Effets imprévus sur les titulaires de chaire non retenus ou non renouvelés

À l'inverse, en ce qui concerne le statut conféré aux chaires du Programme, il semble y avoir eu des effets négatifs et imprévus sur certains chercheurs dont la demande de chaire n'a pas été retenue, surtout ceux déjà présents au sein de l'établissement parrain ou qui y sont allés en vue de l'obtention d'une chaire. On a noté ces effets imprévus dans les enquêtes et études de cas de candidats non retenus. Il est important de mentionner que beaucoup de candidats n'ayant pas été retenus pour une chaire

présentent une nouvelle demande (le Programme permet un maximum de deux demandes supplémentaires), et environ un quart reçoivent une réponse positive lors d'une demande subséquente. En résumé, le taux de réussite des demandes est relativement élevé : 87 p. 100 pour des demandes nouvelles ou subséquentes (pour la période de 2000 à 2008; les données pour 2008 sont incomplètes), ce qui comprend plus de 200 chercheurs candidats dont la demande n'a jamais été retenue.

On a également soulevé des questions, dans d'autres documents, entrevues et commentaires d'enquête, au sujet des répercussions sur les chercheurs dans l'éventualité où leur chaire n'était pas renouvelée, à savoir si leur décision était prise par l'université, le Programme ou en tant que conséquence de la réaffectation des chaires dans les universités. Le taux de réussite des renouvellements qui atteignent le stade de l'examen par les pairs est de 99 p. 100 (pour la période de 2000 à 2008; les données pour 2008 sont incomplètes), cette situation s'appliquerait donc probablement plus aux titulaires de chaire qui n'ont pas vu leur mandat se renouveler à l'université. En ce qui a trait aux taux de réussite élevés des demandes, autant les nouvelles que celles concernant un renouvellement, il a été impossible de déterminer, avec les données disponibles, si cette constatation laissait entendre que les universités sélectionnaient systématiquement des candidats d'excellence, ou si le processus d'évaluation du Programme ne permettait pas efficacement le rejet de candidats moins intéressants.

D'après les exemples étudiés (c'est-à-dire, dans le cadre des études de cas), le fait de ne pas recevoir de chaire ou d'en perdre une réduit les aptitudes des chercheurs à maximiser leur potentiel de recherche, à cause de l'accès à moins de ressources dans l'avenir et de répercussions au sein de la communauté universitaire et des collaborateurs. De plus, si la communauté académique pense que le fait d'occuper une chaire du Programme « laisse entendre aux autres que le Canada comprend ce que vous faites et le reconnaît », l'opinion sur les chercheurs non retenus peut se situer exactement à l'opposé.

Qu'il s'agisse de nouvelles chaires ou de renouvellements, la mise en candidature des meilleurs candidats possible par les universités, et le fait de s'assurer qu'ils sont en harmonie avec le plan stratégique de recherche, sont importants non seulement pour maintenir l'intégrité du Programme (voir plus haut pour ce qui concerne la perception des qualités des titulaires de chaire), mais également pour éviter les effets indésirables que génère le rejet d'une demande de la part du Programme sur les programmes de recherche du candidat. Cette dernière raison est surtout importante dans le cas où leur demande, ou renouvellement, est refusé pour des motifs de non-conformité avec le plan stratégique de recherche, ou pour des motifs en lien avec la gestion du Programme (c'est-à-dire, la réaffectation de chaires ou les changements apportés dans les lignes directrices du Programme) plutôt que pour des questions de qualité du travail de recherche³⁸.

De façon importante, on a révisé les lignes directrices du Programme, ce qui permet aux titulaires de chaires de garder leur titre pour la durée du mandat sur le point de se terminer en raison d'une réaffectation (voir la section 5.1) – un changement qui, selon les universités, a contribué à atténuer le ressentiment à l'égard de la perte de la chaire et les difficultés associées au maintien en poste. La marge de flexibilité rendue possible grâce aux « outils de gestion des attributions » du Programme permet également aux universités d'ajuster leurs attributions de chaires afin de minimiser les pertes de chaires

³⁸ Le Programme des chaires de recherche du Canada a mis sur pied ce qu'on appelle le « Non-renouvellement potentiel » afin de donner aux universités l'occasion de fournir des renseignements supplémentaires pour répondre aux questionnements des pairs évaluateurs, dans le cas où des candidatures non recommandées pour un soutien en vue d'une révision par le comité interdisciplinaire d'évaluation avant que la décision finale soit rendue.

occupées. En outre, les titulaires de chaire peuvent aussi garder leur statut de Programme pour la période comprise entre la date de fin de la chaire et l'avis de décisions de renouvellement, dans les cas où les délais d'administration peuvent amener un arrêt de financement.

Effets imprévus sur le recrutement à l'externe par rapport aux stratégies de maintien en poste

Les opinions à l'égard des effets de l'utilisation des chaires du Programme à des fins de recrutement à l'externe par rapport au maintien en poste dans le milieu de la recherche sont très partagées. D'une part, on voit l'attribution de chaires aux universités, aux fins d'attirer des chercheurs chevronnés venant d'autres établissements canadiens ou étrangers, comme un des principaux moyens pour augmenter leur capacité de recherche et celle du Canada. Ce moyen est beaucoup plus efficace qu'offrir la chaire à un chercheur qui n'avait pas l'intention de quitter l'établissement.

D'autre part, quand on constate le prestige attribué aux chaires, le fait de laisser passer un talent interne très prometteur ou d'envergure mondiale pourrait mener à la dépréciation (ou, dans certains cas, au départ) de chercheurs chevronnés et ne garantit pas que la recrue externe (pour laquelle l'université est probablement en compétition avec bon nombre d'autres universités en mesure d'offrir une chaire ou d'autres incitatifs) sera de qualité égale ou supérieure. Des chercheurs de haut calibre à qui on a offert une chaire du Programme dans une autre université et qui ont choisi de ne pas déménager pour des raisons personnelles ou professionnelles, ont du coup évité la pratique de transfert ou de maraudage de chercheurs entre universités canadiennes (c'est-à-dire, « mélanger les cartes », voir la section 3.1, question 3.2), mais ont perdu de ce fait tous les avantages du Programme et potentiellement augmenté leur niveau de mécontentement envers le Programme. D'autres titulaires de chaire à qui on a offert une chaire de recherche universitaire présentant des avantages similaires à ceux du Programme (souvent ces chaires sont élaborées selon le Programme) ont déclaré que cette pratique pouvait avoir contribué à éviter quelques-uns de ces effets imprévus découlant de l'utilisation de chaires du Programme tout d'abord ou exclusivement à des fins de recrutement externe.

Constatation 31 : L'envers de la médaille du prestige et des avantages qui sont associés aux chaires du Programme est le risque de répercussions sur les chercheurs dont la candidature n'a pas été retenue, dont la chaire n'a pas été renouvelée ou sur les chercheurs de premier plan à qui aucune chaire n'a été offerte, en particulier si ces situations ont lieu pour des raisons stratégiques ou administratives plutôt que pour des raisons liées à la qualité de leur recherche.

Effets non voulus sur la capacité d'obtention de fonds supplémentaires

Encore une fois, le dernier impact non désiré est relatif à la fonction de la chaire, cette fois, en ce qui a trait à la capacité d'obtention de fonds supplémentaires. Comme présenté dans le Tableau IX, près de 3 p. 100 des titulaires de chaire (27 personnes) ont indiqué que le Programme avait eu un impact négatif sur leur capacité d'obtenir un appui financier supplémentaire pour la recherche. Ils ont expliqué par des commentaires plus étoffés que le financement et le prestige associé au Programme a en fait pu *nuire* aux titulaires de chaire à cet égard, en particulier lorsque vient le temps de demander des fonds par le biais d'un processus d'examen par les pairs. En effet, ces commentaires sous-entendaient que le fait d'être doté d'une chaire du Programme pouvait générer de l'intolérance envers le titulaire de la chaire, notamment si le pair examinateur croit à tort qu'une grande partie du financement de la chaire est consacrée aux fonds pour la recherche (c'est-à-dire, si le financement du Programme est compté sous « fonds actuellement détenus » dans la demande de subvention, mais est utilisé principalement ou

strictement pour la rémunération). Même si cet impact non escompté n'est que très peu fréquent, étant donné la facilité des titulaires de bourse à obtenir des fonds supplémentaires, aucune donnée n'était disponible pour permettre l'évaluation objective de la mesure et des circonstances dans lesquelles ces situations se produisent. Il est intéressant de noter que ce genre d'idée fautive était aussi mentionnée par certains autres titulaires de chaire.

Soi dit en passant, on a aussi mentionné l'apparition d'effets négatifs lorsque, une fois la chaire du Programme octroyée (y compris l'infrastructure de la FCI), les titulaires de chaires ont été surpris de devoir faire des pieds et des mains pour obtenir des fonds supplémentaires à cause de : a) les retards dans la mise en place de leurs installations et leur programme de recherche, b) l'incapacité d'obtenir des bourses de recherche (surtout dans les disciplines financées par les IRSC dans lesquels la concurrence est de plus en plus rude) et c) le manque de familiarité avec le système de bourse du Canada ou de renommé auprès de celui-ci (dans le cas des titulaires de chaires recrutés à l'étranger, qui peut, de plus, être alimenté par le manque de renseignements et d'appui de la part de l'université d'accueil). Quelques titulaires de chaire ont aussi critiqué le manque de bourses et d'occasions de financement pour assurer l'entretien de l'équipement financé par la FCI. Ces questions font l'objet de discussions plus approfondies à la question 9.0 (section 5.1).

Les effets non désirés sur l'attribution de temps des titulaires de chaire

Tel que discuté à la section 3.4, l'allocation de dégageant pour l'enseignement qui est fournie aux titulaires de chaire du Programme par certaines universités – mais pas toutes – leur permet de consacrer plus de temps à la supervision et la formation de leur personnel hautement qualifié ainsi qu'à leur programme de recherche en général. Toutefois, cette exemption peut entraîner un déséquilibre croissant entre le rôle de professeur et le rôle de chercheur des chercheurs des milieux universitaires, notamment dans les universités de premier cycle. Effectivement, si les titulaires de chaire du Programme vouent plus de temps à la recherche et moins à l'enseignement, cela suppose que les étudiants au premier cycle interagissent moins avec des chercheurs de haut calibre; il faut se rappeler qu'une partie du personnel hautement qualifié a souligné que le fait d'avoir un titulaire de chaire comme enseignant a influé sur leur décision de poursuivre des études supérieures dans ce domaine de recherche. Ce déséquilibre peut aussi alimenter le ressentiment de certains professeurs non financés par le Programme et qui, comparés aux titulaires de chaire du Programme, consacrent une plus grande part de leur temps à l'enseignement plutôt qu'à leur programme de recherche. Compte tenu des avantages des allocations de dégageant pour l'enseignement offerts aux titulaires de chaire du Programme, une question complexe surgit, et aucune des politiques actuelles ou possibles ne peut y répondre en satisfaisant toutes les parties concernées (p. ex., une allocation obligatoire de dégageant pour l'enseignement complet, l'abolition des allocations de dégageant pour l'enseignement ou tout poste intermédiaire). Il faut noter que le Programme a depuis peu mis à jour ses lignes directrices en matière d'allocations de dégageant pour l'enseignement, qui recommandent, mais n'obligent pas, un allègement de la charge de travail d'enseignement afin de garantir que du temps soit consacré à la recherche³⁹.

³⁹ « Le Programme des chaires de recherche du Canada s'attend à ce que les établissements offrent à leurs titulaires de chaire tout le soutien nécessaire au succès de leurs travaux, en l'occurrence du temps réservé à la recherche (p. ex. : en réduisant la charge d'enseignement ou en libérant le chercheur de certaines tâches administratives). Le Programme n'impose toutefois pas un pourcentage donné bien que plusieurs établissements s'assurent que leurs titulaires puissent consacrer au moins 50

En effet, les titulaires de chaire du Programme qui mènent leurs recherches dans les établissements qui n'offrent pas d'allocation de dégageant pour l'enseignement ont critiqué avec véhémence cette politique et d'autres estimaient qu'ils devraient avoir une charge d'enseignement encore moins lourde qu'elle ne l'est déjà, soulignant le fait qu'il était pertinent et nécessaire que plus de temps soit accordé à la recherche, comme prévu par les objectifs et les attentes du Programme. Plusieurs ont affirmé que le problème était que cette pratique variait en fonction des universités d'accueil du Programme; les différences qu'on observait entre les universités et leurs impacts sont plus largement discutés à la section 5.1 (question 9.1). Toutefois, plusieurs autres titulaires de chaire du Programme considéraient que l'enseignement était une activité fondamentale et qu'ils avaient choisi d'enseigner ou qu'ils n'étaient pas satisfaits des exigences en matière d'enseignement de leur université; en général, 88 p. 100 des titulaires de chaire ont indiqué qu'ils devraient au moins avoir quelques tâches d'enseignements auxquelles ils consacraient dans l'idéal approximativement 13 p. 100 de leur temps (comparé à l'allocation de 16 p. 100 que les titulaires mentionnent dans le présent rapport - Tableau XVII).

Tableau XVII Proportion du temps actuellement consacré aux tâches par les titulaires de chaire du Programme (N=960)

Tâches	Occurrence	Moyenne du temps consacré
Activités de recherches liées à votre programme de recherche	99%	38%
Tâches administratives liées à votre programme de recherche (p. ex., rédaction de propositions, gestion financière, etc.)	96%	14%
Tâches d'enseignement (y compris la préparation, la correction et les heures de bureau)	93%	16%
La formation et la supervision d'étudiants et de personnel de recherche (réunion, supervision de projet, mentorat, révision de thèses et d'articles, etc.)	97%	20%
Administration de l'établissement (tâches relatives aux comités : consultations, thèse, mandat, recrutement, etc.) et les fonctions administratives (professeur, doyen, chaire de département, etc.)	93%	10%
Autre	15%	2%

Notes : Les données relatives au temps consacré comprennent tous les chercheurs, même ceux qui ont affirmé ne pas avoir consacré de temps pour ces tâches.

Source : Enquête en ligne menée auprès des titulaires de chaire du Programme

Il est intéressant de constater que les titulaires de chaire des IRSC qui consacrent actuellement 8 p. 100 de leur temps à enseigner voudraient vouer plus de temps à cette activité, tandis que les titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG qui passent 19 p. 100 de leur temps à enseigner réduiraient cette période et tous les groupes affirment que l'idéal serait de consacrer 12 p. 100 à 13 p. 100 de leur temps total à cette activité.

p. 100 de leur temps de travail à la recherche. Veuillez noter que les frais liés à un remplacement pour l'enseignement constituent une dépense admissible.» Mis à jour le 8 juin 2010. Voir le site du CRC : <http://www.chairs-chaire.gc.ca/program-programme/administer-administrer-fra.aspx#teaching>

Décembre 2010

©Science-Matrix Inc.

Le Programme a aussi eu un impact sur le temps que les titulaires de chaires vouaient aux autres tâches non liées à la recherche. Comme il est démontré dans le Tableau XVIII, cet impact variait beaucoup d'un titulaire de chaire à l'autre; au moment où le chercheur devenait titulaire de chaire, il vouait plus de temps à la recherche, aux tâches administratives, aux étudiants ainsi qu'au personnel de recherche (c'est-à-dire, à la formation et à la supervision); inversement, moins de temps était consacré aux tâches d'enseignement; à peu près la moitié des titulaires de chaire rapportent qu'ils consacrent plus de temps à l'administration de l'établissement et presque la même proportion signale le contraire. Ce fait est particulièrement intéressant étant donné que grâce au statut que leur conférait leur chaire, certains titulaires de chaire ont mentionné (dans l'enquête en ligne) avoir été de plus sollicités pour siéger dans les comités; dans certains cas, on cherchait les femmes et les minorités visibles en particulier pour assurer la diversité des membres du comité). Un grand nombre de répondants ont indiqué que le Programme leur avait permis d'acquérir un rôle plus intéressant et plus spécifique ou approprié au sein de l'administration ou la gouvernance de leur département, établissement ou domaine. Néanmoins, dans l'idéal, les titulaires de chaire du Programme verraient le temps qu'ils consacrent à l'administration de l'établissement passer de 10 p. 100 à près de la moitié moins.

Tableau XVIII Perception de l'effet du Programme ou des autres programmes de chaire sur le temps consacré aux autres tâches par les titulaires de chaire

Tâches	Titulaire de chaire du Programme (n=982)		Autres titulaire de chaire (n=146)	
	Moins de temps	Plus de temps	Moins de temps	Plus de temps
Activités de recherches liées à votre programme de recherche	20%	46%	20%	43%
Tâches administratives liées à votre programme de recherche	13%	40%	12%	36%
Tâches d'enseignement (y compris la préparation, la correction et les heures de bureau)*	44%	17%	34%	14%
Temps passé avec les étudiants et le personnel de recherche	8%	47%	8%	38%
Administration de l'établissement*	24%	26%	16%	29%

Notes: *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$).
Les réponses « Moins de temps » et « Beaucoup moins de temps » ont été combinées, tout comme les réponses « Plus de temps » et « Beaucoup plus de temps ». Les pourcentages comprennent tous les chercheurs, même ceux qui n'ont pas répondu aux questions de cette catégorie.

Source : Enquêtes Science-Matrix menées auprès des titulaires de chaire du Programme et d'autres titulaires de chaire

Plusieurs répondants ont indiqué que le nombre croissant de responsabilités et d'autres demandes exigeant de leur temps n'étaient pas nécessairement en lien avec leur chaire du Programme mais plutôt avec leur expérience ou leur progression naturelle à titre de chercheurs. D'autres répondants ont fait savoir qu'ils provenaient de milieux non universitaires avant d'occuper leur chaire (p. ex., le gouvernement ou l'industrie) ou qu'ils étaient titulaires de bourses postdoctorales avant de devenir titulaires de chaire. Dans d'autres cas, les proportions n'ont pas changé, mais la le temps total passé sur chaque tâche est devenu beaucoup plus long et plusieurs titulaires de chaire travaillent plus de 60 heures par semaines. Donc, certaines différences doivent être interprétées avec prudence.

En général, il semblerait que grâce au Programme, les titulaires de chaire du Programme ont voué beaucoup moins de temps aux tâches d'enseignement et aux tâches administratives comparativement aux autres titulaires de chaire des autres programmes et des détenteurs de subventions (Tableau XVIII, $p < 0,01$). De plus, en ce qui concerne le temps consacré aux différentes activités, les titulaires de chaire du Programme ont voué plus de temps à leurs activités de recherche que les détenteurs de subvention (38 p. 100 et 32 p. 100 respectivement, $p < 0,01$) et la proportion de leur temps réservée aux tâches administratives (14 p. 100) est plus grande que celle des détenteurs de subvention (10 p. 100) ou des autres titulaires de chaire (11 p. 100) ($p < 0,001$). D'ailleurs, les autres titulaires de chaire (16 p. 100) comme les détenteurs de subvention (15 p. 100) ont consacré une plus grande partie de leur temps à l'administration de l'établissement que les titulaires de chaire du Programme ($p < 0,001$). Ces résultats confirment que le Programme, de manière générale, a permis aux titulaires de chaire du Programme d'être exemptés d'une partie de leurs tâches imposées par l'administration liées aux études sur la comparaison de chercheurs de premier plan par rapport aux autres groupes comparables au Canada, même si les tâches administratives spécifiquement relatives à leur programme de recherche leur demande plus de temps.

On doit aussi considérer un grand nombre de différences entre les chaires des différents organismes subventionnaires. En plus des différences dans l'allocation de temps consacré à l'enseignement et à la supervision ainsi qu'à la formation du personnel hautement qualifié présentées dans une autre section de la présente étude, les titulaires de chaire des IRSC et du CRSH ont passé beaucoup plus de temps sur les activités de recherche liées à leur programme de recherche que les titulaires de chaire du CRSNG ($p < 0,001$). Les titulaires de chaire du CRSH en particulier mentionnaient que le temps qu'ils consacraient à ces activités avait augmenté ($p < 0,01$).

Les données de l'enquête en ligne ont confirmé que pour beaucoup de titulaires de chaire, mais particulièrement dans le cas des chercheurs en sciences humaines, l'allocation de déchargement pour l'enseignement et pour les tâches administratives ainsi que la capacité accrue de recruter du personnel hautement qualifié (spécialement des assistants de recherche, des titulaires de bourses postdoctorales et des étudiants diplômés de cycles supérieurs) sont des éléments importants qui leur permettent de passer un temps de qualité sur leur recherche. Il est intéressant de noter que les cliniciens-chercheurs (ceux qui détiennent des chaires des IRSC) ont souvent souligné un avantage qui était particulier à leur situation : le financement du Programme leur rachète du temps destiné au volet clinique qu'ils peuvent ensuite consacrer à leur recherche (note : bon nombre de cliniciens-chercheurs reçoivent peu sinon pas de rémunération pour les activités de recherche qu'ils conduisent et ils financent eux-mêmes leur temps de recherche en offrant des services cliniques). En général, les titulaires de chaire ont fait l'éloge du Programme qui leur offrait une plus grande liberté dans la gestion de leur horaire/de leur temps, notamment la possibilité d'assister à des conférences, de poursuivre leurs collaborations et de solidifier leur réputation et leur titre de chef de file dans leur domaine. Cependant, les titulaires de chaire désiraient voir le temps consacré à la recherche passé de 38 p. 100 à près de 50 p. 100.

Parmi les titulaires de chaire des trois conseils ($p < 0,001$), ce sont ceux des IRSC qui ont voué le plus temps aux tâches administratives liées à leur programme de recherche (p. ex., rédaction de proposition, de rapport, gestion financière, etc.), même si plus de titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG ont rapporté avoir observé une augmentation plus importante de la durée de temps qu'ils consacraient à ces tâches après avoir accepté la chaire ($p < 0,001$). Effectivement, en ce qui a trait aux tâches administratives et aux autres tâches liées à leur recherche, beaucoup de titulaires de chaire ont mentionné les contraintes de temps associées à leur chaire du Programme, notamment ceux qui ont vu la taille de leur groupe augmenter (y compris le nombre d'étudiants) lorsqu'on leur a octroyé la chaire ou ceux qui participaient à la création ou l'amélioration d'un centre de recherche. En fait, alors que 50 p. 100 des titulaires de chaire du Programme ayant reçu le financement de la FCI indiquaient que ce dernier avait eu un impact positif sur le temps qu'ils pouvaient consacrer à la recherche et à la supervision de leur personnel hautement qualifié, de 5 p. 100 à 10 p. 100 ont affirmé le contraire.

En ce qui concerne les tâches administratives qui se rapportent spécifiquement à leur programme de recherche, un grand nombre de titulaires de chaire ont indiqué que leur établissement s'attendait à plus de leur part (y compris en ce qui a trait à leur capacité d'obtention de fonds supplémentaires), situation qui peut devenir difficile à équilibrer, sur le plan du temps, vu que l'on continue de s'attendre à ce qu'ils maintiennent un programme de recherche de haut calibre. Bien qu'une portion du financement du Programme soit parfois utilisée pour rémunérer le personnel hautement qualifié dans le but d'alléger les titulaires de chaire d'une partie de leurs tâches administratives et de la supervision des étudiants (bien que cette portion diminue, voir la section 5.1), plusieurs ont exprimé le besoin d'un appui accru – que se soit que de la part du Programme, des universités ou d'autres sources. Manifestement, lorsqu'on a discuté des éléments qui pourraient améliorer leur milieu de recherche, le personnel hautement qualifié des quatre groupes de discussion a soulevé la question relative au besoin de fournir de l'aide à la rédaction administrative/de demandes de subvention aux titulaires de chaire et à l'avantage que cela leur procurerait.

Constatation 32 : L'effet du Programme sur l'allocation de temps des titulaires de chaire est complexe et souvent lié à d'autres facteurs (p. ex., les pratiques de l'université et l'avancement de la carrière des titulaires de chaire). De façon générale, les titulaires de chaire ont consacré plus de temps aux activités de recherche, mais l'augmentation de la charge des tâches administratives et des responsabilités supplémentaires peut contraindre les chercheurs à vouer moins de temps à leurs recherches.

4.0 Constatations – Efficience et efficacité

4.1 Question 8 : Comment pourrait-on rendre le Programme plus efficient tout en maintenant ou en améliorant son efficacité?

Dans l'ensemble, les répondants de l'évaluation ont perçu les processus administratifs du Programme comme étant clairs, efficaces, bien gérés et facilement suivis par ceux qui étaient concernés. Environ la moitié des vice-recteurs à la recherche ont indiqué que le programme est à peu près aussi coûteux à gérer que d'autres programmes de subvention fédéraux ou de chaire, et environ 30 p. 100 ont indiqué qu'il était plus coûteux, même si c'était surtout à cause du processus de mise en candidature entrepris à l'université; on perçoit la gestion des bourses d'études supérieures comme relativement peu élevée.

Beaucoup d'intervenants ont identifié des améliorations à la conception et aux lignes directrices du programme qui avaient été mises en œuvre par le Secrétariat du Programme et ont rapporté que cette réceptivité était appréciée et devrait aller en continuant. Divers répondants ont suggéré des améliorations mineures à apporter aux processus de demande, d'évaluation et d'établissement de rapports du Programme, telles que décrites plus bas.

Processus de demande et d'évaluation

La majorité des commentaires au sujet du processus de demande pour le Programme étaient positifs, quoique de nombreux commentaires sur les échéanciers et délais ont été formulés par des administrateurs universitaires et par des chercheurs qui ont refusé leur chaire après une candidature retenue. Parmi les requêtes les plus répandues à l'échelle universitaire, on trouve des délais plus flexibles (en ce qui a trait aux dates de commencement des chaires ainsi qu'à l'attribution de nouvelles chaires) et des réponses plus rapides pour les recrutements à l'externe, surtout pour les chaires de niveau 1. Certains titulaires de chaire ont aussi commenté la longueur excessive du processus de sélection. En 2009, le Secrétariat du Programme a fait passer ses cycles d'admission de trois à deux par année, une décision critiquée par certains vice-recteurs à la recherche au départ; on a depuis proposé un compromis : les candidatures de l'étranger sont maintenant acceptées à n'importe quel moment de l'année. Étant donné que la majorité des chaires sont maintenant occupées, il reste à voir quels effets qu'auront ces changements sur les dates de commencement des chaires et les politiques, mais le fait de suivre de près ces effets informerait le Programme quant au besoin d'un ajustement éventuel possible, afin de s'assurer que ces changements, et d'autres, ne diminuent pas l'efficacité du programme.

On a rapporté un nombre isolé d'erreurs commises par des évaluateurs ou des incidents de procédures qui ont donné lieu au rejet de demandes ou de renouvellements, mais beaucoup de ces erreurs n'ont pu être vérifiées. Le nombre relativement peu élevé de plaintes par rapport au processus d'évaluation venaient de candidats refusés et d'autres, qui ont remarqué que certains problèmes pouvaient survenir quand un ou plus d'un évaluateur rendait une évaluation négative mais ne prenait pas suffisamment en considération le contexte précis de la demande (p. ex., l'accès au personnel hautement qualifié en fonction de la taille ou de l'emplacement de l'université, la nature interdisciplinaire du sujet de recherche, la nature fondamentale ou appliquée de la recherche, etc.) ou quand il y avait confusion sur l'alignement de la chaire avec le plan stratégique de recherche.

Il semble cependant, surtout pour les nouvelles demandes, exister des mécanismes limités pour contester de telles décisions. Le Secrétariat du Programme a mis en œuvre un processus appelé « Non-renouvellement potentiel » (NRP), qui donne l'occasion aux universités de fournir des renseignements supplémentaires pour répondre aux questionnements des pairs évaluateurs dans le cas de candidatures pour lesquelles on ne conseille pas une évaluation. Les renseignements supplémentaires sont ensuite examinés par le comité interdisciplinaire d'évaluation avant que la décision finale soit rendue. Si les effets indésirables d'une demande refusée se faisaient sentir (section 3.5), un processus semblable au NRP pourrait également contribuer à éclairer des questionnements ou incompréhensions de procédures ou d'évaluateurs pour des nouvelles demandes pendant le processus en tant que tel et à réduire la nécessité de contestations et de renouvellements de candidatures. Le Programme étant passé à sa phase mature, on évalue moins de nouvelles candidatures au Programme, donc le fait de prolonger le processus de NRP ou de mettre en œuvre un processus de contestation pour de nouveaux candidats ne devrait pas constituer un trop gros fardeau pour le Secrétariat.

Il n'est pas étonnant de constater que les titulaires de chaire qui reçoivent des conseils ou de l'aide de leur université ont aussi indiqué que cela avait, dans leur cas, amélioré le processus. Les chercheurs qui se sont sentis bousculés ou qui ne se sont pas sentis appuyés par leur établissement avaient beaucoup moins de commentaires positifs au sujet du Programme, ce qui a souvent coïncidé avec un manque de soutien de l'université durant de mandat de leur chaire. En particulier, les chercheurs provenant de l'étranger ou même d'autres universités canadiennes peuvent ne pas connaître les diverses composantes impliquées (p. ex., FCI, politiques universitaires internes). Une limite de temps pour obtenir des renseignements supplémentaires ou pour poser des questions durant le processus de candidature rend la communication difficile. Cela est directement lié avec les questions de transparence relevées dans certaines universités, dont on parle dans la question 9.1 (section 5.1).

Rapports et processus de gestion du rendement

Comme pour tout autre processus administratif, la majorité des répondants avaient, le cas échéant, peu de commentaires à formuler au sujet de la procédure de création de rapports pour le Programme. Quelques établissements ont exprimé de l'insatisfaction envers le format des rapports financiers présentés au Programme. Certains titulaires de chaire ont soulevé des questions au sujet de la façon dont les divers rapports qu'ils ont remplis (y compris l'enquête en ligne pour cette évaluation) ont été utilisés pour évaluer leur rendement. Ils déploraient particulièrement l'attention portée sur les données qualitatives et ont fait savoir qu'ils se questionnaient à savoir si ces mécanismes de création de rapport étaient adéquatement élaborés de façon à saisir les extraits et impacts de la recherche dans la panoplie de disciplines que couvre le Programme. Ainsi, les répondants de divers domaines, des sciences humaines aux sciences biomédicales, ainsi que ceux impliqués dans la recherche fondamentale, ont indiqué que le critère selon lequel on mesurait leur rendement n'était pas adapté à la nature de leur recherche dans leur discipline ou n'était pas clairement formulé en fonction de cette dernière.

On a observé l'engagement accru de la part du Secrétariat du Programme à la gestion du rendement dans la section 2.1. En plus d'être conforme aux tendances récentes de la responsabilisation à l'échelle gouvernementale, on a jugé nécessaire la mise en place d'une stratégie de gestion plus formelle du rendement en raison de la taille et de la visibilité du Programme, et d'autres questions déterminées dans l'évaluation quinquennale du programme. On a mis en œuvre des mesures variées, y compris un rapport annuel. De plus, en 2005-2006, une initiative lancée par la Division du rendement organisationnel et de

l'évaluation du CRSH visait à fournir à la haute gestion du Programme (parmi d'autres programmes) des mesures de rendement et des services d'évaluation par l'entremise d'un analyste de rendement attiré. En 2007–2008, on a examiné cette initiative pour évaluer la fonction du PM et donner un aperçu de la meilleure façon de mettre en œuvre des fonctions semblables de mesure le rendement et des initiatives dans toutes les activités de programme du CRSH⁴⁰. Selon cette étude, l'analyste a participé à de nombreuses activités qui ont amélioré de façon considérable la capacité de mesurer le rendement du Programme, comme la production de rapports officiels, les projets à évaluer/réviser, les rapports annuels, diverses études spécialisées (p. ex., un aperçu environnemental du Programme), et une interaction directe avec l'administration du programme. On a particulièrement vu la participation de l'analyste aux rencontres avec l'administration du Programme comme une façon d'augmenter les connaissances de l'administration au sujet de la relation entre les activités de rendement et les besoins en matière de gestion et les questions relatives au programme, ainsi que des activités, méthodes et exigences liées au rendement.

Selon cette évaluation, le CRSH devrait poursuivre son engagement à maintenir des postes spécifiquement liés à la mesure du rendement afin de soutenir l'élaboration, le perfectionnement et la mise en œuvre de la stratégie de mesure de rendement du Programme. Cependant, ni le poste d'analyste de rendement, ni les activités du PM prévues au moment d'écrire cette évaluation n'ont servi de référence aux répondants du programme consultés dans le cadre de cette évaluation.

Néanmoins, des documents internes montrent qu'une étude de validation, effectuée par le Secrétariat du Programme dans le cadre de l'initiative de mesure de rendement décrite ci-haut, publiée en 2007, examine de façon rigoureuse les rapports annuels du Programme (autant ceux écrits par les titulaires de chaire que par les universités, en ne tenant pas compte des feuilles de calcul financier)⁴¹. L'année suivante, on a modifié les rapports annuels en tenant compte des constatations et recommandations contenues dans le rapport précédent; le Programme utilise toujours ces rapports modifiés. Quand on examine les rapports modifiés à la lumière des commentaires des titulaires de chaire, il semble que plusieurs révisions apportées au modèle de rapport annuel étaient en lien direct avec bon nombre des questions mentionnées plus haut : les modifications ont amoindri l'attention portée sur les données quantitatives, clarifié des questions, amélioré la convivialité des données et montré une plus grande réceptivité à la variabilité disciplinaire. Les commentaires n'étaient pas toujours explicites quant à savoir s'ils faisaient référence aux versions originales ou modifiées des rapports annuels, même si aucun titulaire de chaire n'a mentionné dans les enquêtes en ligne avoir observé de changements (pour le meilleur ou pour le pire) dans le formulaire. En tenant compte du fait que les changements apportés aux rapports annuels ont très bien répondu aux questionnements des titulaires de chaire, ceux qui ont émis des commentaires exprimaient probablement une insatisfaction générale envers la façon dont on évaluait le rendement en matière de recherche à d'autres niveaux du Programme (p. ex., les candidatures ou renouvellements et pour cette évaluation), ou même dans le cadre d'autres programmes d'aide financière.

⁴⁰ F. Bertrand et J. Caruso, février 2008. *Review of a Social Sciences and Humanities Research Council Performance Measurement Initiative (CRCP and ICP Secretariat): Summary Report*. Soumis à la Division du rendement organisationnel, de l'évaluation et de la vérification (DROEV) du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), par Science-Metrix.

⁴¹ Programme des chaires de recherche du Canada, 2007. *Rapport de l'étude de validation : rapports annuels de 2005-2006 des établissements et des titulaires de chaire*.

En ce sens, certains titulaires de chaire ont indiqué qu'en remettant d'abord leurs rapports annuels aux universités (actuellement, les universités examinent les rapports avant que la demande ne soit envoyée au Programme), certains éléments des rapports risquaient d'être modifiés ou censurés par l'université, surtout des critiques concernant la façon dont l'université gère l'aide financière du Programme. Ces titulaires de chaire ont suggéré une façon simple de régler ce problème : le titulaire de chaire envoie un formulaire supplémentaire directement au Programme, afin que ces critiques soient transmises au Secrétariat du Programme sans peur de censure ou de représailles potentielles de la part de l'université. On traite de cette suggestion plus en profondeur à la question 9.1 (section 5.15.1).

Constatation 33 : Les processus administratifs du Programme sont bien gérés et efficaces, bien que des améliorations continues et une surveillance de ces dernières, comme celles concernant les dates d'admission et la gestion de rendement, pourraient contribuer à accroître l'efficacité du programme.

Le Programme est un programme de grande envergure et complexe : il soutient environ 1 800 chaires dans plus de 70 établissements au Canada. À l'échelle administrative, il implique le Secrétariat du Programme, trois organismes subventionnaires fédéraux, ainsi que la FCI (voir la section 1.2); ces organismes travaillent également de concert dans la gestion et la mise en œuvre du programme (p. ex., la demande pour l'aide financière de la FCI en association avec la demande pour le Programme). Compte tenu du nombre et de la variété d'organismes impliqués dans la mise en œuvre et la réussite du Programme, de nombreuses questions pouvant potentiellement être soulevées impliqueraient deux ou plus de ces organismes. Dans les discussions suivantes, on évalue de telles questions qui ont eu un effet sur les programmes de recherche du titulaire de chaire, ainsi que des questions sur la coordination entre le Secrétariat du Programme et les universités, ou entre les universités. Dans certains cas, ces constatations illustrent un besoin de données supplémentaires, mais elles suggèrent dans l'ensemble des occasions d'améliorer l'efficacité du programme par une communication, une coordination et des liens améliorés entre le Secrétariat du Programme, les organismes subventionnaires fédéraux, la FCI et les universités.

Coordination de l'appui aux programmes de recherche des titulaires de chaire

Si dans l'ensemble les titulaires de chaire du Programme contribuent effectivement à la réalisation des objectifs du Programme, les constatations de cette évaluation laissent croire qu'une mince proportion des titulaires de chaire, probablement de l'ordre de 10 p. 100 à 15 p. 100, ne maximisent pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments nécessaires à l'appui de leur recherche (p. ex., le financement à la recherche, soutien à l'infrastructure) n'ont pas été rassemblés, en quantité suffisante ou à temps. Cet appui provient de nombreuses sources, y compris des organismes subventionnaires fédéraux et la FCI, ainsi que les universités; il est important de noter que les titulaires de chaire et les établissements ont aussi accès à des ressources par d'autres moyens (p. ex., des programmes provinciaux, du financement privé).

Bien que la fréquence de ces événements n'a pas pu être déterminée de façon précise selon les données disponibles (en grande partie car les outils de cueillette de données n'étaient pas conçus pour cet exercice), de nombreux rapports décrivant ces événements ou leur faisant allusion étaient souvent mis en évidence et n'étaient pas limités à des titulaires de chaire, des disciplines ou des établissements précis. Ces mises en évidence comprennent l'évaluation d'enquête de départ et d'enquêtes menées auprès de titulaires qui ont quitté leur chaire, les études de cas, les enquêtes menées auprès de titulaires de chaire du Programme et des vice-recteurs à la recherche ainsi que les groupes de discussion du personnel hautement qualifié. Les cas de questionnement particuliers surviennent quand de tels éléments ont contribué au départ des titulaires de chaire. Ces constatations illustrent un besoin accru de compilation et de vérification de données afin de trouver les endroits où de plus grands efforts visant la coordination d'appui à la recherche seraient le plus avantageux et appropriés. Ces efforts pourraient amener la confirmation que la grande majorité des titulaires de chaires reçoivent l'appui dont ils ont besoin pour assurer la réussite de leur chaire et donc améliorer l'efficacité du Programme.

Appui à la recherche : Les titulaires de chaire du Programme se voient occasionnellement refuser leur demande d'aide financière auprès d'un des trois organismes subventionnaires à différents points durant le mandat de leur chaire. Cette situation s'applique peut-être plus aux titulaires de chaire qui déposent leur candidature aux concours dans le cadre du Programme ouvert de subventions de fonctionnement (POSF) des IRSC ou pour certains sous-groupes qui ont eu moins de succès dans leur capacité d'obtention de fonds supplémentaires (p. ex., certains titulaires de chaire recrutés à l'étranger ou dans des universités de petite taille, voir la section 3.2). Même si cela semble relativement rare (étant donné qu'on sélectionne les titulaires de chaire selon la qualité de leur programme de recherche, on s'attend donc à ce qu'ils obtiennent de l'aide financière supplémentaire selon les mêmes critères), il est évident, d'après de nombreuses sources, que certains titulaires de chaire se sont retrouvés à la barre d'une chaire du Programme sans pouvoir subvenir adéquatement aux coûts de la recherche, surtout dans les premiers temps du mandat de leur chaire.

Le Secrétariat du Programme, les organismes de financement ou les universités pourraient collaborer de façon plus étroite pour mieux contrôler et comprendre ce genre de situations, et pour trouver des façons appropriées de réduire leur fréquence. Des répondants de l'évaluation, y compris des intervenants du Programme et des administrateurs universitaires, ont suggéré des moyens potentiels de résoudre le problème, comme un soutien à la rédaction de demande de subvention, l'assignation d'une grande portion du montant du Programme pour des dépenses de recherche ou d'un examen par les pairs rapide pour les titulaires de chaire du Programme. On devrait aussi tenir compte du financement à la recherche provenant d'autres sources, autres que les organismes subventionnaires fédéraux. De cette façon, et sans garantie que les chercheurs obtiendront automatiquement de l'aide financière, un processus de mise en candidature et de renouvellement pourrait également contribuer à assurer que la qualité des programmes de recherche des titulaires de chaire est suffisamment élevée pour soutenir des demandes acceptées de subvention à la recherche.

Soutien à l'infrastructure : De nombreux éléments jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre des projets d'infrastructure (p. ex., la FCI, les universités, les partenaires financiers). Selon certains titulaires de chaire, même si l'aide financière de la FCI a été approuvée comme faisant partie de leur chaire, les délais d'obtention de ces fonds par l'entremise de l'université (ou d'accès à l'espace promis par l'université) ont ralenti le progrès de leur programme de recherche, en termes de mois et mêmes d'années dans certains cas. En outre, l'exigence de la FCI d'isoler 60 p. 100 du financement à l'infrastructure des autres sources (p. ex., l'établissement ou des partenaires de financement éligibles) peut influencer le délai pour l'acquisition et la construction de l'infrastructure. Si la majorité des universités ne voyaient que des avantages à faire la demande de la composante FCI dans les demandes du Programme, quelques-unes ont aussi indiqué que la gestion de cette composante avait amené des difficultés.

Même si les outils de compilation de données n'ont pas été conçus pour mesurer la fréquence à laquelle le soutien à l'infrastructure n'est pas arrivé à temps ou de façon adéquate⁴², plusieurs rapports de ce genre en ont fait mention par l'entremise de plusieurs sources de données portant sur diverses disciplines et établissements. On a donné des exemples précis plus souvent liés aux délais d'installations d'infrastructure pour les titulaires de chaire provenant de l'extérieur de l'établissement, mais également pour les titulaires de chaire mis en candidature par leur université. Comme on l'a vu dans la section 3.2, la composante FCI du Programme est souvent essentielle à l'augmentation de la capacité de recherche des titulaires de chaires, sans mentionner l'effet de structure sur le milieu de recherche. Il existe donc un potentiel élevé d'avantages découlant d'efforts déployés par le Secrétariat du Programme, de la FCI et des universités de mieux contrôler de tels éléments (avec des indications plus précises), et de travailler de concert pour contribuer à assurer qu'un soutien à l'infrastructure est fourni à temps aux titulaires de chaire.

Constatation 34 : Une mince proportion des titulaires de chaire, probablement de l'ordre de 10 à 15 p. 100, ne maximisent pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments nécessaires à l'appui de leur recherche (p. ex., le financement à la recherche, l'appui à l'infrastructure de différentes sources) n'ont pas été rassemblés, en quantité suffisante ou à temps.

Soutien à la mise en œuvre et communication entre le Secrétariat du Programme et les universités

Le Secrétariat du Programme, en tant qu'organisme responsable de la gestion du Programme, constitue également l'accès principal pour les universités qui ont besoin d'être orientées ou conseillées dans la mise en œuvre du Programme au sein de leur établissement. Tandis que de nombreux vice-recteurs à la recherche ne tarissaient d'éloges à l'égard du Secrétariat du Programme quant à son aptitude à fournir des renseignements et de l'aide sur demande, d'autres ont fait savoir leur besoin d'une meilleure communication, de renseignements fournis à temps aux universités (en ce qui a trait, par exemple, aux modifications apportées aux lignes directrices du Programme et aux données sur l'historique du Programme), d'aide pour retracer l'attribution de ressources, et de façon plus générale, une approche

⁴²Des questions sur les outils de compilation de renseignements concernant i) le soutien à l'infrastructure en général ou ii) la composante FCI plus précisément, ont toutes été formulées de façon à mesurer l'impact de cette aide financière; des renseignements quant aux défis relevant de cette aide financière ont donc été fournis spontanément dans le cadre d'autres questions ouvertes/qualitatives au sujet du Programme. Le fait de détailler de tels rapports ne cadrerait pas dans cette étude.

visant « l'action plutôt que la réaction » dans l'aide aux universités pour mettre en place le Programme. Pour certains de ces usages, l'utilisation d'outils de technologie de l'information (c'est-à-dire, le site Web du Programme, des mises à jour par courriel) pourraient être plus amplement élaborées.

Des préoccupations supplémentaires, comme le manque de soutien de l'université envers les titulaires de chaire qui découle parfois de la variabilité dans laquelle on a mis en œuvre le Programme au sein des universités (voir la section 5.1), laissent croire que le Secrétariat du Programme, quoiqu'il ne soit pas directement responsable de la mise sur pied du Programme dans les universités, est en bonne position pour maximiser la réussite des titulaires de chaire en encourageant les universités à adopter certaines normes ou meilleures pratiques. Par exemple, le Secrétariat du Programme peut fournir aux universités des outils et les orienter quant aux pratiques de mise en œuvre; certains répondants à l'échelle universitaire ont demandé que le secrétariat soit plus proactif dans la mise en œuvre du programme, de façon optimale et efficace. Il est important de noter que les titulaires de chaire qui cherchent à être orientés par le Secrétariat du Programme se feront, de façon générale, retourner vers leur université, étant donné que celle-ci est responsable de la gestion du Programme dans leur établissement; on observe les éléments que cette pratique comprend dans la section 5.1.

Il faut également observer que des questions sur la communication soulevaient des préoccupations au sein des universités (c'est-à-dire, entre le vice-recteur à la recherche et les départements individuels), surtout en ce qui concerne l'utilisation stratégique des chaires et les questions comme allocation de dégagement pour l'enseignement et les dépenses admissibles. Cela laisse entendre qu'une meilleure coordination dans les établissements d'accueil du Programme est aussi importante que la communication entre les universités et le Secrétariat du Programme. Ainsi, bon nombre d'universités reconnaissent d'emblée que la réussite des titulaires de chaire est fortement influencée par leur milieu de recherche et le fait d'avoir mis sur pied les moyens nécessaires pour assurer que le soutien est établi et maintenu, y compris par la coordination avec d'autres organismes soutenus par le Programme. Alors que certains titulaires de chaire ont fait savoir que leur expérience liée au Programme s'était bien déroulée, en partie grâce au cadre de soutien efficace en place dans leur université, d'autres sentaient que le soutien offert dans leur établissement pouvait être amélioré (voir la section 5.1, question 9.1). Étant donné que le secrétariat ne participe pas dans les communications au sein des établissements d'accueil, il détient une grande part de la réussite de ses titulaires de chaire et a donc intérêt à rester à l'affût et à apporter soutien et orientation lors d'éventuels problèmes.

Liens entre les titulaires de chaire, les établissements et le personnel hautement qualifié

Divers intervenants ont suggéré des moyens de serrer les liens entre les titulaires de chaire, leurs établissements et le personnel hautement qualifié pour augmenter leur capacité à tirer profit du Programme. Par exemple, on a proposé des occasions pour que les titulaires de chaire se rencontrent, mettent valeur leurs réussites et discutent de leurs expériences afin d'augmenter le réseautage entre chercheurs de renom pour accroître la visibilité du Programme et promouvoir le partage d'expériences, de témoignages et de conseils. Cela pourrait également contribuer à améliorer l'accès des nouvelles chaires à de l'expertise d'excellence ou à du mentorat par des titulaires plus expérimentés; on trouve, parmi les exemples avantageux, des titulaires de chaire qui ne connaissent peut-être pas bien la structure de recherche canadienne, des titulaires de chaire provenant d'établissements de plus petite taille qui n'ont peut-être pas accès à autant d'occasions ou à des systèmes bien ancrés de soutien à l'interne, et des titulaires de chaire de niveau 2 qui en sont au début de leur carrière. Une étude indépendante a proposé

une idée semblable : on pourrait créer des groupes d'anciens titulaires de chaire pour s'assurer de ne pas perdre les conseils et l'orientation qu'ils offrent, une fois que le programme ne les appuie plus⁴³.

Certains répondants ont fait remarquer que les titulaires de chaire représentent un vaste groupe de penseurs érudits dispersés dans des établissements disparates, travaillant séparément, sans lien systématique entre eux ou avec des dirigeants, surtout en ce qui concerne les questions relatives aux politiques. Le Programme pourrait donc encourager des initiatives pour rassembler ces groupes pour des questions pertinentes, afin d'orienter et d'informer les dirigeants sur la façon de gérer certaines plus importantes questions auxquelles la société est exposée. Si ce ne sont pas tous les titulaires de chaire qui veulent ou peuvent prendre part aux activités décrites dans cette section, il vaudrait la peine de sonder l'intérêt des titulaires de chaire et d'obtenir point de vue par rapport aux occasions de réseautage qu'ils estiment les plus appropriées ou utiles.

Ce type de partage de connaissances et la création de liens pourraient aussi constituer un avantage pour les établissements, non seulement du point de vue administratif, mais aussi du point de vue stratégique : les universités ayant opté pour des domaines de recherche stratégiques similaires ou complémentaires pourraient établir des réseaux par l'entremise du Programme dans ces domaines. On pourrait également orienter les universités dans l'accroissement de la visibilité accordée à leurs chaires, autant aux échelles nationale qu'internationale, comme moyen de recruter plus de chercheurs chevronnés et d'étudiants d'excellence.

De nombreuses personnes hautement qualifiées qui ont listé des avantages à être associées au Programme ont proposé d'autres moyens pour accroître ces avantages, comme des occasions d'augmenter leur propre visibilité sous la bannière du Programme. Par exemple, les personnes hautement qualifiées pourraient saisir certaines des occasions de réseautage mentionnées plus haut avec d'autres titulaires de chaire ou d'autres personnes hautement qualifiées en lien avec le Programme, ou se voir offrir une plus grande reconnaissance de leur rôle dans la recherche soutenue par le Programme dans des communiqués, autant du Programme que d'autres sources (p. ex., dans des profils de titulaires de chaire, ou dans les nouvelles). Ces occasions contribueront peut-être aussi à illustrer les avantages du travail avec les titulaires de chaire et à attirer des étudiants d'excellence, surtout dans des universités de plus petite taille ou éloignées. Certaines personnes hautement qualifiées ont même suggéré des prix ou titres consacrés du Programme (p. ex., apprenti du Programme) pour des étudiants de cycles supérieurs ou stagiaires postdoctoraux sélectionnés, qui sont formés et orientés par des titulaires de chaire, soit dans le cadre d'un concours ou d'un choix effectué par le titulaire de chaire. Si tous ces moyens ne sont pas réalisables, ces suggestions illustrent un intérêt parmi le personnel hautement qualifié pour des liens plus serrés avec le Programme, surtout quand on considère, comme l'a dit un des participants d'un groupe de discussion, que « nous pourrions être les chaires du Programme de l'avenir ».

Constatation 35 : En augmentant la visibilité du Programme et les occasions pour ses principaux bénéficiaires de se lier, les bénéfices du Programme ainsi que son efficacité seront décuplés.

⁴³Hickling Arthurs Low, 2009. *Review of the Framework for the Tri-Council Programs*. (Rapport provisoire, p. 49).

Question 8.1: Existe-t-il des solutions de rechange qui pourraient s'avérer plus efficaces et qui permettraient d'atteindre les objectifs du Programme?

Étant donné que la pertinence et le besoin continu du Programme ont fait l'objet d'un large consensus (section 2.1), des répondants de l'enquête ont fourni des idées arrêtées quant aux solutions de rechange du programme. On a proposé la solution d'attribuer le financement du Programme directement aux universités, en ce sens que le Secrétariat du Programme ne verrait pas au processus d'évaluation, pour améliorer l'efficacité du Programme. Cependant, la majorité ont rejeté cette idée parce que, comme il a été dit, elle signifierait probablement la perte de la capacité du Secrétariat du Programme (par l'entremise du Collège d'examineurs) d'assurer le placement stratégique des titulaires de chaire. Ainsi, on voit le Programme comme un mécanisme efficace et qui a fait ses preuves, par lequel les universités peuvent bâtir une faculté autant stratégique qu'axée sur la recherche. D'autres ont ajouté que le nom du Programme donne de la valeur aux titulaires de chaire et à leurs établissements et que cet avantage serait perdu ou diminué si le programme était administré par d'autres moyens (p. ex., des organismes ou institutions de financement). On a aussi vu le fait que les autres pays ont adopté des modèles similaires – des programmes mis sur pied par un organisme de financement gouvernemental, afin de répondre aux mêmes objectifs – comme un indicateur que le Programme est conçu de façon adéquate pour répondre à ses objectifs et qu'aucune solution de rechange n'a encore été trouvée.

Certaines des solutions proposées ne visaient pas l'atteinte des objectifs du Programme, mais bien l'utilisation des ressources financières du Programme pour répondre à d'autres besoins ou objectifs. Par exemple, quelques répondants ont suggéré que les trois conseils réassignent les fonds du Programme sous forme de financement à la réalisation ou à la recherche. La majorité de ces individus ne croyaient pas que les fonds destinés à la réalisation ou à la recherche pouvaient contribuer à l'atteinte des objectifs du Programme (comme des objectifs ayant trait au recrutement ou au maintien en poste), mais la suggestion a été lancée dans le cadre de discussions portant sur la perception de manque de fonds d'exploitation pour la recherche fondamentale au Canada ou les taux de réussite décroissants liés à certains domaines ou concours (surtout en ce qui concerne les IRSC).

Constatation 36 : Les répondants de l'évaluation ont très rarement proposé des solutions de rechange au système de prestation du Programme (autrement dit, autre que par le Secrétariat du Programme). Ces solutions, ainsi que les solutions de rechange proposées quant à l'utilisation des fonds du Programme, ne contribueraient pas à atteindre les objectifs du Programme quant à la stratégie et l'accroissement des capacités, ou à assurer qu'on confère un statut équivalent aux titulaires de chaire.

5.0 Constatations – Gouvernance, conception et prestation

5.1 Question 9 : Quels sont les effets des éléments de la conception du Programme sur l'efficacité du Programme?

Analyse sommaire des constatations se rapportant à la conception du programme

Les données compilées dans le cadre de la présente évaluation corroborent la conclusion selon laquelle l'efficacité du Programme dans le renforcement de la capacité des universités canadiennes en matière de recherche et de formation, ainsi qu'il est décrit à la section 3.0, est largement liée à l'harmonisation de ses objectifs et de sa conception. En effet, comme nous l'avons brièvement mentionné à la section 2.1, les personnes interrogées dans le cadre de la présente évaluation ont souvent lié le succès et l'impact de la prestation du Programme à ses objectifs toujours pertinents au cours des dix dernières années.

Tout comme l'évaluation quinquennale du Programme qui a permis de constater que le Programme « était sur la bonne voie » et qui a également permis de relever les problèmes qu'il fallait résoudre afin d'assurer le succès continu du Programme, la présente évaluation étalée sur dix ans nous permet de conclure que la conception du Programme est globalement adéquate, mais que d'autres améliorations pourraient être apportées afin de nous appuyer sur les succès obtenus au cours de ces dix dernières années pour assurer son efficacité dans les dix années à venir. En fait, nombre d'améliorations qui ont été suggérées ne sont pas des critiques à l'égard de l'efficacité de sa conception dans le passé, mais bien une vision à long terme de l'efficacité du Programme, puisque dix ans ont passé maintenant depuis la conception initiale du Programme. Le Programme est parvenu à « maturité » maintenant que la majorité des postes de titulaires de chaire ont été comblés et le défi est d'ores et déjà de passer du mode de lancement au mode de la continuité, sans perdre pour autant le momentum du Programme. Par ailleurs, le Secrétariat du Programme a apporté un certain nombre d'ajustements au Programme qui ont permis de résoudre les problèmes soulevés dans le cadre des évaluations antérieures et par les bénéficiaires, mais les constatations de la présente évaluation montrent que les problèmes n'ont pas tous été résolus de manière satisfaisante et que d'autres ajustements seront nécessaires.

La présente section examine donc les éléments clés de la conception du Programme qui permettront de déterminer, dans un premier temps, s'ils demeurent adéquats pour la prochaine étape du cycle de vie du programme (p. ex., est-ce que les montants accordés permettent encore d'atteindre les objectifs du programme?) et, dans un deuxième temps, si les ajustements antérieurs ou les problèmes en suspens reliés à ces éléments devraient être revisités (p. ex., est-ce que la boîte à outils du Programme a permis de résoudre les problèmes associés au processus d'attribution?).

Ces deux perspectives se recoupent en quelque sorte, car certaines personnes que nous avons interrogées dans le cadre de la présente évaluation nous ont affirmé craindre que les problèmes toujours irrésolus risquent de miner le succès du Programme à plus long terme (p. ex., les différents processus d'attribution de chaires du Programme réduiront-ils l'attrait des postes de chercheurs en général?). Nous avons mentionné à la section 4.0, que le Programme réussit à atteindre ses objectifs généraux, mais une mince proportion des titulaires de chaire n'optimisent pas le potentiel de leur chaire pour diverses raisons. Comme l'image de marque du Programme est si intimement liée au prestige et au succès de ses titulaires (plutôt que d'être associée au succès de l'université qui participe au Programme ou aux répercussions du programme dans son ensemble [voir la section 3.5]) et que la valeur perçue de

cette image de marque contribue à l'attrait et à la rétention des chercheurs de pointe (voir la section 3.1), tout problème menaçant de diminuer le statut actuellement associé à une chaire du Programme pourrait miner le Programme en entier.

5.1.1 Montants attribués

Depuis que le Programme a vu le jour, le montant attribué pour une chaire de niveau 1 est de l'ordre de 200 000 dollars par année et le montant décerné pour une chaire de niveau 2 est de 100 000 dollars par année. L'opinion éclairée d'une majorité de répondants à tous les niveaux – à commencer par les administrateurs du Programme, jusqu'aux gestionnaires d'universités, en passant par le personnel hautement qualifié – est que ces montants, et plus particulièrement ceux associés à la chaire de niveau 2, ne suffisent plus et qu'ils devraient être augmentés ou ajustés (p. ex., selon l'indice des prix à la consommation) afin d'assurer le succès continu du Programme. Toute recommandation concernant le montant décerné doit tenir compte de la mesure dans laquelle l'atteinte des principaux objectifs du Programme est tributaire du montant décerné. Plus particulièrement, il faudra tenir compte de la mesure dans laquelle le montant décerné permet d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs de pointe ainsi que de renforcer la capacité des universités à générer et à appliquer de nouvelles connaissances (y compris à soutenir et à former du personnel hautement qualifié)? Il convient de noter que la composante FCI du Programme n'a pas cessé de croître tout au long du cycle de vie du Programme et qu'elle ne sera donc pas prise en compte dans la présente discussion, bien qu'elle contribue clairement et dans une très large mesure à l'atteinte des objectifs du Programme.

Attribution des fonds du Programme : comparaisons et tendances

Ainsi que l'indiquent les lignes directrices du Programme, les montants offerts dans le cadre de ce programme sont versés aux établissements d'accueil qui ont en retour la responsabilité de gérer ces montants. Les universités sont alors autorisées à distribuer les bourses comme bon leur semble dans les catégories de dépenses admissibles énoncées dans le Programme⁴⁴. C'est donc dire que les montants attribués aux titulaires de chaire varient considérablement. Le montant alloué par le Programme, outre diverses dépenses, est donc un paramètre central de la présente discussion. Ainsi que l'illustre le Tableau XIX, 70 p. 100 du montant versé par le Programme est destiné au salaire des titulaires de chaire, 11 p. 100 est destiné au financement de la recherche, 10 p. 100 à l'étudiant et au soutien du personnel de recherche et 6 p. 100 à l'administration. Il convient de souligner que ces montants qui ont été rapportés par les intéressés eux-mêmes représentent à quelques points de pourcentage près les données financières les plus récentes pour l'ensemble du Programme (2007-2008, voir la Figure 5). La grande majorité des titulaires de chaire consacrent une partie de ce montant à leur salaire, tandis que près de 50 p. 100 des titulaires peuvent utiliser ce fonds pour le soutien à la recherche (colonne des « occurrences ») et 36 p. 100 des fonds sont consacrés aux étudiants et au personnel de la recherche.

⁴⁴ Voir le site Web du Programme : <http://www.chairs-chaire.gc.ca/program-programme/administer-administrer-fra.aspx>.

Si on compare les montants que verse le Programme par rapport à d'autres programmes de chaires, une proportion plus importante des fonds du Programme est consacrée aux salaires et à l'administration tandis que les titulaires de chaire d'autres programmes consacrent davantage de fonds directement à la recherche, aux étudiants et au personnel de soutien à la recherche ($p < 0,001$). Les comparaisons entre le Programme et les détenteurs de subvention (Tableau XIX) doivent néanmoins être interprétées avec prudence, car leurs subventions de recherche sont partagées presque également, ce qui n'est pas étonnant, entre la recherche, les étudiants et le personnel de soutien à la recherche. En revanche, ces comparaisons sont utiles pour interpréter les réponses de ces deux groupes aux questions portant sur l'impact de leur financement, comme on l'a vu à la section 3.2. Les occurrences et les proportions du Programme illustrées au

Tableau XXI varient selon l'organisme subventionnaire, le niveau des chaires et la taille des universités. Ainsi, les chaires du CRSH consacrent 66 p. 100 du financement à la recherche, comparé à 52 p. 100 dans le cas des chaires du CRSNG et à 41 p. 100 en ce qui concerne les chaires des IRSC (bien que la proportion allouée directement à la recherche des chaires des IRSC qui utilisent *réellement* les fonds du Programme à cette fin est beaucoup plus élevée que pour les chaires du CRSH, ce qui se traduit par des attributions moyennes similaires pour chaque conseil). En outre, le Programme accorde beaucoup plus de fonds aux étudiants et au personnel de soutien aux chaires du CRSH qu'aux chaires du CRSNG ($p < 0,05$).

Tableau XIX Attribution du financement d'après les données fournies par les titulaires de chaire du Programme, d'autres titulaires de chaire (autres types de bourse) et les détenteurs de subvention (subvention à la recherche du gouvernement fédéral)

Catégorie	Titulaires de chaire du Programme (N=903)		Autres titulaires de chaire (N=141)		Titulaires de subvention (N=126)	
	Occurrence	Attribution moyenne	Occurrence	Attribution moyenne	Occurrence	Attribution moyenne
Financement versé directement à la recherche*	48%	11%	68%	34%	93%	46%
Votre salaire / vos avantages sociaux*	88%	67%	73%	44%	2%	1%
Soutien aux étudiants et au personnel de soutien à la recherche	36%	9%	37%	17%	88%	51%
Salaire du corps professoral (autre que le vôtre)*	5%	1%	2%	1%	0%	0%
Administration*	41%	6%	11%	1%	8%	1%
Autre	9%	3%	5%	2%	8%	1%

Notes: *La différence entre les groupes est considérable ($p > 0,01$).

Le montant moyen comprend tous les chercheurs, même ceux qui ont indiqué zéro pour cette catégorie.

Source: Enquête en ligne menée auprès des titulaires de chaire du Programme, d'autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention

Les données de l'enquête ont fait ressortir clairement les différences entre les chaires; en effet, un pourcentage beaucoup plus élevé du montant versé est affecté aux salaires dans le cas des chaires de niveau 2 (73 p. 100) que dans le cas des chaires de niveau 1 (66 p. 100), ce qui signifie que les chaires de niveau 1 reçoivent de leur établissement une proportion plus importante de financement qui peut être allouée directement à la recherche, aux étudiants, au personnel de recherche et à l'administration ($p < 0,01$ pour toutes les comparaisons). Cette constatation est confirmée par de nombreux répondants qui affirment que les bourses du Programme sont versées en presque totalité aux salaires des titulaires de chaire de niveau 2, et plus particulièrement lorsqu'ils ont beaucoup d'ancienneté, ce qui laisse très peu de fonds pour d'autres fins. De la même manière, si l'on regarde la taille des universités, celles de plus grande taille allouent un plus fort pourcentage du fonds du Programme au salaire (74 p. 100) que les universités de taille moyenne (65 p. 100) et les universités de petite taille (58 p. 100), ce qui permet aux titulaires de chaire des universités de petite et moyenne taille de consacrer une part plus importante du fonds à la recherche, aux étudiants et au personnel de soutien ($p < 0,001$). Il est à noter que les universités de petite taille reçoivent plus de chaires de niveau 2 que de niveau 1, tandis que les universités de taille moyenne et les grandes universités reçoivent à peu près le même nombre de chaque. Il est donc probable que la taille des universités et le niveau des chaires soient des facteurs reliés.

Il faut dire que la politique d'attribution des fonds du Programme a changé avec le temps, la proportion consacrée au salaire des titulaires de chaire étant passée de 53 p. 100 à 74 p. 100 entre 2002-2003 et 2007-2008 (dernière année pour laquelle des données complètes sont disponibles), ce qui laisse une portion de plus en plus mince aux autres objectifs (Figure 5). Comme nous l'avons expliqué précédemment, il existe une grande variabilité dans ce portrait entre les universités fondées selon le financement qu'elles reçoivent du Programme (cette variabilité n'est pas dictée par le Programme), mais la tendance générale au fil du temps est significative. Cela est lié au fait que le montant des bourses du Programme n'a pas été augmenté depuis le lancement du Programme; cependant, les salaires ont évidemment augmenté, tandis que les universités continuent de compter sur les bourses du Programme pour assurer, en totalité ou en partie, le salaire des titulaires de chaire.

Si nous examinons les tendances en ce qui concerne les chaires de niveau 1 et de niveau 2, la part que les universités consacrent aux salaires des titulaires de chaire est même plus élevée pour les chaires de niveau 2, soit 78 p. 100 en 2007, comparé à 59 p. 100 en 2002-2003. La part attribuée aux salaires des titulaires de chaire de niveau 1 a augmenté, passant de 55 p. 100 à 71 p. 100 au cours de la même période. Dans les deux cas, les plus importantes réductions sont observées pour les salaires versés au personnel non étudiant (de 26 p. 100 à 11 p. 100 pour les chaires de niveau 1, de 23 p. 100 à 6 p. 100 pour les chaires de niveau 2). Il n'est pas étonnant que les universités consacrent une plus grande part de fonds du Programme aux salaires des titulaires de chaire de niveau 2, car, selon les données du recensement de 2006, le salaire moyen d'un professeur à temps plein au Canada était de 119 126 dollars et de 95 682 dollars pour un professeur adjoint. En d'autres mots, le salaire du titulaire d'une chaire de niveau 2 prend la totalité ou la presque totalité d'une bourse de 100 000 dollars versée à une chaire de niveau 2, à mesure que le titulaire de chaire passe les étapes du système de titularisation au cours de son mandat avec le Programme⁴⁵.

⁴⁵ Les données de 2009-2010 sont disponibles pour les salaires moyens dans 30 universités canadiennes, ce qui indique que seules les universités de petite taille versaient des salaires annuels inférieurs à 100 000 dollars aux professeurs adjoints. Voir Décembre 2010

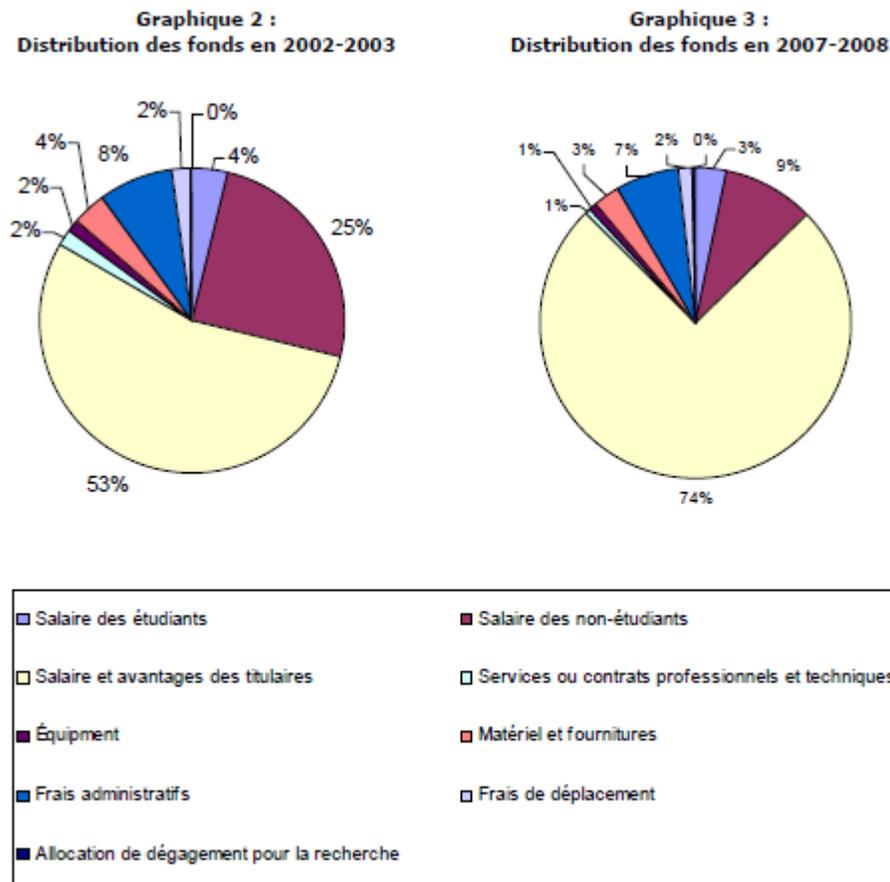


Figure 5 Attribution du financement du Programme, 2002-2003 et 2007-2008

Source: Programme, Bilan de l'année 2007-2008 (confirmé par Science-Metrix qui a utilisé les données du Système d'information de gestion interne (SIGI)).

Par ailleurs, d'après l'indice des prix à la consommation (IPC)⁴⁶, le pouvoir d'achat des bourses de niveau 2 a chuté, passant de 100 000 dollars en 2000 à environ 82 000 dollars en juillet 2010, ce qui réduit la capacité du titulaire de chaire à soutenir les coûts associés à la recherche. L'IPC sous-estime actuellement les hausses salariales des enseignants universitaires; en effet, un professeur à temps gagnait 96 471 dollars en moyenne en l'an 2000 (d'après les données de recensement de 2001), et un professeur adjoint gagnait en moyenne 77 617 dollars, ce qui indique que les salaires ont augmenté dans les cinq premières années dans une proportion identique à la hausse de l'IPC des dix dernières années. Il faut dire que les salaires du corps professoral ont également augmenté à l'échelle internationale.

Constatation 37 : Les montants des bourses du Programme n'ont pas été modifiés depuis l'an 2000 et ils n'ont pas suivi le rythme de l'inflation et des augmentations salariales. Toutes les sources d'information nous permettent de confirmer que les bourses du Programme – et plus spécialement pour les

Statistique Canada, 2010. *Traitements et échelles de traitement du personnel enseignant à temps plein dans les universités canadiennes, 2009-2010 (rapport préliminaire)*. Catalogue n° 81-595-MWF2010086.

⁴⁶ Statistique Canada, 2010. *L'Indice des prix à la consommation (juillet 2010)*. Catalogue n° 62-001-X

chaires de niveau 2 – sont de plus en plus consacrées aux salaires des titulaires de chaire (74 p. 100 des bourses sont actuellement versées en salaires).

Impact des bourses aux montants fixes sur l'atteinte des objectifs du Programme

Cette brève analyse explique pourquoi de nombreux répondants interrogés dans le cadre de la présente évaluation ont proposé d'augmenter la valeur des bourses du Programme ou de les ajuster (à l'indice du prix à la consommation ou par le biais d'un autre mécanisme approprié) de manière à tenir compte de l'inflation. Les représentants du Programme ou des milieux universitaires avaient pour principal argument que les montants des bourses ne soutiennent plus la concurrence des autres programmes de chaires au Canada ou des offres présentées aux chercheurs dans de nombreux autres pays, ce qui nuit au pouvoir de recrutement et de maintien en poste des chaires. En fait, comme nous l'avons vu à la section 3.1, de nombreux facteurs ont contribué aux décisions d'accepter une chaire, dont la disponibilité du financement (pour la recherche et le soutien des étudiants et du personnel) le prestige de la chaire – plus particulièrement celles qui proviennent de l'étranger – et le salaire offert. Le prestige est également vu comme étant conditionnel au montant de la bourse, ainsi que l'ont souligné plusieurs personnes interrogées et répondants au sondage, et c'est également ce qui ressort d'une étude indépendante menée sur la structure des programmes des trois organismes en 2009 qui propose une « réévaluation de la valeur des bourses »⁴⁷. Les personnes interrogées représentant les milieux universitaires soulignent également que le montant de la bourse n'étant plus suffisant pour couvrir le salaire de nombreux chercheurs qu'elles tentent de retenir ou de recruter, elles doivent affecter des ressources additionnelles à cette fin, ce qui amoindrit d'autant l'efficacité du Programme dans le renforcement de la capacité de recherche de leur établissement.

Entre-temps, les titulaires de chaire interrogés dans le cadre de la présente évaluation, y compris les chercheurs démissionnaires, les titulaires d'autres chaires et le personnel hautement qualifié dans les quatre groupes de discussion, ont indiqué qu'ils craignent que ne s'amenuise, voire que ne soit carrément plus disponible la partie de la bourse pouvant être utilisée pour soutenir des volets de leur programme de recherche en plus de leur salaire, et plus précisément les étudiants et le personnel de recherche. En fait quelques titulaires de chaire ont dit avoir remis leur démission à titre de titulaire de chaire en grande partie parce que les fonds du Programme n'offraient pas suffisamment de soutien à la recherche (plus particulièrement pour les étudiants et le personnel de recherche) et que d'autres universités ou d'autres pays leur offraient des conditions plus avantageuses sur ce plan.

Ce qui est surtout ressorti des discussions et des commentaires sur le montant des bourses, c'est que les parties concernées ont de plus en plus l'impression qu'un virage est en train de se produire quant aux objectifs du Programme qui viserait à assurer un salaire aux titulaires de chaire plutôt qu'à financer leur recherche. En fait, la question de savoir dans quelle mesure le Programme appuie directement la recherche est très complexe et probablement fort mal comprise. D'une part, seulement 11 p. 100 du montant des bourses sert directement à la recherche (20 p. 100 si l'on ajoute le soutien aux étudiants et au personnel de recherche – comparé à presque 100 p. 100 des subventions à la recherche qui sont utilisées à cette fin – et ce montant va actuellement en diminuant (Figure 5).

⁴⁷ Hickling Arthurs Low, 2009. *Review of the Framework for the Tri-Council Programs*. (Rapport provisoire, p. 46)

Certains titulaires de chaire ont même dit lors de l'enquête en ligne qu'ils ignoraient que les fonds du Programme pouvaient être utilisés à des fins autres que salariales. Ainsi, la contribution de la bourse à la production et à l'application de nouvelles connaissances est présentement assez limitée (comme nous l'avons mentionné à la section 3.2, elle y contribue surtout de manière indirecte). En outre, la capacité du Programme à atténuer les obstacles au recrutement et l'attrait associé à la disponibilité de fonds de recherche, ainsi que nous l'avons indiqué à la section 3.1 diminue également, car le Programme est de plus en plus perçu comme un titre ayant une faible valeur ajoutée pour le Programme de recherche des titulaires de chaire.

D'autre part, nous avons vu à la section 3.2 qu'une majorité de titulaires de chaires du Programme estiment que le fonds du Programme a des répercussions sur la qualité et sur l'impact des recherches, et ceux qui consacrent une partie du fonds du Programme à la recherche sont très heureux d'avoir une source de revenus stable (bien que modeste) qui leur permet de planifier des projets de recherche plus originaux et à plus long terme. Et, bien sûr, les titulaires de chaire du Programme réussissent en général à mobiliser des fonds additionnels de différentes autres sources. En fait, on s'attend à ce que les titulaires de chaire réussissent à mobiliser des fonds supplémentaires, puisqu'ils ont été sélectionnés du fait qu'ils sont des chercheurs prometteurs ou renommés dans leur domaine d'expertise. Toutefois, ce genre de raisonnement pose problème, dans un contexte où les fonds de recherche sont limités et où la concurrence pour obtenir ces fonds s'accroît (comme l'ont suggéré certains répondants, peut-être, en raison de l'engouement que le Programme a engendré chez les chercheurs de renom), ce qui signifie que même les titulaires de chaire pourraient avoir moins de succès. Compte tenu de l'impact beaucoup plus considérable des subventions de recherche du fédéral sur la qualité et l'impact de la recherche, aux dires des détenteurs de subvention, d'aucun pensent qu'il serait peut-être préférable que le fonds du Programme aux fins de recherche soit distribué dans un contexte de marché ouvert afin d'accroître le soutien à la recherche fondamentale et appliquée.

Ce dernier argument pourrait tenir la route si la production et l'application de nouvelles connaissances était l'unique objectif du Programme, mais comme nous l'avons mentionné à la section 4.1, cette solution alternative a été rejetée car c'est la stratégie même du Programme qui serait remise en question. D'ailleurs, le programme comporte trois autres grands objectifs toujours aussi pertinents qui reposent sur la capacité d'attirer et de retenir d'excellents chercheurs (section 2.1). Compte tenu des risques que le Programme perde de son efficacité si le montant des bourses demeure au niveau actuel, une multitude de sources d'information laissent croire qu'une hausse de ces montants serait justifiée.

Il convient de souligner que certaines personnes interrogées, y compris les administrateurs du Programme et les titulaires de chaire, ont dit qu'il y aurait lieu de réduire le nombre de chaires afin d'accroître les montants alloués, mais cette proposition n'a pas eu l'heur de plaire à d'autres répondants qui sont d'avis que cette approche réduirait l'efficacité du Programme. Les répondants issus des milieux universitaires, plus particulièrement, ont signalé que leur capacité à recruter et à maintenir en poste des chercheurs de pointe dans des secteurs stratégiques est déjà limitée par le petit nombre de chaires actuellement disponibles; cette capacité serait même plus limitée en période de coupure budgétaire.

Constatation 38 : Les bourses au montant fixe restreignent la capacité du Programme d'atteindre ses objectifs qui consistent a) à attirer et à maintenir en poste d'excellents chercheurs et b) à favoriser la capacité des universités de générer et d'appliquer de nouvelles connaissances.

5.1.2 Système à deux niveaux/durée de la bourse

Comme l'ont indiqué les répondants dans le cadre de l'évaluation de la troisième année, le système à deux niveaux du CRCP est toujours considéré comme un élément positif de la conception du programme, car il permet de soutenir l'attrait et le maintien en poste des chercheurs bien établis et des chercheurs qui ouvrent de nouveaux horizons, assurant ainsi un renforcement de la capacité à long terme. Aucune personne interrogée n'a soulevé d'importantes objections à l'instauration d'un système de chaires à deux niveaux. Le fait que les titulaires de chaire de niveau 2 puissent ne pas donner un rendement identique à celui qu'on attend des titulaires de chaire de niveau 1 du fait de leur statut qui diffère, mais que dans les faits le rendement général des titulaires de chaire de niveau 2 (selon les données d'analyse bibliométrique et certains indicateurs) est souvent similaire à celui de titulaires d'autres chaires (y compris les chercheurs principaux et les chercheurs adjoints) et d'autres détenteurs de subvention (y compris les chercheurs qui ont reçu de plus importantes subventions) laisse également croire que la valeur du Programme aide à lancer la carrière de la prochaine génération de chercheurs de haut niveau.

Constatation 39 : Le système de chaires à deux niveaux est efficace et il permet de renforcer les capacités à long terme. On s'attend souvent à ce que les titulaires de chaire de premier niveau offrent un meilleur rendement que les titulaires de chaire de niveau 2 en raison de leur statut professionnel, mais il y a lieu de souligner que les titulaires de chaire de niveau 2 offrent un rendement supérieur ou comparable aux chercheurs de pointe, dans les groupes qui comprennent à la fois des chercheurs principaux et des chercheurs adjoints

Toutefois, une importante proportion de représentants du Programme, des milieux universitaires et de titulaires de chaire interrogés dans le cadre de la présente évaluation se sont dits inquiets des effets à long terme du système de chaires à deux niveaux. Le fait que les mandats ne soient pas de même durée, plus précisément (les chaires de niveau 1 sont offertes sur une période de sept ans et celles de niveau 2 sur une période de deux ans) et que les politiques de renouvellement diffèrent risque de poser problème. Interrogés sur les éléments de conception du Programme, les vice-recteurs à la recherche ont donné la note la plus faible (la plus négative) à l'impact des différentes politiques de renouvellement des deux niveaux de chaires sur le succès du Programme dans leurs établissements. Ces préoccupations ont également été mises en lumière récemment, à l'approche de la fin du second mandat de la première cohorte de chaires de niveau 2.

En fait, comme les chaires de niveau 2 peuvent être détenues sur une plus courte durée (c'est-à-dire deux mandats de cinq ans sur un total de dix ans) que les chaires de niveau 1 (c'est-à-dire un mandat étalé sur sept années consécutives) et comme il existe actuellement un plus grand nombre de titulaires de chaire de niveau 2 (58 p. 100; voir le Tableau II) que de titulaires de niveau 1 (42 p. 100), cela risque de créer un goulot d'étranglement qui empêchera la progression des titulaires de chaire admissibles de passer du niveau 2 au niveau 1. Bien que les titulaires de chaire de niveau 2 savent pertinemment qu'une chaire de niveau 1 n'est pas garantie à la fin de leur mandat (certains indiquent même qu'ils sont prêts à quitter leur institution ou leur pays si on ne leur offre pas une chaire de niveau 1), d'autres s'attendent à en recevoir une (ou à recevoir des conditions ou des avantages équivalents) et ils seront vraisemblablement insatisfaits si cela ne se produit pas. Comme nous l'avons mentionné à la section 3.5, l'un des effets imprévus du Programme est une perte de la réputation et du statut des titulaires qui

perdent leur chaire, et cela pourrait également s'appliquer à ceux qui doivent abandonner leur titre après un second mandat en tant que titulaire de chaire de niveau 2.

À la lumière des différentes caractéristiques liées à la durée des mandats, les facteurs suivants risquent d'engendrer une situation problématique chez les chercheurs qui arrivent au terme de leur mandat en tant que titulaires de chaire de niveau 2 :

- Certains titulaires de chaire de niveau 2 n'auront pas encore atteint le statut de chercheur principal; or, leur université ou le Programme ne seront pas disposés à appuyer leur avancement en leur accordant une chaire de niveau 1 (ou l'équivalent).
- Certaines universités ont comme politique interne d'utiliser les chaires pour le recrutement à l'externe seulement, ce qui signifie que les titulaires de chaire de niveau 2 ne peuvent être pris en considération pour l'attribution d'une chaire de niveau 1 à l'intérieur de leur établissement.
- Dans certains établissements (plus particulièrement dans les universités auxquelles ne sont octroyées qu'un faible nombre de chaires), tous les postes de titulaires de chaire de niveau 1 sont actuellement comblés et il semble qu'un faible nombre devrait se libérer pour les titulaires de chaire de niveau 2 admissibles qui termineront leur second mandat à cause de l'effet de goulot d'étranglement dont il a été question précédemment.

Ces lacunes inciteront éventuellement les titulaires de chaire de niveau 2 à chercher un poste plus intéressant (p. ex., dans un autre établissement ou à l'étranger) au terme de leur mandat. En fait, ces titulaires de chaire sont conscients qu'ils risquent de perdre un certain nombre d'avantages à la fin de leur mandat (notamment en termes de salaire, d'allègement de la charge administrative ou d'enseignement, de soutien pour les étudiants ou le personnel) ainsi que le prestige du titre. Environ 200 titulaires de chaire de niveau 2 termineront leur second mandat avant décembre 2012. Sachant qu'environ 50 p. 100 des titulaires de chaire du Programme (cette proportion est plus élevée que dans d'autres programmes de chaires) ont indiqué qu'ils poursuivraient probablement leur programme de recherche à l'étranger s'ils ne recevaient pas de chaire, il risque d'y avoir un roulement de personnel de la recherche élevé entre les établissements d'accueil. Certains titulaires de chaire peuvent également décider de donner leur démission à l'avance, en vue de combler ce fossé (ainsi qu'en ont fait en entrevue certains titulaires de recherche démissionnaires) et certains répondants ont dit craindre que les chaires de niveau 2 ne perdent de leur attrait si elles sont de plus en plus perçues comme une ouverture étalée sur une période relativement courte (c'est-à-dire 10 ans).

Cette situation pourrait éventuellement ajouter aux difficultés des universités si elles venaient à dépendre du Programme pour assurer les salaires des titulaires au terme de leur chaire de niveau 2. Si les chercheurs décident de demeurer dans leur établissement, l'université devra trouver les fonds nécessaires pour les soutenir et quelques universités ont indiqué qu'elles ne savaient pas vraiment par quel moyen elles pourraient y arriver. Il est à noter que les universités sont responsables de la planification de leur dotation à long terme dans le contexte du Programme; les sources d'information montrent que certaines universités élaborent déjà des moyens pour résoudre ce problème; d'autres sont cependant moins bien préparées. La situation peut être beaucoup plus problématique pour les établissements de plus petite taille qui ont moins de chaires de niveau 1 à offrir et qui n'ont pas les ressources nécessaires pour offrir des conditions similaires à celles du Programme (p. ex., une chaire de recherche universitaire) aux titulaires de chaire de niveau 2 qui termineront bientôt le mandat. Ces

établissements pourraient se devoir renouveler constamment leur expertise, vu le départ des titulaires de chaire de niveau 2 vers des établissements de plus grande taille.

Certaines approches ont été mises de l'avant pour résoudre ce problème, comme en fait foi la « marge de flexibilité ». Cette dernière approche permet à certaines universités de convertir une chaire de niveau 1 lorsqu'elles disposent de deux chaires de niveau 2 ou qu'une chaire est allouée à un autre organisme (p. ex., les IRSC), créant ainsi un poste dans le secteur de compétence du titulaire de la chaire (p. ex., le CRSNG). La marge de flexibilité a été fort appréciée des universités, mais elle donne relativement peu de possibilités et peu d'universités ont suffisamment de chaires dites « libres » pour s'en servir afin de retenir les titulaires de chaire de niveau 2.

Certaines universités envisagent des options à l'interne pour atténuer ce problème et les options suivantes ont également été proposées par le Programme :

- réduire la durée des mandats des chaires de niveau 1 ou offrir un seul renouvellement (mais cette option risquerait de diminuer l'attrait de ces mandats aux yeux des chercheurs principaux, plus particulièrement ceux qui proviennent de l'étranger, sans compter qu'elle annihilerait les avantages de la planification à long terme de la recherche);
- ajouter des chaires de niveau 1 au Programme afin de libérer des postes pour les titulaires de chaire de niveau 2 (mais cela exigerait des ressources additionnelles du Programme et diluerait éventuellement le prestige des chaires);
- augmenter la durée des chaires de niveau 2 à sept ans (mais cela limiterait encore davantage le renouvellement de l'effectif et le nombre de chaires de niveau 2 qui deviennent disponibles chaque année);
- permettre aux universités de donner un troisième mandat à des titulaires de chaires de niveau 2 (mais encore là, cela limiterait le nombre de chaires de niveau 2 susceptibles d'attirer d'autres chercheurs);
- accroître le nombre de « déplacements flexibles » dans la marge de flexibilité pour l'avancement des chaires de niveau 2 au niveau 1 lorsque les universités ont des chaires disponibles (mais cela aiderait sans doute davantage les grandes universités que les universités de petite taille).

Bien qu'aucune de ces solutions ne soit parfaite, il est évident que le problème existe et que les administrateurs du programme se doivent de le résoudre.

Constatation 40 : Bien que le système de niveaux de chaire soit un élément utile du Programme, la durée inégale et les politiques de renouvellement des deux niveaux de chaire engendrent des problématiques entre les deux niveaux qui risquent d'entraîner le départ des titulaires de chaire ou de susciter leur mécontentement à la fin de leur second mandat et, plus globalement, ce système risque de diminuer l'attrait pour les chaires de niveau 2.

5.1.3 Processus d'attribution et de réattribution des chaires

Les personnes interrogées dans le cadre de la présente évaluation ont soulevé plusieurs problèmes au sujet du processus d'attribution des chaires, et plus spécialement au sujet du processus de réassignation de celles-ci (notons que la formule d'attribution des chaires selon la discipline sera examinée en détail à la section 5.2). Les personnes interrogées représentant le Programme ou les milieux universitaires reconnaissent que certains mécanismes doivent être appliqués dans l'attribution des chaires, mais qu'aucun système n'aura l'heur de plaire à toutes les parties concernées. Quant au processus de réassignation de chaires, les opinions éclairées des vice-recteurs à la recherche sont partagées, selon que leur établissement a obtenu des chaires (auquel cas leur opinion est très positive) ou qu'elle les a perdues (auquel cas leur opinion est souvent très négative).

Les universités qui ont perdu des chaires ont dans bien des cas indiqué que le processus de réassignation aux deux ans était « perturbant », « ingérable », qu'il « rendait la planification stratégique terriblement difficile » (du fait que les chaires peuvent être réassignées tous les deux ans) et qu'il « discréditait » ou « minait les objectifs de maintien en poste du programme ». Dans l'enquête en ligne, à la question portant sur l'impact des divers éléments de conception du Programme sur le succès du programme dans leur université, les vice-recteurs à la recherche ont classé l'attribution et la réassignation des chaires à l'avant-dernier rang (le dernier rang étant celui dont l'impact est le plus négatif). Les répondants ont également réclamé une plus grande flexibilité dans le processus et ils ont proposé que des changements soient apportés au calcul de la somme allouée tous les trois ans, afin que les universités puissent planifier plus efficacement le déploiement de leurs chaires.

Il convient de noter ici que les administrateurs du Programme ont prévu quelques-uns des problèmes soulevés et qu'ils ont conçu une « boîte à outils », en partie pour résoudre les problèmes soulevés dans les évaluations précédentes et dans une tentative d'atténuer certaines des perturbations associées au processus de réassignation.

- Les universités peuvent utiliser la marge de flexibilité afin de partager les chaires de niveau 1 en deux chaires de niveau 2 (et vice-versa) et de réassigner les chaires entre les trois organismes subventionnaires; le nombre de chaires « libres » dépend du nombre de chaires attribuées à une université en particulier.
- Un mécanisme de cessation de financement selon une échelle dégressive (100 p. 100 – 50 p. 100 – 0 p. 100) est fourni aux universités qui perdent des chaires à l'issue du processus de réassignation. Comme le précisent les lignes directrices du Programme, « la durée du mécanisme de cessation du financement ainsi que la durée des périodes de financement intégral (100 p. 100) et partiel (50 p. 100) peuvent varier en fonction du budget du Programme des chaires de recherche du Canada. Le financement offert pour les chaires perdues dans la réassignation de 2008 est financé intégralement pendant six mois, puis à 50 p. 100 pendant les six mois suivants ».
- Les titulaires peuvent conserver leur titre jusqu'à la fin de leur mandat.

Il n'est pas toujours facile de déterminer si les commentaires au sujet des perturbations occasionnées par le processus de réassignation font référence à la période qui précède ou à la période qui suit la mise en œuvre de ces outils; des ajustements ont été apportés à trois de ces « outils » en 2009. Les administrateurs d'université ont rapporté que deux aspects de ces « outils » ont été « très utiles », soit la

marge de flexibilité et le fait que les titulaires de chaire puissent conserver leur titre; ces éléments devraient être retenus par les administrateurs du Programme. Certaines universités ont réclamé un plus grand nombre de chaires « libres » ou une cessation progressive étalée sur une plus longue période (p. ex. 100 p. 100 pendant un an, puis 50 p. 100 pendant une seconde année). De plus, comme les fluctuations sont susceptibles de toucher les universités de plus petite taille de façon disproportionnée, une plus grande flexibilité devrait leur être accordée (p. ex., sur une base de cas par cas). Dans l'ensemble, le Programme devrait continuer de surveiller les répercussions de son processus de réaffectation et d'apporter d'autres ajustements en conséquence. Plus particulièrement, calculer de nouveau les attributions tous les trois à cinq ans pourrait aider à minimiser les perturbations observées (comme la perte d'une chaire après seulement deux ans) et à réduire les coûts associés à ce processus. Si l'on garantissait l'attribution de chaires au moins jusqu'à la fin de leurs mandats, cela permettrait de réduire les perturbations que leur interruption engendre chez les chercheurs individuels. Idéalement, les titulaires de chaire qui ont un rendement satisfaisant ne seraient aucunement pénalisés pour le rendement de leur organisme d'accueil, car ils n'exercent à peu près aucune influence sur celle-ci. Ainsi, on pourrait essayer de trouver un mécanisme qui protège les chaires de ces perturbations de l'extérieur.

Constatation 41 : La réaffectation des chaires tous les deux ans peut être perturbatrice pour les universités qui perdent des chaires et elle risque de compliquer la planification à long terme. Les ajustements apportés récemment à la « boîte à outils » pour les chaires ont déjà contribué à atténuer certains de ces problèmes; une surveillance accrue et des ajustements apportés par la suite permettraient peut-être aux administrateurs du Programme de régler ce problème.

5.1.4 Processus de renouvellement

La plupart des commentaires au sujet du processus de renouvellement avait trait à l'impact des différences dans les politiques de renouvellement entre les chaires de niveau 1 et les chaires de niveau 2. De nombreux vice-recteurs à la recherche voient d'un œil très positif le processus de renouvellement, indiquant que la conception du Programme répondait à leurs besoins; d'autres en revanche ont dit qu'ils pourraient plus facilement établir leur budget si le processus était accéléré. Le processus de « non-renouvellement potentiel » et le fait que le titulaire de la chaire puisse retenir son titre si le financement est interrompu au cours du processus de renouvellement sont des exemples de la manière avec laquelle le Programme a répondu aux besoins des universités et des titulaires de chaire.

Certains autres administrateurs du Programme et titulaires de chaire ont suggéré que la barre soit placée un peu plus haut pour les renouvellements, afin que la qualité de la recherche demeure de haut niveau et que les chercheurs peu performants ne soient pas maintenus dans le Programme, car ces deux facteurs peuvent avoir contribué à donner l'impression que les chaires du Programme ne sont pas toujours détenues par des chercheurs de pointe dans leur domaine d'expertise (Tableau XVI; voir aussi la section 3.5). Ce point de vue n'est pas largement partagé, mais cela indique qu'il y aurait peut-être lieu d'établir des normes de rendement plus claires pour le renouvellement des chaires de niveau 1 et 2, afin d'assurer la constance dans la qualité des titulaires de chaire nommés par les universités et de fournir aux titulaires eux-mêmes une idée claire du rendement que l'on attend d'eux. L'influence potentielle des politiques internes sur le renouvellement des candidats peut également se produire lors de la nomination des candidats par les universités hôtes (ce point est abordé plus en détail à la question 9.1).

5.1.5 Processus de recrutement

Les vice-recteurs à la recherche ont indiqué que le processus de recrutement a été l'élément du Programme qui a eu l'impact le plus positif sur le succès du Programme à leur université, car il leur avait permis de choisir le candidat qui répondait le mieux à leurs attentes. Toutefois, cet élément est l'un des plus onéreux qu'il leur faille administrer. Les vice-recteurs à la recherche et les administrateurs du programme interrogés ont considéré que le recrutement de candidats, aligné avec le plan de recherche stratégique et l'application de la FCI (dans le cadre du même processus) a été bénéfique pour les universités. Certaines ont indiqué qu'elles révisaient (ou planifiaient de réviser) leur plan stratégique de recherche, à la lumière des changements dans les priorités et les secteurs de recherche qui ont émergé au cours des dix dernières années. En outre, elles souhaitent ainsi répondre au besoin de leur collectivité de s'impliquer et d'obtenir des appuis dans le processus d'allocation interne des chaires à certains domaines de recherche.

Certains vice-recteurs à la recherche considèrent que le cycle des nouvelles demandes ne se renouvelle pas assez fréquemment et que les délais d'exécution des décisions peuvent leur faire perdre des candidats. D'autres ont critiqué la variabilité dans le soutien offerts aux universités et dans les critères de sélection des universités qui se verront attribuer des chaires, citant le manque de transparence, les interprétations variables des critères à appliquer à l'ensemble des universités (p. ex., en ce qui concerne les attentes par rapport aux deux niveaux de chaires et vis-à-vis des trois organismes subventionnaires) et l'ingérence politique interne dans le processus. Ces questions sont abordées à la question 9.1.

5.1.6 Administration du fonds alloué aux universités

Comme il est mentionné dans les lignes directrices du Programme, les bourses du Programme sont administrées par les universités. Elles sont donc autorisées à répartir les fonds comme elles l'entendent à l'intérieur des catégories de dépenses admissibles énoncées dans le Programme⁴⁸. Cela sous-tend une grande variabilité dans les montants attribués aux titulaires de chaire (ainsi que nous l'avons vu à la section 5.1.1), ce qui a beaucoup d'impacts sur l'efficacité du Programme dans les universités (voir la question 9.1). Les universités sont très satisfaites de cet élément du Programme et les seuls commentaires négatifs portaient sur les formulaires utilisés pour rendre compte des dépenses associées au Programme qui ne sont pas clairs pour certaines universités ou qui ne correspondent pas à la manière dont elles assurent le suivi de leurs finances.

On a également rapporté que les universités ne respectaient pas leurs ententes financières avec les titulaires de chaire; des exemples ont été cités par les administrateurs du programme, d'anciens titulaires de chaire qui ont démissionné et les titulaires actuels. Dans l'enquête en ligne, 74 p. 100 des titulaires de chaire ont indiqué que l'affectation des dépenses était conforme à leur entente initiale avec les universités, 10 p. 100 n'étaient pas d'accord avec ce postulat et 16 p. 100 ne savaient pas ou n'ont pas répondu à la question; plusieurs ont indiqué être mécontents du fait que l'université ne les ait pas informés de la manière dont le fonds du Programme était attribué, ni au cours du processus de nomination ni au cours du processus de recrutement ni après que les chaires ont été attribuées aux titulaires. Ainsi, les problèmes de gestion des fonds sont réels, mais il semble qu'environ un quart des titulaires de chaire seulement en soient affectés. Ces constatations laissent croire qu'il y a place à une

⁴⁸ Voir le site Web du Programme : <http://www.chairs-chaire.gc.ca/program-programme/administer-administrer-fra.aspx#eligible>

plus grande transparence de la part des universités quant aux dépenses associées à l'attribution de chaires par le Programme.

Une proportion plus importante de titulaires de chaire de grandes universités ne savait pas ou n'a pas répondu à cette question (19 p. 100), tandis qu'une plus grande proportion d'universités de taille moyenne (13 p. 100) a indiqué que les dépenses ne correspondaient pas à leurs ententes initiales ($p < 0,05$). Un plus grand nombre de titulaires de chaire de niveau 1 ont été en mesure de répondre à la question de savoir si les montants qui leur avaient été alloués respectaient l'entente qu'ils avaient conclue par rapport aux titulaires de chaire de niveau 2 ($p < 0,05$), peut-être du fait qu'ils savaient par expérience qu'ils devaient être plus prudents ou parce qu'ils étaient en meilleure position de négocier leur entente financière avec les universités d'accueil.

Des titulaires de chaire ont dit avoir reçu des montants qui ne correspondaient pas aux montants convenus dans l'entente initiale et ils ont signalé de nombreux problèmes, notamment en ce qui concerne la politique des universités qui les autorises à consacrer un fonds à d'autres fins que celles pour lesquelles il était destiné (p. ex., les frais administratifs, le soutien aux étudiants à la maîtrise ou au doctorat, des dépenses qui ne leur conféraient pas toujours un avantage direct) ou encore les montants étaient réduits et parfois aucun montant ne pouvait être appliqué à la recherche, aux étudiants ou au soutien du personnel. Signalons en outre que des changements ont été apportés dans l'attribution des fonds par rapport à l'entente initiale, souvent au moment du renouvellement de la chaire, lorsque les titulaires étaient avisés qu'une plus importante proportion de celle-ci allait devoir être consacrée aux salaires ou lorsque le titulaire de la chaire avait réussi à négocier un fonds pour la recherche et le soutien du personnel hautement qualifié. Quant aux inquiétudes qu'ont suscitées les pratiques des universités dans l'administration du Programme et sa mise en œuvre ainsi que le renouvellement du Programme et les politiques de recrutement, ces questions seront abordées plus en détail à la question 9.1 ci-dessous.

Question 9.1: Dans quelle mesure les pratiques des universités quant à la mise en œuvre du Programme ont-elles eu une influence sur l'efficacité du Programme?

Un élément clé de la conception du Programme réside dans le fait que le Programme fournit aux universités les moyens de recruter les titulaires de chaire et de gérer les bourses du Programme de la manière qui leur convient le mieux. Ces décisions peuvent être prises à divers niveaux (p. ex., au bureau du vice-recteur à la recherche, par le corps professoral ou par le département). Ainsi, les titulaires de chaire de différents établissements ou parfois du même établissement n'ont pas reçu le même soutien. La majorité des vice-recteurs à la recherche, (69 p. 100, tandis que 24 p. 100 ont indiqué ne pas savoir ou ont choisi de ne pas répondre à la question) sont conscients que le processus de mise en œuvre du Programme peut varier et environ 20 p. 100 sont d'avis que cette variabilité peut avoir un impact négatif sur l'efficacité du programme – généralement du fait que les grandes institutions ont plus de ressources à offrir au titulaire et que cela peut attirer les titulaires de chaire des universités de plus petite taille qui ont moins d'avantages à offrir. Toutefois, dans l'ensemble, les administrateurs universitaires voient cet élément comme étant une force du Programme et ils confirment que cela leur donne la possibilité de tirer les avantages dont ils ont le plus besoin du programme; en fait, certaines universités ont le sentiment qu'une plus grande flexibilité leur serait bénéfique.

Comme nous l'avons mentionné à la section 4.1, le succès d'une chaire est tributaire non seulement de la nomination d'un chercheur de pointe, mais également du soutien que le titulaire de la chaire sélectionné reçoit à divers paliers; cela comprend le soutien à l'infrastructure, à la recherche ainsi que le soutien du Programme et de sa propre université. Or, cet aspect de la conception signifie que les universités qui administrent leur contingent de chaires, ainsi que les bourses qui leur ont été octroyées et d'autres avantages du Programme, comptent pour beaucoup dans la réussite des titulaires de chaire.

Il est certain que de nombreux titulaires de chaire sont satisfaits du soutien que leur offre leur université, mais les problèmes récurrents rapportés dans les entrevues et dans les enquêtes en ligne indiquent qu'une certaine proportion de titulaires de chaire n'est pas satisfaite du soutien obtenu; c'est notamment le cas des titulaires de chaire qui ont démissionné. Par ailleurs, même lorsque les titulaires de chaire sont satisfaits du soutien qu'ils ont reçu, ils considèrent généralement, à l'instar de leur personnel hautement qualifié, que la variabilité de la mise en œuvre du Programme d'une université à une autre est un aspect négatif du Programme et de nombreux répondants réclament des lignes directrices plus strictes et plus cohérentes à cet égard dans les universités; cela sous-tend moins de contrôle de la part des administrateurs d'universités et une plus grande reddition de compte de la part des universités qui ne respectent pas les lignes directrices du Programme.

Certaines personnes interrogées à d'autres paliers (p. ex., les administrateurs du Programme, les administrateurs d'université, le personnel hautement qualifié) et les documents internes ont également permis de confirmer que certaines pratiques de mise en œuvre pouvaient poser problème de l'avis des titulaires de recherche. Les aspects de la mise en œuvre les plus souvent critiqués sont notamment les processus de recrutement ou de renouvellement des universités, les politiques d'allègement de la charge d'enseignement qui varient, les montants retenus pour les frais administratifs et le soutien qu'offrent les universités (p. ex., à la recherche, à l'infrastructure, à l'administration et au personnel hautement qualifié). Nombre de ces problèmes sont récurrents : ils ont été mentionnés dans des études et des articles antérieurs, et les évaluations à la troisième et à la cinquième année de mise en œuvre du Programme ont toutes deux faites des recommandations à cet égard.

De nombreux titulaires de chaire ont le sentiment que ces éléments minent la crédibilité et l'intégrité du Programme et qu'à ce titre ils diminuent l'attrait des postes de titulaires de chaire du Programme. Cela est dû en partie à leurs attentes en tant que « vedette » du Programme (voir la section 3.5), en termes de soutien dont ils ont besoin pour optimiser le succès de leur Programme de recherche, et ce, malgré le fait que les titulaires de chaire exercent relativement peu de contrôle sur la manière dont les universités choisissent de gérer leurs chaires et qu'ils n'ont pas de contrat avec le Programme susceptible d'être bonifié afin de corriger les éléments qu'ils jugent insatisfaisants.

Comme bon nombre de ces problèmes existent depuis longtemps, il n'est pas toujours possible de déterminer la mesure avec laquelle les pratiques universitaires se sont améliorées au cours du cycle de vie du Programme. Certes, ces problèmes n'ont pas été observés systématiquement : de nombreux titulaires de chaire sont satisfaits de la manière dont le Programme est géré à l'échelle universitaire, tandis que d'autres ont signalé des améliorations dans la manière dont leur université gère son contingent de chaires depuis dix ans. Toutefois, compte tenu du nombre de répondants et de groupes de travail interviewés qui ont soulevé des problèmes similaires, il y a place à amélioration. Les éléments clés sont discutés ci-dessous : premièrement, ils concernent le recrutement, la nomination et les

processus de renouvellement, et deuxièmement, ils concernant la variabilité dans le genre et dans la portée du soutien offert aux titulaires de chaire par les universités.

5.1.7 Processus de mise en candidature, de recrutement et de renouvellement

La décision de nommer un titulaire de chaire ou de renouveler son mandat est prise par les universités qui le font en tenant compte de leurs besoins de personnel et de leur plan de recherche stratégique. Les informations disponibles sur les processus de recrutement et de mise en candidature indiquent une certaine variabilité entre les établissements, certaines entreprenant une recherche exhaustive et ouverte d'un candidat qui s'apparente à un processus d'embauche courant, tandis que d'autres universités offrent des postes de titulaires de chaire à des candidats (à l'interne ou à l'externe) qui ont été proposés par des comités, des facultés ou d'autres instances universitaires.

Dans ce dernier cas, la transparence risque davantage de faire défaut et c'est l'une des plaintes que les titulaires de chaire formulent de façon récurrente (ce problème a également été soulevé lors de la troisième année de mise en œuvre du Programme). En fait, dans les entrevues et les enquêtes en ligne, le manque de transparence suscitait plus de ressentiment de la part des corps professoraux qui ne participaient pas au Programme, ils nourrissaient également plus d'inquiétudes face aux inégalités (voir la section 6.1), et avaient davantage l'impression que les titulaires de chaire avaient été nommés pour des raisons politiques (p. ex., en raison des préférences de la haute direction) plutôt qu'en fonction du mérite scientifique et stratégique. En revanche, les institutions qui ont adopté un processus plus ouvert sont d'avis que cela aide à obtenir l'appui des titulaires de chaire et que cela permet au titulaire de chaire de mieux comprendre les étapes et les attentes associées à une chaire du Programme. Près de 60 p. 100 des vice-recteurs à la recherche sont d'avis que leur processus d'embauche, de mise en candidature ou de renouvellement a eu un impact positif sur le succès du Programme, tandis que les autres ont pour la plupart indiqué que cela n'avait pas d'impact; malheureusement, il n'est pas possible d'associer ces réponses à des pratiques courantes..

La mise en œuvre du Programme par les universités signifie également que le principal contact avec le Programme, et son principal point d'entrée, sont les universités. Quant au processus de mise en candidature et de recrutement, cela peut sous-entendre que les titulaires ne sont pas toujours au courant des possibilités du Programme avant de recevoir leur chaire, comme nous l'avons mentionné lorsque nous avons abordé la question de la gestion financière des bourses, à la section 5.1.6 et la question de la variabilité du soutien offert par les universités, à la section 5.1.8. Selon le degré de transparence et la communication établie entre l'université et le titulaire de chaire potentiel au sujet du Programme durant le processus de nomination et de recrutement – qui peut être tributaire du temps disponible pour le faire – les attentes et les besoins de part et d'autre seront plus ou moins clairement soulignés et documentés. Une plus grande limpidité et une meilleure orientation durant le processus de nomination peut revêtir une grande importance pour les candidats qui viennent d'être nommés – plus spécialement pour les candidats d'autres établissements et les titulaires de chaires étrangères – afin qu'ils soient mieux préparés à répondre aux demandes et à relever les défis auxquels ils seront confrontés.

Il existe de nombreux exemples d'initiatives que les universités ont mises en œuvre avec succès pour améliorer la communication et l'efficacité des processus de nomination et de renouvellement. Les titulaires de chaire ont louangé le soutien offert par les universités (p. ex., le bureau de la recherche, les gestionnaires de département, le personnel de soutien, etc.), notamment en ce qui a trait à l'application,

au soutien à l'infrastructure, à la facilitation de l'accès à l'information et à la flexibilité du soutien offert. Certaines universités – plus généralement les grands établissements – ont même du personnel affecté à la prestation de services de soutien pour divers programmes de chaire, y compris le Programme. Bien que certaines universités soient d'avis que le processus de recrutement et de nomination du Programme est le plus onéreux à gérer, elles considèrent en revanche qu'il vaut la peine à long terme de mettre en œuvre des pratiques exemplaires à cet égard.

Constatation 42 : Les universités ont élaboré un large éventail de pratiques pour la sélection et le soutien des candidatures aux chaires et pour le renouvellement de celles-ci, mais le manque de transparence de ces processus crée du ressentiment dans certains cas et il alimente la perception que les décisions des établissements sont motivées par des politiques internes plutôt que par des critères scientifiques et stratégiques. Des pratiques claires et transparentes et solidement soutenues en matière de candidature et de renouvellement contribuent au succès des titulaires de chaire et minimisent les effets imprévus dans les facultés qui ne participent pas au Programme.

5.1.8 Variabilité du soutien offert par les universités

Plusieurs formes de soutien, à la fois financier et en nature (y compris l'enseignement) peuvent être offertes par les universités et il existe également une grande variabilité dans la manière dont les universités attribuent les fonds du Programme, notamment entre le corps professoral, les départements et les personnes en particulier (voir également les sections 5.1.1 et 5.1.6). Comme nous l'avons mentionné précédemment, de nombreux titulaires de chaire sont satisfaits du soutien qu'ils ont reçu, tandis que d'autres considèrent qu'il ne répond pas à leurs attentes, d'où l'importance d'une communication claire durant le processus de candidature.

Soutien additionnel - financier et en nature

Au total, 66 p. 100 des titulaires de chaire ont reçu un soutien financier additionnel de leur université, et aucune tendance ne s'est dégagée dans les organismes subventionnaires, les niveaux de chaires, la taille des universités ou les affiliations antérieures des titulaires de chaire (p. ex., au sein des universités bénéficiaires ou d'autres genres d'établissements). Le genre de soutien additionnel le plus souvent évoqué est le fonds de démarrage, mais les répondants ont également mentionné un supplément de rémunération, un fonds à la recherche, un fonds de gestion ou de soutien technique, un fonds pour le soutien des étudiants, de l'infrastructure et pour les frais de déplacement.

Cette proportion est beaucoup plus élevée que celle rapportée par d'autres titulaires de chaire, dont 40 p. 100 disent avoir reçu un soutien additionnel avec leur chaire ou leur bourse – et plus élevée que celle rapportée par les détenteurs de subvention, dont 47 p. 100 ont négocié un financement additionnel après avoir accepté leur poste (tous les deux $p < 0,001$). Cela indique qu'une plus grande proportion de titulaires de chaire reçoit un soutien financier supérieur à celui d'autres chercheurs de pointe, malgré le fait que cela puisse exacerber le ressentiment chez ces chercheurs ainsi que chez les titulaires de chaire qui reçoivent moins que leurs homologues dans d'autres établissements ou départements (voir la section 3.5). Toutefois, compte tenu de l'importance du financement pour la recherche (section 3.2), cela peut être considéré comme un impact indirect mais positif du Programme sur le succès des titulaires de chaire et l'efficacité du Programme.

Le soutien en nature comprend les locaux et les installations, l'accès à du personnel de soutien administratif (notamment pour les applications du Programme et de la FCI et la rédaction des demandes de subventions, voir la section 5.1.7), l'allègement de la tâche d'enseignement (voir la section 3.4), et les salaires du personnel administratif, technique et de la recherche partagés avec d'autres chercheurs ou associés titulaires d'une chaire individuelle. Des exemples de soutien en nature qui ont directement contribué au succès des titulaires de chaire ont été cités par les personnes interrogées à tous les niveaux, mais plus spécialement par le personnel hautement qualifié dont l'expérience du milieu de recherche était directement touchée par de nombreux éléments à cette échelle. La variabilité des formules d'allègement de la tâche d'enseignement est peut-être la question la plus litigieuse en égard au soutien en nature, car environ le tiers des universités n'offrent pas cette option, au grand mécontentement de leurs titulaires de chaire (voir la section 3.4).

Constatation 43 : La majorité des universités offrent un soutien additionnel à leurs titulaires de chaires du Programme, soit financier (pour 66 p. 100 des titulaires de chaire, ce qui est considérablement plus élevé que pour les groupes de chercheurs comparables) ou en nature, sous diverses formes, ce qui contribue au succès des titulaires de chaires du Programme.

Répartition variable de la chaire du Programme

Comme nous l'avons vu dans les sections 5.1.1 et 5.1.6, les universités ont mis en place toute une gamme de processus d'attribution du fonds du Programme et une proportion de plus en plus importante du fonds est consacrée au salaire du titulaire de chaire. Les titulaires de chaire ne sont pas toujours au courant du montant précis attribué à leur établissement par le Programme (ce manque de transparence étant un sujet de discordance pour un grand nombre de titulaires). Ceux qui pouvaient nous faire part de leurs commentaires étaient généralement plus satisfaits s'ils recevaient le fonds pour le soutien de leurs activités de recherche directement du Programme (près de 50 p. 100 des titulaires de chaire, voir le Tableau XIX) ou par l'entremise du fonds alloué aux étudiants ou au personnel de soutien à la recherche (36 p. 100 des titulaires de chaire), car cela leur donnait une plus grande flexibilité et une perspective à plus long terme pour l'avancement de leur programme de recherche (voir la section 3.2 sur l'incidence du financement du Programme).

La variabilité du montant retenu par l'université pour les dépenses administratives est également un problème qui a été soulevé par les titulaires de chaire à maintes reprises. Au total, 41 p. 100 des titulaires de chaire ont indiqué que des fonds du Programme étaient utilisés à des fins administratives (Tableau XIX), tandis que d'après les données du programme, cette proportion se situerait à près de 60 p. 100, ce qui indique un manque de transparence. Ce processus administratif a laissé plusieurs titulaires de chaire perplexes, et plus spécialement ceux qui ne s'étaient pas rendu compte qu'ils auraient dû bénéficier concrètement des fonds retenus par les universités à des fins administratives; ils ont donc indiqué que cette pratique nuisait à l'efficacité de la chaire. Certaines universités ont comme politique de retenir une part importante de la bourse du Programme pour les dépenses administratives – un montant pouvant parfois atteindre jusqu'à 30 p. 100 ou 40 p. 100 de la bourse, mais il se situe en moyenne à moins de 10 p. 100.

Manque de soutien

De nombreux titulaires de chaire ont indiqué qu'un soutien additionnel ou plus rapide permettrait d'améliorer leur capacité de recherche. En effet, comme nous l'avons vu à la section 5.1.6, des titulaires de chaire actuels et leur personnel hautement qualifié ainsi que certains titulaires de chaire ayant démissionné ont rapporté que leur université n'avait simplement pas le fonds du Programme ou ne pouvait pas l'attribuer comme il avait été convenu au cours du processus de nomination. D'autres formes de soutien (p. ex., les locaux, l'infrastructure, le soutien technique, le soutien administratif, le soutien aux étudiants) peuvent également être modifiées par rapport aux engagements pris initialement. Il n'est pas étonnant que des chercheurs de haut niveau aient des attentes élevées et qu'ils élèvent le ton lorsqu'ils ont le sentiment que leurs besoins ne sont pas satisfaits, mais de nombreuses sources (p. ex., des études de cas, des groupes de discussion regroupant du personnel hautement qualifié, des entrevues avec des titulaires de chaire qui ont démissionné) montrent que l'absence de soutien de la part des universités a mené à des résultats qui vont à l'encontre des objectifs de rendement du Programme (p. ex., le départ des titulaires de chaire, les retards dans la réalisation de la recherche, l'incapacité d'atteindre la masse critique nécessaire au soutien des objectifs stratégiques, la formation limitée du personnel hautement qualifié, etc.). Les titulaires de chaire reconnaissent qu'ils sont largement responsables du succès de leur programme de recherche, mais les données disponibles laissent croire que la coordination des divers éléments qui soutiennent le projet de recherche des titulaires de chaire du Programme pourrait parfois être améliorée afin d'assurer que l'infrastructure, les fonds de recherche et d'autres formes de soutien répondent plus efficacement aux besoins des titulaires de chaire.

Plus généralement, la variabilité du soutien offert par les universités sous-entendait que certains établissements affichaient plus ou moins d'engagement, de préparation ou de capacité à investir dans le milieu de recherche des titulaires de chaire. Plus précisément, des questions ont été soulevées par divers répondants au sujet de la valeur de l'attribution de chaires à des universités qui ne consacraient pas suffisamment de ressources dans les domaines de spécialité des titulaires de chaire (notamment dans l'embauche d'autres membres du corps professoral, de personnel de recherche et dans le soutien à l'infrastructure) si bien que la masse critique faisait défaut. Comme nous l'avons vu à la section 3.3, l'efficacité du Programme était souvent améliorée par la présence de centres de recherche, de groupements de recherche et d'équipes de recherche autour des titulaires de recherche, et les titulaires de recherche qui se sont retrouvés relativement isolés étaient généralement moins satisfaits de leur milieu de recherche et de leur capacité à faire avancer leur programme de recherche.

Les titulaires de chaire et les personnes hautement qualifiées ont souvent signalé le manque de soutien administratif, de soutien technique et de soutien à la recherche pour la prise en charge de certaines tâches comme le soutien à l'infrastructure, les achats, la gestion financière, l'administration d'un centre de recherche, la supervision et la formation des plus jeunes membres du personnel hautement qualifié. Cela permet à la fois au titulaire de chaire et aux étudiants de se concentrer sur la recherche, plus spécialement lorsque le titulaire de chaire dirige une équipe importante, comme c'est souvent le cas, sans compter que ces membres du personnel servent souvent de « mémoire » au groupe, si bien que les techniques, le savoir-faire et les leçons tirées des projets antérieurs sont retenus et sont facilement accessibles. Comme nous l'avons mentionné à la section 3.5, certaines universités ont alloué une partie de la bourse du Programme aux titulaires de chaires pour les étudiants et le personnel de soutien à la recherche, ce qui les aide à se libérer à la fois des tâches liées au travail de recherche et des tâches

administratives. Ainsi, cette approche a amélioré l'efficacité du Programme pour certains titulaires de chaire, tandis que pour d'autres, cet élément faisait défaut.

Responsabilisation et sanctions infligées aux universités

Encore une fois, de nombreux titulaires de chaires ont rapporté que leur université leur offrait un cadre de recherche approprié et que la variabilité du soutien offert a non pas été nuisible, mais plutôt utile à leur programme de recherche. Toutefois, les données recueillies dans le cadre de la présente évaluation confirment que cette approche a eu plus d'effets négatifs importants sur l'efficacité du programme pour une faible proportion de titulaires de chaires, notamment en ce qui a trait aux délais dans l'obtention des ressources ou au refus de fournir les ressources promises au titulaire de chaire, entraînant du coup des obstacles à la fois réels et apparents au succès du programme de recherche du titulaire, et dans certains cas à la démission ou au non-renouvellement du titulaire de chaire. Il importe néanmoins de souligner, comme nous l'avons mentionné précédemment, que même si ces cas sont relativement rares, le programme conçu pour donner aux universités de la flexibilité et une relative autonomie dans la mise en œuvre du programme à l'échelle universitaire accroît le risque que ces situations se produisent occasionnellement.

Comme le Programme est mis en œuvre dans les universités, les titulaires de chaire confrontés aux problèmes décrits dans le paragraphe précédent, et qui ont le sentiment que leur université ne gère pas la chaire selon les termes de leur entente ou selon leurs attentes, ont peu de recours et peu de soutien de la part du Secrétariat du Programme pour assurer que les services offerts sont adéquats. Les administrateurs du Programme disent qu'ils exercent une surveillance financière, mais il semble bien que cela ne se soit pas traduit par des changements dans les pratiques jugées insatisfaisantes des universités, si l'on se fie à ce que les titulaires de chaire ont rapporté à ce sujet. Bien que cette évaluation n'inclue pas un examen systématique de ce genre de problèmes, bon nombre de rapports qui abondent en ce sens, appuyés de nombreuses autres sources d'information, laissent croire que les titulaires de chaire ont besoin de plus de soutien de la part du Secrétariat du Programme afin de régler ces situations regrettables. On peut se demander s'il incombe au secrétariat d'intervenir, mais comme l'efficacité du programme repose en grande partie sur le succès des chercheurs individuels et sur la capacité des universités de gérer le Programme par elles-mêmes, certaines personnes interrogées dans le cadre de la présente évaluation arguent qu'une surveillance accrue et une meilleure reddition de comptes de la part des universités en ce qui touche le soutien offert aux titulaires de chaire aurait sa raison d'être.

Constatation 44 : Dans certains cas, les titulaires de chaires du Programme déclarent ne pas avoir reçu le soutien nécessaire de la part de leur université pour optimiser le succès de leur programme de recherche. Les titulaires de chaire ont peu de ressources et un soutien limité de la part des administrateurs du Programme dans les cas où ils ont le sentiment que leur entente initiale et leurs attentes n'ont pas été respectées.

Autres incidences associées à la variabilité des approches

Même les titulaires de chaires qui se sont dits satisfaits du soutien offert par leur université étaient d'avis que des lignes directrices standards appliquées uniformément à tous les participants au Programme (c'est-à-dire dans toutes les universités participant au Programme) redorerait l'image et l'intégrité du Programme. En effet, comme les universités, voire les départements au sein d'une même université, n'offrent pas tous le même soutien et les mêmes conditions, cela a engendré du ressentiment chez

certaines titulaires de chaire ainsi que de fausses idées et des attentes exagérées de la part de certains d'entre eux. Les titulaires de chaires qui ont le sentiment que leur chaire a nui à leur capacité de mobiliser des fonds (voir la section 3.5) ont souligné que les examinateurs avaient peut-être assumé que leur chaire était assortie de fonds de recherche, ce qui n'est pas le cas pour près de 50 p. 100 des titulaires de chaire. Dans un même ordre d'idées, les titulaires de chaire qui n'ont bénéficié d'aucun allègement de leur charge administrative ou d'enseignement peuvent néanmoins être tenus à une plus grande productivité que leurs collègues, même s'ils n'ont pas eu la possibilité de consacrer plus de temps à leur programme de recherche.

Les attentes à l'endroit des titulaires de chaire demeurent similaires, même si l'université absorbe entièrement le montant accordé à l'établissement pour la chaire à la couverture des dépenses administratives et salariales, et même si l'université attribue des fonds pour les diverses dépenses à la recherche, y compris des salaires pour le soutien à la recherche, les étudiants et le personnel. Comme le mécontentement qu'engendre ces problèmes risque de persister, étant donné que les titulaires de chaire continuent de comparer leurs conditions à celles de leurs homologues dans d'autres universités et départements, certains ont dit craindre que le statut des chaires du Programme en soit affecté et que leur attrait en subisse les contrecoups, ce qui aurait des répercussions sur la capacité du programme à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de pointe.

Bon nombre de titulaires de chaire ont ainsi réclamé l'application de lignes directrices plus strictes dans la mise en œuvre du Programme dans les universités, plus particulièrement en ce qui concerne l'allègement de la charge d'enseignement, le montant retenu pour les dépenses administratives des universités et le montant attribué au soutien à la recherche et au personnel hautement qualifié. L'augmentation de la fréquence des rapports sur le soutien et l'allègement de la charge d'enseignement par les universités, comme le recommandait l'évaluation quinquennale, pourraient également aider à mieux gérer les attentes et les perceptions à l'égard du Programme. En fait, le comité directeur comprenait une décision à cet effet (décision 10)⁴⁹ que les administrateurs du Programme n'ont pas mis en œuvre. Or, le problème demeure entier.

Constatation 45 : La variabilité du soutien offert par les universités, plus spécialement en ce qui a trait à la recherche et à l'allègement de la charge d'enseignement, a engendré beaucoup de frustration chez les titulaires de chaire. En outre, les attentes vis-à-vis des titulaires de chaire demeurent sensiblement les mêmes pour tous les titulaires de chaire, bien que les montants et les formes de soutien qu'ils reçoivent de leur établissement varient considérablement.

5.2 Question 10 : Quel sont les effets de la formule de répartition des chaires?

Question 10.1 : La répartition des chaires parmi les disciplines est-elle adéquate?

Depuis sa création, le Programme a attribué les chaires selon les proportions suivantes : 20 p. 100 dans les disciplines des sciences humaines (SSH) (par l'entremise du CRSH), 35 p. 100 dans les disciplines des sciences de la santé (SS) (par l'entremise des IRSC), et 45 p. 100 dans les sciences naturelles et de

⁴⁹ Décision 10 du comité directeur : « Le suivi du soutien assuré par les universités aux titulaires de chaire, notamment le financement de la recherche et le dégageant des fonctions d'enseignement, ainsi que le suivi de l'utilisation des fonds consentis par le Programme des chaires de recherche du Canada seront augmentés. Le Secrétariat rendra publics des renseignements relatifs à cette question chaque année sous forme de données globales, et ce, par niveau et par discipline. »

génie (par l'entremise du CRSNG). Avec la marge de flexibilité qui permet de réassigner un petit nombre de chaires d'une discipline à une autre, jumelée aux 120 chaires spéciales qui ne sont pas attribuées selon les disciplines, la répartition actuelle des chaires actives est de 21,8 p. 100 dans les sciences humaines, 32,6 p. 100 dans les sciences de la santé et 45,6 p. 100 dans les sciences naturelles et génie (d'après des données de juillet 2009).

L'évaluation quinquennale recommandait une analyse de l'attribution des fonds par discipline, afin d'attribuer un plus important pourcentage de chaires aux SHS, à la lumière de l'insatisfaction de certaines parties intéressées et parce que les professeurs de cette discipline représentaient au moins la moitié des professeurs, toute discipline confondue, dans les universités canadiennes. Néanmoins, le comité directeur a dit que cette formule d'attribution visait à refléter la « capacité de recherche actuelle du Canada et l'aptitude de chaque discipline à financer la recherche et le développement » en fonction des investissements antérieurs des organismes subventionnaires fédéraux et non en fonction de « la répartition du corps professoral des universités canadiennes ni de leurs besoins de recrutement ⁵⁰ ». Cette question est réexaminée dans la présente évaluation, afin de voir si le contexte a changé depuis l'évaluation quinquennale et si les pourcentages d'attribution actuels sont adéquats.

Perceptions des parties concernées

Les personnes interrogées dans les trois organismes subventionnaires fédéraux ont ouvertement admis que leur point de vue à cet égard serait forcément biaisé en raison du poste qu'ils occupaient. Une distorsion similaire a été observée chez les répondants qui ont essayé de déterminer si les attributions actuelles par discipline étaient appropriées dans leur milieu de travail (par exemple, si leur établissement a les capacités de recherche dans des domaines d'expertise précis ou dans leur principal domaine de recherche). Tenant compte de cela, et du fait que certains répondants ont été moins susceptibles d'avoir une opinion biaisée parce qu'ils représentaient des organismes ou des disciplines répartis dans les trois principaux domaines d'expertise (par exemple, les vices-recteurs à la recherche et les représentants de la FCI ou des associations nationales d'enseignement supérieur), le poids des données de la présente évaluation permet de conclure que les attributions actuelles par domaines ne sont pas parfaitement appropriées considérant les objectifs généraux du Programme, plus précisément en ce qui concerne les besoins du groupe le moins représenté, par exemple, des chercheurs œuvrant dans le domaine des sciences humaines.

Par exemple, dans l'enquête en ligne, 30 p. 100 des vices-recteurs à la recherche ont indiqué que l'attribution actuelle des chaires était très inadéquate ou un peu inadéquate par rapport aux objectifs généraux du Programme, 14 p. 100 ont dit que cette attribution n'était ni adéquate ni inadéquate, et 53 p. 100 ont dit qu'elle était un peu inadéquate ou très inadéquate. Compte tenu de la notation extrêmement positive que ce même groupe a donnée à plusieurs autres questions concernant l'efficacité et l'impact du Programme, cette évaluation considérablement plus nuancée est révélatrice. Dans les questions à développement où les répondants devaient justifier leur notation, près de la moitié des vices-recteurs à la recherche (19 sur les 43 interrogés, parmi lesquels 27 ont pris le temps de faire des commentaires) a indiqué qu'il serait plus approprié d'attribuer une plus forte proportion de chaires en sciences humaines, soit afin de mieux répondre aux objectifs du Programme, soit pour que des chaires

⁵⁰CCRP, 2005. *Réponse du comité directeur du Programme des chaires de recherche du Canada à l'évaluation quinquennale du programme*. Voir : <http://www.chairs-chaire.gc.ca/about-us-a-notre-sujet/publications/fifth-year-response-f.pdf>

soient attribuées dans certains créneaux de la recherche dans lesquels ils ont des forces. Seulement deux répondants (un vice-recteur à la recherche d'une grande université et un répondant d'une université de petite taille) ont suggéré un changement dans l'attribution des chaires par discipline qui n'allait pas augmenter la proportion de chaires en SSH; les six autres commentaires disaient que l'actuelle attribution dans les différents domaines répondait adéquatement aux priorités de la recherche canadienne ou que la flexibilité offerte aux universités de plus petite taille avait résolu le problème dans leur établissement. D'autres réponses appuyant une augmentation de la proportion de chaires dans les domaines de sciences humaines ont été fournies par des répondants d'organismes représentant des universités ou des facultés d'université, de même que par la Fédération canadienne des sciences humaines, dans un document rédigé en réponse à l'évaluation quinquennale⁵¹.

D'autres personnes interrogées, y compris des titulaires de chaire du Programme (dans une enquête en ligne et dans des entrevues) ainsi que d'autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention, ont fait part de leur insatisfaction qui perdure à ce sujet, tandis que des chercheurs dans les domaines des sciences humaines plus précisément, considèrent que le Programme n'est pas à l'écoute des besoins et des réalités dans ce domaine de spécialité, tant dans l'attribution des chaires que dans le règlement de questions d'ordre plus général, et d'autres encore ont critiqué le fait que les chercheurs en sciences humaines de leur établissement ayant bénéficié de chaires du Programme sont sous-représentés, ce qui engendre de plus en plus de ressentiment chez un important segment de ce corps professoral au Canada. Ainsi, le maintien de l'actuel processus d'attribution n'a pas résolu les problèmes soulevés dans les évaluations précédentes en ce qui a trait à l'attribution de chaires par domaine. Certaines personnes interrogées ont également fait remarquer qu'un nombre accru de chaires au CRSH favoriserait l'accès des femmes au Programme, car une plus grande proportion de chercheurs en sciences humaines sont des femmes (voir la section 6.1 pour de plus amples renseignements sur les questions d'équité).

Constatation 46 : La plus petite proportion de chaires du Programme dans les disciplines du CRSH continue de créer de l'insatisfaction dans domaines concernés des milieux universitaires, et plus particulièrement chez les chercheurs dans ces disciplines (qui représentent environ la moitié de l'ensemble des chercheurs au Canada) ainsi que dans les établissements dont les forces et le centre d'intérêt sont dans ces domaines. Plus précisément, ils considèrent que le Programme ne répond pas au besoin de renforcer la capacité de la recherche canadienne dans ces domaines conformément aux objectifs du Programme.

Évaluation à la lumière des objectifs du Programme

Comme nous l'avons mentionné dans la section 3.0 portant sur le succès du Programme, on constate souvent des différences entre les différents domaines dans la capacité d'atteindre les objectifs du Programme. Ces différences indiquent que le Programme permet de produire un impact sur les trois organismes subventionnaires et que certains objectifs du Programme sont atteints de manière plus marquée dans certains domaines bien précis. Par exemple :

⁵¹ Fédération canadienne des sciences humaines, 2005. *Réponse de la Fédération canadienne des sciences humaines au rapport de 2004 « Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada »* (R.A. Malatest & Associates Ltd) avec référence du rapport de 2002 « Étude comparative du Programme des chaires de recherche du Canada selon le sexe (Nicole Bégin-Heick & Associates Inc.). Disponible à l'adresse suivante : <http://www.fedcan.ca/images/File/PDF/ResponsetoMalatest-F.pdf>

- **Attrait et maintien en poste de chercheurs de pointe :** Le Programme a la flexibilité nécessaire pour être en mesure de répondre aux différents besoins des chercheurs dans différents domaines et à différents stades de leur carrière. Comme la plus grande proportion de titulaires de chaire qui envisageaient quitter le Canada étaient en sciences naturelles et génie, le Programme peut avoir été particulièrement bénéfique du fait qu'il a permis de retenir ces chercheurs au Canada.
- **Capacité améliorée des universités à générer et à appliquer de nouvelles connaissances :** Les conclusions de la présente évaluation varient en fonction des indicateurs. Ainsi, les titulaires de chaires en sciences naturelles et génie ont affiché une plus forte croissance du nombre de documents révisés par des pairs à la suite de l'obtention de leur chaire, tandis que le Programme a eu un impact plus considérable sur la capacité de recherche de la composante FCI en sciences humaines que dans d'autres domaines. Les titulaires de chaires en sciences humaines ont également rapporté des échanges plus fréquents de résultats de recherche avec des groupes à l'extérieur des milieux universitaires (p. ex., les organismes consultatifs, les responsables de l'élaboration de politiques, les organismes sans but lucratif et les médias), tandis que les titulaires de chaire en sciences naturelles et génie qui ont rapporté que leurs recherches étaient utilisées en dehors des universités considéraient que leur recherche étaient utilisées à des fins commerciales ou par des entreprises du secteur privé.
- **Avantages comparatifs dans les secteurs de recherche stratégique :** Les titulaires de chaire du Programme dans les domaines des sciences humaines ont rapporté un impact plus important sur un certain nombre d'indicateurs, plus spécialement en ce qui touche le renforcement des approches en collaboration (entre les établissements, aux échelles nationale ou internationale). Ils ont également signalé une plus grande incidence dans la création de centres de recherche dans leur secteur d'expertise (bien que cette différence n'ait pas été significative). Constatant que les chaires du CRSH sont plus souvent attribuées aux universités de petite taille (elles représentent 37 p. 100 de leurs chaires, comparé à 22 p. 100 à l'échelle du programme), il est évident que les effets structurants du Programme sur les domaines de recherche stratégique, observés surtout dans les universités de petite taille (voir la section 3.3 à ce sujet), s'appliquent également à leur contingent de chaires du CRSH. Notons qu'une conclusion similaire peut être tirée des chaires du CRSNG qui représentent 55 p. 100 des chaires des universités de petite taille, comparé à 46 p. 100 à l'échelle du Programme. Globalement, plusieurs vice-recteurs à la recherche ont dit que l'attribution d'un plus grand nombre de chaires dans le secteur des sciences humaines favoriserait le regroupement des chaires dans leurs secteurs de recherche stratégique et contribuerait à la masse critique qui s'est révélée très efficace pour le Programme; très peu de recteurs à la recherche ont indiqué que leur établissement bénéficierait d'une plus forte proportion de chaires du CRSNG et des IRSC. .

- **Formation du personnel hautement qualifié :** Bien que le nombre et le genre de personnel hautement qualifié ait varié considérablement entre les trois principaux domaines, le Programme a été associé à des augmentations considérablement plus importantes, que les titulaires de chaire du CRSH et du CRSNG, du temps consacré à superviser les étudiants et le personnel (après avoir reçu leur chaire) comparé aux titulaires de chaires des IRSC. Les titulaires de chaire en sciences humaines ont également rapporté de plus importantes augmentations dans les possibilités de collaboration du personnel hautement qualifié aux échelles nationale et internationale, grâce aux chaires du Programme, ainsi que dans les possibilités de rédiger des documents et de se présenter à des conférences nationales et internationales, comparé aux titulaires de chaires dans d'autres domaines.

Les deux derniers éléments donnent à croire que les chaires du Programme consenties dans les domaines des sciences humaines, et dans certains cas dans les sciences naturelles et génie, ont un effet structurant plus considérable sur la manière avec laquelle les titulaires de chaire effectuent leur recherche et font participer leur personnel hautement qualifié aux activités de recherche. Cela pourrait être lié au fait que ces nombreux effets structurants s'étaient déjà produits dans les disciplines des sciences naturelles et génie et de la santé, en partie en raison d'une plus grande disponibilité de fonds injectés dans ces disciplines, comparé aux disciplines des sciences humaines. Enfin, pour ce qui est des effets imprévus, il s'est avéré que certains chercheurs en sciences de la santé – plus précisément les cliniciens-chercheurs – ne bénéficiaient que d'un soutien salarial, ce qui leur permettait de consacrer beaucoup de leur temps à la recherche clinique, puisqu'ils n'avaient plus à partager leur temps entre les activités de recherche et les activités cliniques. Règle générale, les objectifs du Programme sont atteints dans un juste équilibre entre ces domaines, bien que le programme réponde à différents besoins dans différents domaines.

Constatation 47 : Pour certains objectifs du Programme, les chercheurs en sciences humaines (et dans certains cas les chercheurs en sciences naturelles et génie) signalent une incidence ou des avantages plus importants attribuables à leur chaire du Programme – notamment des impacts structurants plus importants dans les disciplines des sciences humaines par rapport aux pratiques et aux possibilités de collaboration pour le personnel hautement qualifié – tandis que les chercheurs en sciences de la santé bénéficient plus particulièrement d'un accès unique au soutien salarial pour les chercheurs-cliniciens.

Question 10.2: La formule reposant uniquement sur le financement de l'organisme subventionnaire est-elle adéquate?

La formule d'attribution, par laquelle le nombre de chaires attribuées à chaque université admissible est fondée sur le soutien financier qu'elles ont reçu des trois organismes subventionnaires au cours des trois dernières années, a été mise en vigueur depuis la mise en œuvre du Programme et elle a déjà fait l'objet d'évaluations. L'évaluation de la troisième année du programme a permis de constater que de nombreuses parties intéressées ont le sentiment que les chaires devraient être distribuées plus équitablement entre les universités, que d'autres formules d'attribution devraient être examinées (aucune ne s'étant toutefois révélée plus adéquate), que l'on gagnerait à donner une plus grande flexibilité dans l'attribution des chaires entre les universités et que certains problèmes risquent de remettre en cause la capacité des universités de petite taille, plus précisément dans la mise en œuvre efficace des chaires du Programme. Au terme de l'évaluation de la troisième année, le Programme a

introduit la marge de flexibilité qui semble avoir permis d'atténuer certains des problèmes concernant la flexibilité dans l'attribution des chaires aux universités, ainsi qu'il a été observé dans l'évaluation quinquennale. Il convient par ailleurs de noter qu'en 2003, les administrateurs du Programme ont lancé un concours ouvert aux universités de petites tailles qui n'avaient reçu aucune chaire à la date de tombée du concours pour l'attribution de dix chaires.

Les constatations de la présente évaluation donnent à penser que certains répondants sont encore critiques à l'égard de la formule d'attribution des chaires fondée sur le financement d'organismes subventionnaires qui distribue les chaires sur la base du succès antérieur, plutôt que dans le cadre d'un processus d'appel d'offres ou d'une autre méthode. Parmi les vice-recteurs à la recherche interrogés, 57 p. 100 ont affirmé que la formule actuelle était adéquate, 33 p. 100 ont dit qu'elle était inadéquate et 10 p. 100 ont dit ne pas savoir ou n'ont pas répondu. Il est à noter que les six répondants des grandes universités ont répondu que la formule était adéquate, tandis que la moitié seulement des universités de petite et de moyenne taille étaient d'accord sur ce point. Cela n'est pas étonnant, car la méthode actuelle favorise les universités les plus importantes; en effet, celles-ci reçoivent une plus importante proportion des fonds du fédéral si l'on considère la taille de leurs corps professoraux. Les dernières données administratives montrent qu'environ 41 p. 100 des chaires ont été attribuées à cinq grandes universités (l'Université de Toronto qui détient 14 p. 100 de l'ensemble des chaires; l'Université de la Colombie-Britannique; l'Université McGill; l'Université de Montréal et l'Université de l'Alberta). Les petites universités constituent 65 p. 100 des établissements participants et ceux-ci reçoivent 13 p. 100 des chaires du Programme, ce qui reflète la faible proportion des fonds du fédéral qu'ils reçoivent.

Cette évaluation confirme également les constatations de l'évaluation quinquennale et des études externes selon lesquelles le programme a une incidence plus considérable sur les universités de petite et de moyenne taille que sur les grandes universités, car ce programme les a aidé à mettre en place la « masse critique » nécessaire à la « création de centres d'excellence en recherche ». Leurs centres de recherche ont plus que doublé quant à la taille (113 p. 100), comparé à une hausse de 57 p. 100 chez les universités de grande taille, et ont également affiché une croissance relative quant au nombre de publications examinées par les pairs, les exposés ou les documents techniques et les conférences nationales et internationales⁵².

Dans un même ordre d'idées, la présente évaluation a permis de constater que le Programme avait une incidence significative sur l'environnement de la recherche des universités de petite taille, mettant ainsi davantage l'accent sur la recherche et compensant leurs capacités limitées sur le plan des ressources et de l'infrastructure (voir la section 3.3). Une étude de Grant et Drakich (2010) a également conclu que les étudiants diplômés d'universités de petite taille semblent être davantage touchés par le Programme que les étudiants dans les plus grands établissements⁵³. Toutefois, même si certaines universités ont indiqué que des chaires supplémentaires seraient les bienvenues, certains autres répondants ont indiqué qu'au-delà des mesures actuellement en place (comme les chaires spéciales, voir la question 10.3), le Programme était le mécanisme le plus approprié pour renforcer la capacité de la recherche dans les établissements de plus petite taille. En revanche, des commentaires intéressants ont été formulés au sujet de l'utilisation du Programme pour renforcer les liens et la collaboration entre les établissements de petite et de grande taille dans des domaines de recherche stratégique, ainsi qu'il est évoqué à la section 4.1.

⁵²R. A. Malatest & Associates Ltd., 2004. *Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/fifth_year_review_f.pdf

⁵³Grant, K. R. & Drakich, J. (2010). The Canada Research Chairs program: The good, the bad, and the ugly. *Higher Education*, 59(1), p. 21-42.

Des solutions de rechange proposées par certains répondants afin que les chaires soient attribuées plus uniformément dans les universités proposent essentiellement l'attribution de chaires en fonction de la taille du corps professoral ou du nombre d'étudiants, l'organisation d'un concours ouvert pour les chaires auprès de l'ensemble des établissements canadiens ou la prise en compte du financement attribué par des sources autres que les organismes subventionnaires fédéraux (ce qui serait beaucoup plus complexe sur le plan de la logistique, car l'un des avantages du système actuel est qu'il est simple). Comme nous l'avons vu dans l'évaluation de la troisième année, les solutions de rechange proposées présentaient des difficultés et des désavantages, et les personnes interrogées ont souvent fait remarquer que ces approches s'éloigneraient de l'objectif stratégique du Programme et ne mettraient plus autant l'accent sur les mécanismes institutionnels du programme. Par exemple, les concours ouverts ne permettraient pas aux universités de concentrer leurs ressources ou de former une masse critique afin d'établir ou de renforcer des domaines stratégiques et cela peut remettre en question l'amélioration de la capacité de recherche dans les universités canadiennes de plus petite taille. L'attribution de chaires en proportion de leur taille ne tient pas compte de la capacité de recherche de ces établissements, ce qui peut miner l'efficacité du Programme du fait que les universités ont la capacité de soutenir adéquatement leurs titulaires de chaire.

Règle générale, les répondants ont souligné les problèmes connus du système (p. ex., les contraintes associées au rendement antérieur, les désavantages pour les universités de plus petite taille ou celles qui sont axées sur l'enseignement, l'absence de l'élément de compétitivité) mais ils n'ont pas été en mesure d'évoquer des changements qui permettraient d'améliorer la situation. Le fait que la méthode d'attribution actuelle soit fondée sur des considérations d'ordre financier enferme en quelque sorte les parties intéressées dans un cercle vicieux (c'est-à-dire que ceux qui reçoivent plus de financement en reçoivent encore plus par la suite). La solution à ce problème pourrait être une formule d'attribution fondée sur les résultats de la recherche et l'impact scientifique de la recherche (peu importe la forme, pourvu qu'elle soit appropriée à un domaine donné); il faudrait voir si cette approche permettrait de mieux promouvoir une utilisation efficace et productive des fonds publics. On trouve des exemples de ces systèmes d'évaluation de la recherche qui ont permis d'atteindre un large consensus, tout en étant applicable aux chercheurs dans un très vaste éventail de disciplines en Norvège et en Australie.

Constatation 48 : Bien que la majorité des répondants conviennent qu'il n'existe pas de système parfait, la formule d'attribution fondée uniquement sur le financement des organismes subventionnaires à l'échelle universitaire, quoique circulaire, répond adéquatement aux objectifs stratégiques et centrés sur l'établissement.

Question 10.3: Quelles sont les répercussions de l'attribution de « chaires spéciales »? Est-il nécessaire de continuer de les attribuer? Comment devraient-elles être octroyées?

Devant la crainte que les universités de petite taille aient des difficultés à obtenir des postes de chaires du Programme, 120 chaires « spéciales » ont été consacrées aux universités. La méthode d'attribution de ces chaires a été révisée en 2009 (voir ci-dessous) afin de limiter le programme aux universités ayant reçu 1 p. 100 ou moins du fonds des organismes subventionnaires fédéraux à la recherche au cours des trois années financières antérieures à l'année de l'attribution (mais plus de 100 000 dollars de subventions en moyenne au cours de cette période; voir la section 1.1 pour de plus amples détails). Les chaires spéciales ne sont pas attribuées par domaine, mais elles sont en revanche assujetties aux mêmes critères et conditions que toutes les autres chaires, et grâce aux attributions spéciales, les plus petites

universités ont eu davantage de flexibilité pour recruter des chaires dans toutes les disciplines et ce, aux deux niveaux de chaires. Il est à noter qu'une université peut détenir à la fois des chaires courantes et des chaires spéciales.

Selon les dernières données administratives (en date de juillet 2009), 86 chaires spéciales étaient activées (c'est-à-dire remplies), dont 70 p. 100 étaient de niveau 2. Près de la moitié (48 p. 100) de l'ensemble des chaires spéciales ont été attribuées aux disciplines du CRSNG; le CRSH et les IRSC suivent, avec 43 p. 100 et 9 p. 100 respectivement. Les universités de petite taille détiennent 90 p. 100 des chaires spéciales, tandis que 8 p. 100 sont détenues par des universités de taille moyenne et 2 p. 100 par de grandes universités. Au cours du cycle de vie du Programme, environ 60 p. 100 des universités ont obtenu une chaire spéciale. Constatant que les chaires spéciales n'étaient pas toujours allouées aux universités auxquelles elles étaient destinées, le Programme a mis en place un mécanisme de financement selon une échelle dégressive qui limite le nombre de chaires spéciales qu'une université peut recevoir en fonction du nombre de chaires courantes qu'elles ont; les universités qui ont onze chaires courantes ou plus ne peuvent obtenir de chaires spéciales.

Les répondants de l'évaluation à l'échelle du Programme et des universités ont signalé la valeur des chaires spéciales du Programme car elles permettaient aux universités canadiennes de petite taille de développer leur capacité de recherche; certains ont même indiqué que le succès de cette caractéristique du Programme était en fait supérieur à ce qui avait été prévu au départ. En effet, le Programme a rapporté en 2008 que « les plus petites universités ont mieux réussi que ce qui avait été prévu à l'origine, alors le programme a présentement des charges financières excessives⁵⁴ ». Ainsi, un modèle qui soutient davantage la concurrence a été instauré en 2009 qui tient compte du montant que chaque établissement a versé dans un fonds commun fourni par les trois organismes subventionnaires à l'intention des universités admissibles aux chaires spéciales : le pourcentage de chaires spéciales alloué aux universités correspond au pourcentage qu'elles ont versé dans le fonds commun. Les deux changements ont été conçus pour assurer une distribution plus équitable des chaires spéciales aux universités admissibles.

Parmi les vice-recteurs à la recherche interrogés, ceux dont l'établissement a obtenu une chaire spéciale ou plus ont commenté l'impact de cette caractéristique du Programme. Tous sauf deux ont été extrêmement positifs, indiquant que cette initiative était « cruciale », « essentielle » et qu'elle avait eu une incidence « très élevée » sur leur université, car elle leur conférait une capacité accrue de recruter des chercheurs de niveau mondial. Cela est devenu possible grâce à la marge de flexibilité qui leur permet d'utiliser ces chaires pour renforcer les secteurs de recherche stratégiques ou les secteurs multidisciplinaires (y compris dans les disciplines des sciences humaines), renforcer la culture de la recherche et l'« intensification », donner une plus grande visibilité et crédibilité en tant qu'établissement de recherche et obtenir des chaires supplémentaires (y compris les chaires courantes) dans les années à venir. Les deux répondants moins satisfaits ont indiqué avoir perdu leurs chaires spéciales pour diverses raisons.

⁵⁴ Programme des chaires de recherche du Canada, 2008. *Chaires de recherche du Canada – Rapport d'étape : avril 2005 à mars 2007*. Disponible à : http://www.chairs-chaires.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/publications/briefing_report_%2006-07_f.pdf

Plus de 80 p. 100 des vice-recteurs à la recherche – y compris certains recteurs d'universités qui n'ont pas reçu de chaires spéciales – sont d'avis que le PCR devrait continuer d'attribuer des chaires spéciales, et les gestionnaires du Programme interrogés ont également fortement soutenu la continuation de cette caractéristique du Programme. Quant au mécanisme d'attribution, les seuls commentaires ayant critiqué négativement les changements apportés aux lignes directrices sur l'attribution en 2009 proviennent de ceux qui ont perdu leurs chaires; ceux qui sont actuellement admissibles à d'autres chaires ont souligné qu'il serait avantageux pour eux de faire des demandes pour un plus grand nombre de chaires spéciales et ils ont louangé la flexibilité actuellement offerte. On a demandé à un nombre relativement restreint de répondants de donner leurs points de vue sur cette question, ce qui limite la capacité d'examiner ou de commenter la possibilité de mettre en place d'autres mécanismes d'attribution dans le cadre de la présente évaluation. Toutefois, compte tenu de la relative satisfaction de l'ensemble des intervenants consultés et du succès de cette caractéristique, rien ne laisse croire que le mécanisme d'attribution actuel est inadéquat.

Conclusion 49: Les chaires spéciales ont permis aux universités canadiennes de petite taille de renforcer leur capacité dans leurs secteurs de recherche stratégique dans une plus large mesure que nous ne l'avions prévu au départ. Un consensus fort s'est dégagé parmi les personnes interrogées sur le fait que les chaires spéciales devraient être poursuivies et attribuées selon la méthode actuellement en place.

6.0 Constatations – Obstacles systémiques

6.1 Question 11 : Des obstacles systémiques empêchent-ils l'accès des quatre groupes désignés (femmes, minorités visibles, personnes aux prises avec un handicap et Autochtones) au Programme?

Cette section porte sur les questions relatives aux obstacles systémiques du Programme qui pourraient gêner l'accès au Programme ou nuire à la réussite des titulaires de chaire qui font partie des quatre groupes désignés : les femmes, les minorités visibles, les personnes aux prises avec un handicap et les Autochtones. Cette question est particulièrement préoccupante pour le Programme étant donné le petit nombre de femmes parmi la cohorte des titulaires de chaire des premières années du Programme ainsi que la plainte qui a été déposée au Tribunal canadien des droits de la personne en 2003. Cette plainte a entraîné un règlement à l'amiable en 2006, selon lequel le Programme a accepté de mettre en œuvre une série de mesures et d'actions pour répondre aux questions d'équité qui avaient été soulevées.⁵⁵ Cette évaluation inclut un examen des obstacles systémiques et s'appuie sur l'analyse *Gender-Based and Diversity-Based Analysis* du Programme conduite par le Higher Education Strategy Associates (HESA) en 2010⁵⁶.

L'examen des obstacles systémiques (c'est-à-dire, l'étude des questions d'équité) mené dans le cadre de cette évaluation s'appuie sur des entrevues menées auprès des répondants aux échelles du Programme, des universités et des titulaires de chaire (y compris les chercheurs qui font partie d'un groupe désigné) et des données de l'enquête. Le but de cette étude était d'évaluer la mesure dans laquelle on reconnaît l'existence des obstacles systémiques, de mieux comprendre la mesure dans laquelle les biais et les obstacles sont présents dans le Programme ou de cerner ceux qui existent dans les programmes de subvention fédéraux ou dans les universités en général et d'évaluer les conséquences que ces obstacles apportent ou pourraient entraîner sur les membres des groupes désignés dans le cadre du Programme.

Présence/absence d'obstacles systémiques

On a évalué la prévalence des obstacles systémiques selon les perceptions des répondants à l'enquête en ligne. En général, 5 p. 100 et 12 p. 100 des chercheurs affirmaient que des obstacles systémiques se dressaient devant la conception ou la mise en œuvre du programme de chaire des membres des groupes désignés (Programme et autres titulaires de chaire) ou des subventions fédérales (détenteurs de subvention). Il est intéressant de noter que, comparés aux titulaires de chaire, les vice-recteurs à la recherche ont plus souvent remarqué des obstacles systémiques pour les quatre groupes désignés, 21 p. 100 étant « en accord » ou « tout à fait d'accord » sur le fait que des obstacles systémiques étaient créés par la conception du Programme et 9 p. 100 agréaient que les obstacles systémiques étaient créés par la façon dont leur université octroyait les chaires. Les titulaires de chaire du Programme et les vice-recteurs à la recherche qui ont indiqué avoir observé des obstacles ont déclaré qu'ils se dressaient d'abord devant les femmes (environ 85 p. 100) et en moins grande partie (55 p. 100 ou moins) devant les Autochtones, les handicapés et les minorités visibles.

⁵⁵Tribunal canadien des droits de la personne, 2006. *Règlement à l'amiable*. Dossier du Tribunal n° T11118/9905.

⁵⁶HESA, 2010. *Canada Research Chairs Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Rapport final.

Parmi les membres des quatre groupes désignés, les obstacles systémiques étaient plus présents dans les programmes de chaire (le Programme ainsi que les autres programmes de chaire) que dans les programmes de subventions, ce qui suppose que les éléments de la conception et de la mise en œuvre du Programme qui sont commun au Programme et aux autres programmes de chaire, mais différents des programmes de subvention de recherche, mènent aux biais systématiques. De façon générale, 15 p. 100 des titulaires de chaire du Programme accomplis provenant d'un des groupes désignés ont mentionné devoir faire face à des obstacles en ce qui concerne l'attribution de leur chaire, comparativement à 2 p. 100 des titulaires de chaire du Programme qui ne faisaient pas partie d'un groupe désigné.

Il est important de noter qu'approximativement 25 p. 100 des répondants de l'enquête (en moyenne) n'ont pas répondu ou ont répondu « Ne sait pas/Ne s'applique pas » aux questions sur l'équité, ce qui peut influencer l'interprétation des données de l'enquête soit en sous-estimant ou surestimant la prévalence des obstacles, en fonction des raisons qui ont mené les participants à ne pas répondre. De plus, l'étude des questions d'équité a probablement sous-estimé la portée des obstacles parmi l'ensemble de la population de chercheurs qui ont le potentiel de devenir titulaires de chaire du Programme, car une grande partie des données proviennent des titulaires de chaire du Programme actuels qui, par définition, ont franchi les obstacles qui pouvaient limiter l'accès au Programme.

Nature des obstacles systémiques

La nature de ces biais ou de ces obstacles a aussi été évaluée selon l'enquête et les réponses obtenues en entrevues. Ces obstacles ont été attribués aux aspects internes et externes du Programme et sont souvent décrits comme subtils, non vérifiables ou supposés et dépendants d'autres facteurs (p. ex., la discipline). L'étude des questions d'équité a aussi révélé que certains éléments des programmes de chaire (c'est-à-dire, le Programme ainsi que les autres programmes de chaire) engendrent des obstacles et ne les contrôlent pas. Les obstacles qui se présentent le plus souvent devant la mise en candidature et la sélection des chercheurs ainsi que le renouvellement de leur chaire sont examinés dans les prochaines pages, suivis des indicateurs de leurs impacts.

Le point de vue le plus unanimement partagé, y compris parmi les personnes interrogées à l'échelle du Programme, veut que certaines injustices soient simplement une réflexion de la démographie : en d'autres termes, les populations (« bassins ») moins importantes d'universitaires provenant des groupes désignés découlent aux biais socioculturels et démographiques ou résultent d'une question de choix personnel. Ce point de vue suppose que les personnes s'écartent systématiquement des chemins qui les mèneraient à être sélectionnés par des établissements; donc, cet obstacle apparaît au début de la sélection des candidats du Programme.

Outre l'« échantillon représentatif », les obstacles à la sélection ont été observés lorsque les candidatures des chercheurs des groupes désignés sont ignorées ou rejetées pour des raisons qui concernent leur statut. Par exemple, les femmes ayant de jeunes enfants, les universitaires autochtones ayant des responsabilités en lien avec leur communauté, les minorités visibles ayant un accent prononcé ou les personnes ayant un handicap qui réduit leur capacité de se déplacer peuvent expérimenter des difficultés à participer à des réseaux à l'échelle internationale, à des occasions de collaboration ou de sensibilisation, activités qui leur offriraient une meilleure visibilité dans leur université. Pour des raisons semblables liées à la famille, à la communauté ou à la santé, les chercheurs des groupes désignés

pourraient aussi se montrer plus réticents ou moins aptes à déménager afin de combler une chaire du Programme. L'étude démontre qu'il est plus probable que les chercheuses soient mariées à des hommes qui œuvrent dans des domaines fortement spécialisés ou qui occupent des postes plus élevés dans l'échelle hiérarchique qui, dans le cas d'un déménagement, devront faire face à la difficulté supplémentaire que constitue la recherche d'un nouvel emploi.

On a estimé que la conception et la mise en œuvre du Programme aggravaient certains obstacles se dressant au début de la sélection selon la méthode utilisée par les universités pour désigner les chercheurs qui ont le potentiel d'occuper une chaire. En particulier, comparativement aux processus annoncés et ouverts pour la mise en candidature de titulaires de chaire, la « recherche de figures de proue » à l'interne ou à l'externe parmi les chercheurs qui ont le potentiel d'occuper une chaire néglige probablement les chercheurs qui sont autant sinon plus qualifiés que les autres, mais qui ont moins de visibilité ou de mobilité. Effectivement, l'étude a démontré que le maillon faible de la conception du Programme en ce qui a trait aux questions d'équité vient du fait que les universités ont elles-mêmes le contrôle sur les processus d'identification et de mise en candidature. Cela a ouvert la porte à certaines pratiques manquant de transparence et a augmenté la probabilité pour les membres des groupes désignés de faire face à des obstacles perçus ou véritables. Par exemple, l'absence d'un processus ouvert augmente non seulement les probabilités de racisme, de sexisme ou d'autres biais (le cas échéant) qui ont une incidence négative sur la capacité des membres des groupes désignés d'accéder au Programme; cette absence il diminue toutefois la capacité de déterminer avec certitude la mesure dans laquelle ces pratiques discriminatoires sont présentes. Il convient de souligner qu'aujourd'hui le Programme affirme par ses lignes directrices que « tous les processus universitaires de recrutement et de mise en candidature du Programme utilisés dans les universités devront être transparents, ouverts et équitables »⁵⁷.

Les données indiquent également qu'il est possible que les membres des groupes désignés soient plus enclins à connaître des « pauses » ou des « interruptions » au cours de leur carrière – par exemple, en raison de congés de maternité, de responsabilités ou des raisons de santé – durant lesquelles les chercheurs se sont avérés moins productifs ou ont dû interrompre leur cheminement professionnel. Ces périodes de moins grande productivité peuvent avoir un effet négatif sur leur capacité de chacun de concurrencer en vue d'obtenir une chaire si elles ne sont pas prises en compte par les comités de sélection ou les pairs examinateurs, surtout si elles se produisent au cours de l'étape cruciale que constitue le début de la carrière des scientifiques. Bien que le Programme comporte des dispositions explicites reconnaissant le congé parental ou le congé congés pour raisons médicales (conformément aux politiques en vigueur au sein des établissements), il est évident que certains chercheurs croient que ces dispositions n'existent pas ou qu'elles ne sont pas considérées de façon appropriée. On ne sait pas vraiment si ces croyances découlent d'un manque d'information, d'une mauvaise information ou d'une observation véridique, cependant, comme mentionné plus haut, il est possible qu'un manque de transparence dans le processus de mise en candidature soit à l'origine de ces convictions.

⁵⁷Programme des chaires de recherche du Canada, 2010. *Détails sur le Programme : Mise en candidature d'une chaire*. Voir : http://www.chairs-chaire.gc.ca/program-programme/nomination-mise_en_candidature-fra.aspx#how.

De plus, les chercheurs qui œuvrent dans des disciplines qui ne font pas partie des priorités des universités ou qui comprennent un plus grand nombre de membres provenant d'un groupe en particulier (p. ex., les femmes en sciences humaines⁵⁸) ont observé qu'il était possible que les obstacles systémiques et les biais perçus dans le milieu universitaire en général et dans le Programme en particulier soient liés aux disciplines, rendant la chose encore plus complexe. Pareillement, les personnes interrogées qui appartenaient à un groupe désigné ont estimé que les membres du comité de sélection avaient tendance à demeurer conservateurs – ils sont plus enclins à encourager des chercheurs qui leurs « ressemblent » ou qui augmenteront directement ou indirectement le financement offert à l'établissement et moins enclin à appuyer le travail qu'ils jugent trop avant-gardiste ou radical. Les comités d'évaluation, y compris ceux du Programme, étaient également considérés comme conservateurs de nature. Spécialement dans le cas du Programme, ceux qui croyaient que leur dossier avait été traité injustement lors du processus d'évaluation par les pairs estimaient que le Programme ne leur avait accordé peu ou pas de chance de clarifier les renseignements négatifs ou de contester à la décision du comité.

Constatation 50 : Des obstacles systémiques ont été mentionnés par près de 15 p. 100 des titulaires de chaire des groupes désignés. La nature des obstacles est inhérente à tous les programmes de chaires et à l'ensemble du milieu universitaire. Cependant, les processus de sélection et de mise en candidature utilisés par les universités constituent un point faible dans la conception du Programme à cet égard.

On a identifié deux principaux domaines dans lesquels on observe les impacts potentiels de ces obstacles : d'abord, dans l'accès au Programme par les chercheurs des groupes désignés (que se soit par l'entremise du processus de mise en candidature géré par les universités ou le processus de sélection du Programme) et ensuite, dans la réussite des titulaires de chaire des groupes désignés au cours de la durée de leur chaire. Il importe de noter que l'étude sur les questions d'équité et celle de HESA ont indiqué qu'une proportion de personnes faisant partie des minorités visibles et ayant un handicap avaient décidé de ne pas mentionner leur statut au Programme, ce qui entraîne des conséquences potentielles sur la capacité du Programme à évaluer son rendement sur le plan de l'équité (c'est-à-dire, il peut être plus équitable envers les minorités visibles et les personnes aux prises avec un handicap que les données ne le démontrent); au contraire, les données relatives au sexe sont plus étoffées et fiables.

Incidence des obstacles sur l'accès au Programme

L'étude conduite par HESA visait à mesurer les effets des obstacles sur l'accès au programme (le cas échéant), en menant de nombreuses analyses dans le but de démontrer l'existence de biais dans les mises en candidature et l'attribution des chaires. Les résultats font l'objet de discussions dans les prochaines pages, d'abord en ce qui concerne les femmes, puis, les autres groupes désignés.

Le taux de financement octroyé par le Programme est le même pour les candidats et les candidates, ce qui indique que les biais n'ont eu aucune répercussion sur la sélection des titulaires de chaire à l'échelle du programme. Toutefois, les femmes ont été sous-représentées parmi les candidats, particulièrement dans les premières années du programme, ce qui a mené à une sous-représentation des femmes titulaires de chaire. En 2001, la première année complète du programme, seulement 14 p. 100 des

⁵⁸HESA, 2010. *Canada Research Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Final Report, page 62.

candidats et des titulaires de bourses étaient des femmes (Figure 6). Depuis ce temps, la mise en candidature des femmes à des postes de chaires a augmenté à 23 p. 100 et le taux de femmes titulaires de chaire actives en juillet 2009 était de 25 p. 100.

Pourquoi les femmes sont-elles sous-représentées parmi les candidats? L'examen mené par HESA a démontré qu'aucune des politiques du Programme ne nuit à la candidature des femmes. Par exemple, une analyse sur le sexe des candidats aux chaires de niveau 2 qui ont terminé leurs études doctorales depuis plus de dix ans démontre que cette politique du Programme a aidé les candidates, même si elle s'est avérée plus avantageuse pour ces dernières. Si les politiques du Programme ne sont pas tenues responsables du déséquilibre entre les sexes, cela veut dire que les universités elles-mêmes recommandent la candidature de beaucoup plus d'hommes que de femmes. L'étude menée par HESA démontre que les politiques sur l'équité et la diversité au sein des universités variaient grandement en ce qui concerne leur perspective d'ensemble et que leur mise en œuvre peut être entravée par la complexité des structures organisationnelles (en particulier dans les universités de plus grande taille) et par un manque de capacité de l'établissement (spécialement dans les universités de petite taille).

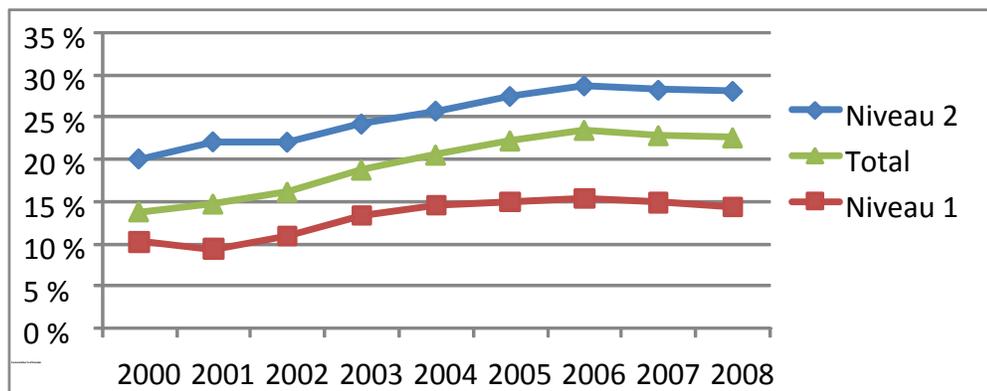


Figure 6 Pourcentage cumulatif de candidates aux chaires du Programme par année, de 2000 à 2008

Source : HESA, 2010. *Gender-Based and Diversity-Based Analysis*, page 44

Comme présenté à la Figure 6, une plus grande proportion de chercheuses sont sélectionnées pour les chaires de niveau 1 (28 p. 100) que pour les chaires de niveau 2 (14 p. 100). En juillet 2009, 31 p. 100 des titulaires de chaire de niveau 2 et 17 p. 100 des titulaires de chaire de niveau 1 étaient des femmes. En 2006, les femmes représentaient 20 p. 100 professeurs titulaires et 36 p. 100 des professeurs agrégés et 43 p. 100 des professeurs adjoints pour une moyenne générale de 32 p. 100 (données tirées du Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges - Fichier de données, cité par HESA⁵⁹). Donc, les titulaires de chaire de niveau 2 ont contribué à l'augmentation de la proportion de femmes parmi les titulaires de chaire du Programme. En comparant le nombre de femmes titulaires de chaire de niveau 1 et de professeures titulaires, on note que la différence entre les deux catégories est petite, ce qui laisse croire que la proportion de femmes titulaires de chaire de

⁵⁹ HESA, 2010. *Canada Research Chairs Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Final Report., page 60.

niveau 1 concorde avec les données démographiques (voir la section « Nature des obstacles systémiques »). Cependant, en ce qui concerne les candidats aux chaires de niveau 2, les candidates sont toujours sous-représentées par rapport à la proportion de professeurs agrégés et de professeurs adjoints. En général, l'étude de HESA a démontré que les femmes ne sont sous-représentées que légèrement à l'échelle du programme, mais les femmes sont sous-représentées (de l'ordre de presque la moitié) dans les grandes et moyennes universités.

Si l'on divise les données selon les disciplines, il devient évident la proportion des femmes titulaires de chaire du CRSH est plus grande que celles qui des femmes titulaires de chaire des IRSC ou du CRSNG. Cela représente également les données démographiques, puisque plus de femmes reçoivent des subventions de fonctionnement du CRSH que des subventions de fonctionnement des IRSC ou du CRSNG (selon les données sur les programmes du CRSH, des IRSC et du CRSNG, cité par HESA⁶⁰). Toutefois, même si les tendances ont changé avec le temps, ces données confirment aussi que les femmes sont encore sous-représentées parmi les candidats entre les chaires de niveau 1 et de niveau 2 et les organismes subventionnaires (Figure 7). Puisque la proportion de femmes est plus grande dans les disciplines du CRSH, le fait que 20 p. 100 des chaires soient attribuées au CRSH (comparativement à 35 p. 100 pour les IRSC et 45 p. 100 pour le CRSNG) contribue nécessairement au déséquilibre entre les sexes. Les auteurs de l'étude menée par HESA n'ont pas recommandé que l'attribution des chaires en fonction de la discipline soit révisée pour augmenter la proportion de chaires offertes aux femmes; toutefois, ils ont noté que le fait de revoir l'attribution des chaires selon la discipline pour d'autres raisons, qui pourrait entraîner une augmentation du nombre de chaires attribuées aux disciplines du CRSH, contribuerait à établir le déséquilibre actuel entre les sexes.

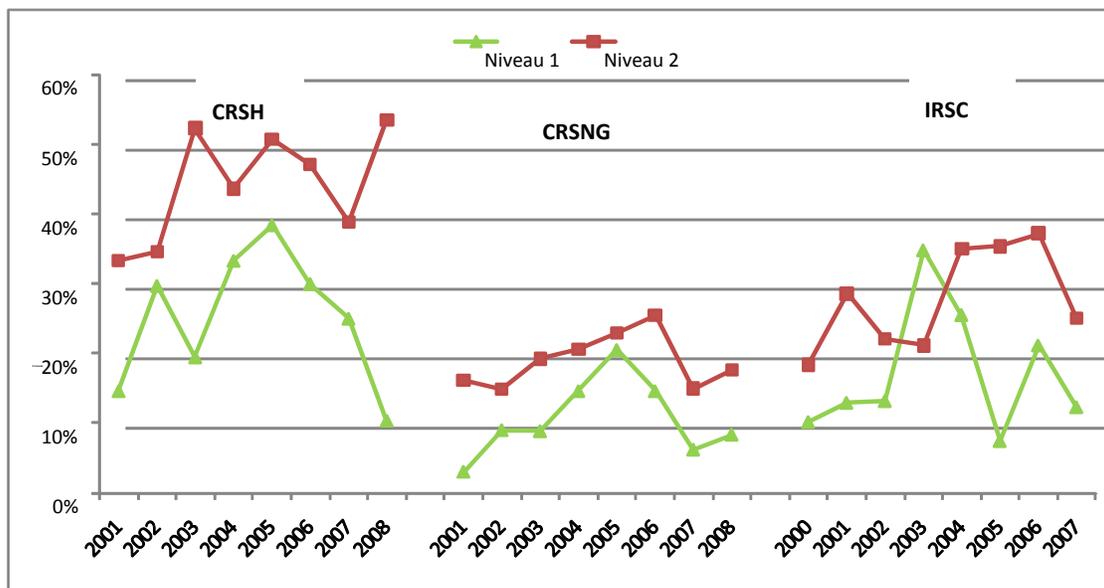


Figure 7 Pourcentage de candidates aux chaires du Programme selon l'année, le niveau de chaire et l'organisme subventionnaire, de 2000 à 2007

Source: HESA, 2010. *Gender-Based and Diversity-Based Analysis*, page 57

⁶⁰ HESA, 2010. *Canada Research Chairs Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Rapport final : 8 juillet 2010, page 62.

Les données intégrales du Programme sur les candidats faisant partie des minorités visibles, des peuples autochtones ou ayant un handicap ne comprennent que les années 2007 et 2008. En plus, aucune source de données idéale ne fournirait un portrait précis de la proportion de ces groupes parmi la population des titulaires de chaire potentiels. Comme il a été mentionné plus tôt, il est possible que la sous-représentation de ces groupes soit en quelque sorte surestimée parce que tous les membres ne se sont pas dévoilés. Selon les données limitées dont nous disposons pour les années 2007 et 2008, 15 p. 100 des candidats du Programme faisaient partie des minorités visibles (10 p. 100 de candidats aux chaires de niveau 1 et 19 p. 100 de candidats aux chaires de niveau 2⁶¹), ce qui suppose que pour l'ensemble du programme, les membres des minorités visibles ne sont pas sous-représentés. Cependant, un tiers des universités de grande taille, un peu plus de la moitié des universités de moyenne taille n'atteignent pas leurs objectifs quant à ce groupe⁶². Donc, sur le plan du déséquilibre entre les sexes, on note que beaucoup de points sont à améliorer à l'échelle de l'établissement. Les données sur les candidats autochtones ou les personnes ayant un handicap ne sont pas assez nombreuses pour permettre de tirer des conclusions.

Constatation 51 : La représentation des femmes parmi les titulaires de chaire du Programme est passé de 14 p. 100 en 2001 à 25 p. 100 en 2009. Toutefois, les femmes et les minorités visibles continuent d'être sous-représentées dans certaines des universités de grande et de moyenne taille. Les données ne sont pas assez nombreuses pour évaluer la représentation des Autochtones ou des personnes aux prises avec un handicap.

Impact des obstacles sur la réussite des titulaires de chaire

Les obstacles perçus pourraient aussi toucher les chercheurs des groupes désignés suite à l'obtention leur chaire, donc avoir un impact sur leur réussite à titre de chercheur et dans la poursuite de leur programme de recherche. On a noté deux types d'impacts : les impacts sur la vie professionnelle et personnelle du titulaire de chaire ainsi que les impacts sur l'appui et les conditions de travail offertes par l'université.

L'étude sur les questions d'équité a indiqué que certains membres des groupes désignés s'étaient sentis obligés de fournir leur plein rendement, ce que leurs collègues ne ressentaient pas nécessairement. Semblable à ce qui a été mentionné au sujet des impacts sur les titulaires de chaires (section 3.5), le Programme a entraîné ou intensifié des dynamiques de concurrence au sein des départements ou des établissements, qui peuvent être exprimé par des relents de racisme ou de sexisme selon le cas des membres groupes désignés. Les titulaires de chaire ayant un handicap ont aussi affirmé avoir essuyé des attitudes négatives et un manque d'empathie de la part de certains de leurs supérieurs ou de leurs collègues lorsque leur productivité était moindre, et ce, puisque qu'on s'attendait à ce qu'ils fournissent un plein rendement comme s'ils n'avaient aucun handicap. Tandis que certains se sont sentis ignorés lorsqu'une possibilité professionnelle se présentait, d'autres se sont vus solliciter avec ardeur par leur département ou leur faculté pour siéger aux comités dans le but d'assurer l'équilibre des sexes et des

⁶¹ HESA, 2010. *Canada Research Chairs Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Rapport final : 8 juillet 2010, page 57.

⁶² Les petites universités ne sont pas prises en compte dans ce cas-ci – parce qu'on leur octroie moins de chaires, on ne peut pas raisonnablement s'attendre à ce que les quatre groupes soient représentés parmi les titulaires de chaires, en particulier lorsque le bassin de chercheurs admissibles est petit.

origines de ces comités et ces sollicitations incessantes finissaient souvent par réduire le temps de productivité qu'ils pouvaient accorder à leurs recherches.

Depuis 2006, les efforts déployés par le Programme et les établissements afin de contrer les iniquités rencontrées dans le Programme ont poussé les universités à recruter un plus grand nombre de femmes et personnes issues de minorités visibles. Cependant, un effet négatif indélébile de ces efforts est que certains titulaires de chaire ont indiqué qu'on leur avait annoncé que leur chaire leur avait été octroyée en raison de leur appartenance à un des groupes désignés, ce qui sous-entendait donc qu'ils ne l'avaient pas méritée. Les efforts déployés ont peut-être aussi fait place à la discrimination à rebours : des chercheurs qui ne proviennent pas des groupes désignés se sont heurtés à des obstacles en vue d'accéder au Programme.

Certains des indicateurs les plus évidents de l'influence des obstacles et des biais sur le succès des titulaires de chaire sont liés au montant des subventions offertes par les universités. Comme il a été noté précédemment (section 5.1), les types d'appui financier et les montants que les universités offrent à leurs titulaires de chaire varient considérablement, faisant naître des frustrations entre les corps professoraux du Programme et ceux ne faisant pas partie du Programme. L'étude sur l'équité et celle de HESA ont démontré que les titulaires de chaire appartenant à un des groupes désignés avaient fait face à différentes difficultés et injustices lors de la négociation de leurs conditions avec leurs universités d'accueil (notamment les allocations de dégageement pour l'enseignement, la rémunération, les paiements discrétionnaires, l'espace et l'infrastructure) au moment de leur demande ou de leur renouvellement, de même que dans l'obtention de la promesse d'être appuyés durant le mandat de leur chaire.

Bien que ces difficultés ne soient pas exclusives aux membres des groupes désignés, un grand nombre de titulaires de chaire ont observé que leurs universités ne disposaient pas d'un processus clair pour entreprendre ces négociations et que les membres des groupes désignés étaient plus prédisposés vivre des injustices associées au racisme, au sexisme ou aux autres biais. L'étude de HESA comprenait une analyse comparative entre les sexes reposant sur les enquêtes menées auprès de titulaires de chaire à la fin de leur période de financement dans le but de découvrir si les raisons justifiant la démission des anciens titulaires de chaire étaient en lien avec des questions d'équité des sexes; les auteurs ont constaté que l'appui insuffisant de la part de l'université était un problème qui touchait plus souvent les femmes ayant abandonné leur chaire que les hommes. Cette constatation indique que certaines universités répondent mieux au besoin des hommes titulaires de chaire qu'à celui des femmes ou que les hommes s'assuraient de façon plus efficace que leurs besoins soient comblés.

Certaines personnes interrogées ont fait remarquer que l'attribution des tâches d'enseignements et des tâches administratives peuvent faire l'objet de biais systémiques, tout comme le financement supplémentaire (c'est-à-dire, autre que les fonds du Programme) offert par l'université. Les données de l'enquête en ligne ne révèlent aucune différence importante dans le temps consacré à différentes tâches (c'est-à-dire, recherche, administration, enseignement, etc.) entre les sexes; les hommes et les femmes titulaires de chaire présentant un écart de moins d'un pour cent que la moyenne de temps consacré à chacune des tâches présentées dans le Tableau XVII. On n'a observé aucune différence notable entre les hommes et les femmes titulaires de chaire en ce qui a trait à la façon dont l'attribution de leur temps a changé après l'obtention de leur chaire du Programme. Toutefois, 25 p. 100 des femmes titulaires de chaire ont indiqué ne pas avoir obtenu plus d'appui de la part de leurs universités comparativement à 21 p. 100 des hommes, bien que cette différence ne soit pas significative sur le plan statistique ($p > 0,05$). La comparaison des montants totaux de l'appui supplémentaire (peut-être selon le type d'appui) offert aux titulaires de chaire en fonction de leur sexe aurait constitué un meilleur indicateur de l'équité, mais il était impossible d'effectuer cette comparaison, faute de données disponibles.

Efficacité des actions du Programme pour atténuer/résoudre les problèmes d'équité

Comme il l'a été mentionné plus tôt, le Programme a signé un règlement à l'amiable en 2006 afin de répondre à une plainte présentée devant le Tribunal canadien des droits de la personne en 2003 relative à la représentation des quatre groupes désignés parmi les titulaires de chaire. Selon cette entente, le Secrétariat du Programme est obligé de mettre en œuvre plusieurs changements dans le Programme afin de contribuer à assurer un accès équitable à tous les membres de ces groupes⁶³. Même si l'évaluation n'a pas évalué la mesure dans laquelle ces actions ont été mises en œuvre ainsi que leur efficacité, les indicateurs obtenus démontrent que le Programme s'est conformé aux points de cette entente (y compris l'examen des obstacles systémiques mentionnés dans cette évaluation et dans l'étude de HESA), dont certains consistent en des efforts devant être déployés de façon constante.

Il convient de noter que le Programme avait commandé un outil d'établissement de rapports et d'objectifs que les universités utiliseraient pour surveiller la représentation des quatre groupes parmi leurs titulaires de chaire et produire un rapport à cet égard. L'outil a été envoyé aux universités en novembre 2008, et 65 des 70 universités participantes ont présenté leurs données en mars 2009.⁶⁴ Le Programme a aussi envoyé une liste d'exemples de pratiques équitables afin d'augmenter la participation des membres des quatre groupes désignés. À l'heure actuelle, le Programme est responsable de surveiller l'adhésion aux objectifs et le progrès accompli en ce sens, y compris la mise en œuvre de stratégies par les universités et la révision des objectifs au moins tous les trois ans.

Comme il est mentionné plus haut, dans ses lignes directrices, le Programme a spécifié aux universités que les processus de recrutement devaient être transparents, ouverts et équitables. Dans le cadre du règlement à l'amiable, le Programme a accepté de travailler en collaboration avec les universités dans le but de trouver des solutions et de prendre des mesures afin de mieux sensibiliser les gens et d'accroître leur adhésion à ces lignes directrices, au besoin.

⁶³Tribunal canadien des droits de la personne, 2006. *Règlement à l'amiable*. Dossier du Tribunal n° T11118/9905

⁶⁴ HESA, 2010. *Canada Research Chairs Program: Gender-Based and Diversity-Based Analysis*. Rapport final : 8 juillet 2010, page 29.

Il est trop tôt pour déterminer si toutes les actions entreprises entraîneront des effets positifs à long terme sur l'accès des groupes désignés sous-représentés au Programme; il importe de noter qu'en ce qui concerne l'équité des sexes, on a observé qu'une grande partie des progrès avait été accomplie avant 2006. Étant donné la perception des obstacles maintenue par les intervenants, ainsi que la sous-représentation des femmes et des minorités visibles dans certains établissements, cet outil et les autres études/examens périodiques utilisés dans le but de surveiller l'accès au Programme sont justifiés. Effectivement, les futurs progrès ne peuvent être évalués ou accomplis sans la surveillance et la sensibilisation accrue, deux éléments représentant des fonctions importantes de l'outil d'établissement de rapports et d'objectifs. Toutefois, il reste difficile de déterminer si les efforts de surveillance du Programme mèneront à sanctionner les situations dans lesquelles les universités ne peuvent pas confirmer ou ne confirment pas que de telles pratiques en matière de recrutement et de mise en candidature sont utilisées.

Dans le même ordre d'idées, les cas dans lesquels les universités ont traité injustement des personnes en fonction de leur statut ou ont semblé traiter ces personnes de façon injuste ne seront pas nécessairement surveillés. Le Secrétariat du Programme surveille effectivement les enquêtes réalisées auprès des anciens titulaires de chaires, mais les mécanismes de cet examen (p. ex., si l'on utilise un processus formel ou informel, la fréquence de l'examen) et les mesures de suivis subséquentes restent nébuleuses.

En général, l'étude sur les questions d'équité et celle de HESA ont révélé qu'il était possible de clarifier les lignes directrices, d'accroître la sensibilisation et de renforcer la surveillance (y compris de compiler de meilleures données), ainsi que de faire intervenir directement le Secrétariat du Programme dans la mise en œuvre du Programme dans les universités. Ces améliorations comprennent les actions présentées dans le règlement à l'amiable, mais il est possible qu'elles n'y soient pas limitées. Le rapport de HESA en particulier offre un grand nombre de recommandations qui contribueraient à accentuer les efforts entrepris pour réduire la sous-représentation des quatre groupes. Les répondants inscrits au Programme ont rapporté que le Programme ou les universités pourraient être plus proactifs dans le recrutement de membres des quatre groupes désignés et dans la sensibilisation à ce sujet. Enfin, beaucoup des mesures proposées (principalement des lignes directrices plus claires, une surveillance et des interventions accrues) peuvent aussi concorder avec les efforts entrepris pour répondre aux questions relatives au manque de transparence et de variabilité dans les pratiques des universités quant au Programme soulevées dans les sections précédentes.

Constatation 52 : Les mesures qui ont été mises en œuvre par le Programme afin de surveiller les questions d'équité sont justifiées et elles aident le Programme à résoudre efficacement les problèmes liés à sa conception. Des efforts supplémentaires déployés par le Programme et les universités contribueraient à réduire ou à prévenir la sous-représentation des groupes désignés..

7.0 Conclusions et recommandations

La présente évaluation démontre que le Programme a été correctement mis en œuvre et demeure pertinent et efficace. Étant donné le besoin continu pour le Programme, certains problèmes marqués dans la conception et la prestation du programme devraient être pris en compte afin de s'assurer de sa réussite à long terme. Ces recommandations sont énumérées ci-dessous, ainsi que les constatations les appuyant et les considérations supplémentaires.

Recommandation 1 : Réviser ou indexer les montants des bourses du Programme afin de s'assurer que le Programme continue d'atteindre efficacement ses objectifs en matière de recrutement et de maintien en poste d'excellents chercheurs et qu'il améliore la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances.

Selon les principales constatations suivantes :

Constatation 37 : Les montants des bourses du Programme n'ont pas été modifiés depuis l'an 2000 et ils n'ont pas suivi le rythme de l'inflation et des augmentations salariales. Toutes les sources d'information nous permettent de confirmer que les bourses du Programme – et plus spécialement pour les chaires de niveau 2 – servent de plus en plus à couvrir les salaires des titulaires de chaire (74 p. 100 des bourses sont actuellement versées en salaires).

Constatation 38 : Les bourses au montant fixe restreignent la capacité du Programme d'atteindre ses objectifs qui consistent a) à attirer et à maintenir en poste d'excellents chercheurs et b) à favoriser la capacité des universités de générer et d'appliquer de nouvelles connaissances.

Considérations supplémentaires :

- Parmi les importants changements dans le milieu de la recherche effectuée depuis 2000, on compte la création de programmes semblables au Programme dans d'autres pays et l'accroissement de la concurrence (aux échelles nationale et internationale) entre les universités pour le recrutement de chercheurs de premier plan. En outre, les salaires des professeurs et des professeurs agrégés au Canada ont augmenté continuellement jusqu'à atteindre un taux supérieur à l'inflation. Selon les données du recensement de 2006, le salaire moyen d'un professeur agrégé au Canada était de 95 682 dollars (comparativement à 77 617 dollars en 2000); toutefois, le montant annuel de la bourse offerte pour les chaires de niveau 2 est actuellement fixé à 100 000 dollars.
- Cette recommandation a des conséquences pour le budget du Programme ainsi que sur la portée du Programme : l'augmentation du montant de la bourse exigerait la hausse du budget du Programme ou forcerait à diminuer le nombre de chaires offertes. Néanmoins, la réduction du nombre de chaires ne fait pas l'unanimité auprès des intervenants du Programme (même ceux qui ne tirent pas directement profit des chaires) et elle réduirait la capacité du programme d'appuyer, d'attirer et de maintenir en poste des chercheurs. Une troisième option consisterait à redistribuer les fonds actuels inutilisés au sein du Programme; il importe de noter qu'une certaine marge de manœuvre est actuellement prévue dans le budget du Programme car environ 150 des 2 000 chaires ne sont pas octroyées quelle que soit le moment de la vérification.

- Le risque rattaché au fait de maintenir le montant de la bourse au niveau actuel est que l'efficacité du Programme à atteindre deux de ses quatre principaux objectifs diminuera considérablement. D'abord, cela aurait une incidence sur la capacité du Programme à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de premier plan, puisque le montant de la bourse du Programme devient de moins en moins concurrentiel avec le temps (il convient de noter que la composante FCI est indexée). Il est entendu que l'appui financier du Programme agit à titre de point de départ et qu'on ne s'attend pas à ce qu'il couvre tous les coûts engendrés par la recherche des titulaires de chaire. Toutefois, le fait qu'une part de plus en plus importante du montant de la bourse soit attribuée aux salaires des chercheurs au détriment des autres usages – usages ayant appuyé efficacement les programmes de recherche des titulaires de chaire par le passé (c'est-à-dire, par l'octroi d'un salaire stable et à long terme pour le personnel de soutien et les étudiants) – a également une incidence directe sur l'efficacité du Programme à appuyer la capacité des universités de générer et de mettre en application de nouvelles connaissances.
- L'augmentation du montant de la bourse devrait également contribuer à rétablir certains changements apportés à la répartition des fonds du Programme au sein des universités (c'est-à-dire, le montant décroissant octroyé au soutien non salarial que reçoivent les titulaires de chaire) et ainsi fournir les moyens aux universités afin qu'elles puissent atténuer certains des problèmes liés à la variabilité de l'appui des universités (voir également la recommandation 5).

Recommandation 2 : Répondre aux risques et aux besoins à court et à long terme liés à la transition et au maintien en poste des titulaires de chaire de niveau 2 au terme de leur deuxième mandat.

Selon les principales constatations suivantes :

Constatation 39 : Le système de chaires à deux niveaux est efficace et il permet de renforcer les capacités à long terme. On s'attend souvent à ce que les titulaires de chaire de premier niveau offrent un meilleur rendement que les titulaires de chaire de niveau 2 en raison de leur statut professionnel, mais il y a lieu de souligner que les titulaires de chaire de niveau 2 offrent un rendement supérieur ou comparable aux chercheurs de pointe, dans les groupes qui comprennent à la fois des chercheurs principaux et des chercheurs adjoints.

Constatation 40 : Bien que le système de niveaux de chaire soit un élément utile du Programme, la durée inégale et les politiques de renouvellement des deux niveaux de chaire engendrent des problématiques entre les deux niveaux qui risquent d'entraîner le départ des titulaires de chaire ou de susciter leur mécontentement à la fin de leur second mandat et, plus globalement, ce système risque de diminuer l'attrait pour les chaires de niveau 2.

Considérations supplémentaires :

- Les outils devant être pris en compte sont les suivants : a) faire passer la durée des chaires de niveau 2 à sept ans afin de faciliter le synchronisme de la transition vers une chaire de niveau 1 et vers d'autres occasions disponibles pour les chercheurs expérimentés en vue du maintien en poste, b) offrir un second renouvellement aux titulaires de chaire de niveau 2 (mandat de cinq ans), ou c) mettre en œuvre un nouveau mécanisme de transition entre les chaires de niveau 1 et celles de niveau 2. Le Programme pourrait envisager d'élaborer un nouvel outil (indépendamment ou avec les universités) afin de minimiser les risques associés au départ de chercheurs de premier plan de leur établissement d'accueil du Programme.
- Il s'avère très risqué que la situation actuelle entravera l'efficacité du Programme à l'égard de l'attrait et du maintien en poste de chercheurs chevronnés au sein des universités canadiennes à court et à long terme. La surveillance de cette situation et de son incidence sur les universités assurée par le Secrétariat du Programme, de même que la surveillance de l'efficacité de toutes mesures d'atténuation pourraient donc s'avérer intéressantes.
- Bien qu'il soit trop tôt pour mesurer de façon efficace la portée de cet effet (les premiers 200 titulaires de chaire de niveau 2 parviendront à la fin de leur second mandat d'ici décembre 2012), le maintien en poste des titulaires de chaire actuels constitue la préoccupation la plus urgente, en particulier pour les administrateurs universitaires. Les indications relatives au risque démontrent qu'un grand nombre de titulaires de chaire de niveau 2 iront chercher un poste ailleurs (p. ex., dans un autre établissement au Canada ou à l'étranger) après – ou même avant – la fin du mandat qui les lie à la chaire. En effet, ces titulaires de chaire sont conscients qu'il est probable qu'ils perdront un certain nombre d'avantages à la fin de leur second mandat (p. ex., salaire, allocation de dégageement pour l'enseignement ou l'administration, appui pour les étudiants/le personnel, prestige procuré par le titre de la chaire). Il serait contradictoire que l'un des résultats d'un programme visant à réduire l'exode des cerveaux augmente l'attrait initial des universités canadiennes aux yeux des chercheurs, pour tout simplement les perdre ensuite au profit de la concurrence à l'international.
- Il est probable que les universités de plus petite taille soient davantage touchées par ce phénomène que les établissements de plus grande taille, qui disposent d'une plus grande capacité d'attirer des chercheurs de talent – y compris de recruter les anciens titulaires de chaire provenant des établissements de plus petite taille. La perte de ces chercheurs ferait en sorte que les universités devraient rétablir cette capacité au lieu de continuer à consolider et à soutenir celles qui existent déjà. En effet, l'analyse bibliométrique corrobore que les titulaires de chaire de niveau 2 présentent un taux de rendement élevé; ces chercheurs ont également une plus grande capacité d'obtention de fonds supplémentaires que les chercheurs comparables (c'est-à-dire, les professeurs agrégés).
- En prenant en considération une plus longue période, il peut également s'avérer plus difficile d'attirer de nouveaux chercheurs si l'on véhicule l'idée selon laquelle les chaires de niveau 2 confèrent des avantages à court terme. Le mandat initial des chaires de niveau 1 avait été établi à sept ans, puisqu'on estimait que les chercheurs chevronnés ne seraient pas attirés par un mandat de cinq ans, alors qu'un mandat de cinq ans suffit à attirer de nouveaux chercheurs; toutefois, les éléments probants à l'appui de cette justification sont peu nombreux, en particulier dans le cas des

nouveaux chercheurs les plus prometteurs pour lesquels le Canada se mesure à la concurrence à l'échelle internationale. Il conviendrait donc de redoubler d'efforts afin d'obtenir de tels éléments probants afin d'étayer les mesures qui seront prises dans l'avenir.

- Les effets potentiels découlant du maintien du statu quo à cet égard (c'est-à-dire, le départ des titulaires de chaire de niveau 2 à la fin de leur second mandat) pourraient donc également réduire l'efficacité du Programme en ce qui a trait à a) l'amélioration de la capacité de recherche des universités et b) l'optimisation de l'utilisation des ressources grâce à la planification stratégique.
- La prolongation de la durée des mandats des chaires de niveau 2 de cinq à sept ans permet de mieux suivre la progression naturelle de l'avancement professionnel des nouveaux chercheurs : comparativement à une période de 10 ans, une période de 14 ans permettrait à davantage de titulaires de chaire de niveau 2 de réussir à intégrer un corps professoral (c'est-à-dire, ils se trouveraient typiquement dans leur quinzième année au lieu de leur quatorzième, étant donné que les candidats à la chaire de niveau 2 doivent se trouver à moins de dix ans de leur plus haut niveau au moment de leur mise en candidature). Après 14 ans, il est plus probable qu'ils soient admissibles à une chaire de niveau 1 (ou à des postes équivalents), ce qui aidera les universités qui désirent utiliser les chaires de niveau 1 à maintenir en poste ces chercheurs et positionnera mieux les titulaires de chaire de niveau 2 pour qu'ils puissent accéder aux occasions offertes aux chercheurs principaux.
- Il s'agit d'un problème complexe pour lequel il n'y a pas de solution parfaite. Par exemple, les chaires de niveau 1 doivent être disponibles avant la mise en candidature des titulaires de chaire de niveau 2. Les universités peuvent également choisir d'offrir leurs chaires de niveau 1 disponibles à d'autres chercheurs; en effet, le programme ne prévoit pas que les chaires de niveau 2 agissent à titre de tremplin pour l'obtention d'une chaire de niveau 1. Néanmoins, le fait de a) prolonger la durée de la chaire de niveau 2 à 7 ans ou b) de permettre un second renouvellement contribuerait à corriger l'effet entonnoir qui a mené à l'obtention de mandats à durées non concertées et qui complique actuellement la planification pour les universités qui désirent offrir des chaires de niveau 1 (ou des postes équivalents) aux meilleurs titulaires de chaire de niveau 2 à la fin de leur second mandat.
- Les universités sont responsables de la planification du recrutement de leurs effectifs à long terme. Les données probantes montrent que même si certaines universités ont déjà trouvé des façons de régler ce problème, d'autres sont beaucoup moins bien préparées. On recommande que le Programme élabore des lignes directrices plus explicites quant au type de planification auquel on s'attend des universités (voir également la recommandation 5). Les universités pourraient prévoir un plan de relève ou de transition dans le cadre du plan stratégique de recherche afin de corriger la situation, mais il reste à déterminer si elles seront en mesure de maintenir en poste les titulaires de chaire de niveau 2 qui cherchent à garder les avantages (y compris le prestige) que leur procure la chaire du Programme après la fin du mandat de leur chaire.

Recommandation 3: Offrir les moyens d'assurer que les titulaires de chaire déjà en place achèvent leur mandat, même si leur université perd la chaire lors du processus de redistribution.

Selon la principale constatation suivante :

Constatation 41 : La réaffectation des chaires tous les deux ans peut être perturbatrice pour les universités qui perdent des chaires et elle risque de compliquer la planification à long terme. Les ajustements apportés récemment à la « boîte à outils » pour les chaires ont déjà contribué à atténuer certains de ces problèmes; une surveillance accrue et des ajustements apportés par la suite permettraient peut-être aux administrateurs du Programme de régler ce problème.

Considérations supplémentaires :

- L'expiration du mandat des chaires est une étape perturbante; il est possible que certains titulaires en soient déçus et que l'expiration entraîne des répercussions négatives sur la carrière des chercheurs et la réputation du système de recherche canadien. Les titulaires de chaire ne doivent pas être pénalisés individuellement parce que leur établissement n'a pas réussi à obtenir autant de fonds de recherche, toute proportion gardée, de la part du gouvernement fédéral.
- Actuellement, le Programme dispose d'une certaine marge de manœuvre budgétaire, puisque près de 150 des 2 000 chaires ne sont pas encore octroyées.
- Le Programme devrait également envisager une formule d'attribution moins sensible aux fluctuations à court terme aux fonds reçus par les établissements et il devrait également étudier d'autres façons de réduire les changements occasionnés dans l'attribution des chaires en raison de ces variations irrégulières.
- Le Programme devrait également envisager d'attribuer des chaires aux universités en fonction des résultats générés par la recherche et de l'impact scientifique au lieu d'utiliser une méthode de répartition fondée sur les intrants financiers, une méthode en quelque sorte circulaire qui ne favorise pas la recherche de gain de rendement et d'efficacité.

Recommandation 4 : Réexaminer la formule de répartition afin d'augmenter progressivement la proportion de chaires dans le domaine des sciences humaines.

Selon les principales constatations suivantes :

Constatation 46 : La plus petite proportion de chaires du Programme dans les disciplines du CRSH continue de créer de l'insatisfaction dans domaines concernés des milieux universitaires, et plus particulièrement chez les chercheurs dans ces disciplines (qui représentent environ la moitié de l'ensemble des chercheurs au Canada) ainsi que dans les établissements dont les forces et le centre d'intérêt sont dans ces domaines. Plus précisément, ils considèrent que le Programme ne répond pas au besoin de renforcer la capacité de recherche canadienne dans ces domaines conformément aux objectifs du Programme.

Constatation 47 : Pour certains objectifs du Programme, les chercheurs en sciences humaines (et dans certains cas les chercheurs en sciences naturelles et génie) signalent une incidence ou des avantages plus importants attribuables à leur chaire du Programme – notamment des impacts structurants plus importants dans les disciplines des sciences humaines par rapport aux pratiques et aux possibilités de collaboration pour le personnel hautement qualifié – tandis que les chercheurs en sciences de la santé bénéficient plus particulièrement d'un accès unique au soutien salarial pour les chercheurs-cliniciens.

Constatation 48 : Bien que la majorité des répondants conviennent qu'il n'existe pas de système parfait, la formule d'attribution fondée uniquement sur le financement des organismes subventionnaires à l'échelle universitaire, quoique circulaire, répond adéquatement aux objectifs stratégiques et centrés sur l'établissement.

Considérations supplémentaires :

- Il s'agit d'une question de longue date pour le Programme et une recommandation semblable avait été proposée dans le cadre de l'évaluation quinquennale (néanmoins, la formule d'attribution est demeurée inchangée, même si le comité directeur reconnaît l'«inconfort ressenti par la communauté» à l'égard de cette formule). L'insatisfaction à l'égard de la présente formule d'attribution provient en grande partie du fait que la proportion de fonds offerts par le Programme attribuée aux disciplines de sciences humaines est inférieure à celle attribuée aux autres groupes disciplinaires par rapport à la proportion de membres du corps professoral dénombrés dans ces disciplines au sein des universités canadiennes, ce qui suppose que le Programme doit répondre aux besoins en matière de développement de la capacité et de planification stratégique de bon nombre d'universités. Toutefois, il importe de noter que la plupart des parties ont un parti pris par rapport à cette question, à savoir si eux-mêmes, leur organisation ou la communauté qu'ils représentent tire profit ou non des changements apportés à la formule d'attribution par discipline.
- Étant donné que dans la plupart des cas une importante partie de la bourse est attribuée par l'université pour le soutien salarial des titulaires de chaire et non aux coûts directs de leur recherche, le principal mode d'action du Programme consiste d'abord à appuyer les universités et les chercheurs, au lieu de soutenir les coûts opérationnels de la recherche. Il convient de noter que les salaires des professeurs agrégés ou à temps plein sont tout à fait similaires entre les disciplines. Ainsi, l'argument avancé par plusieurs répondants voulant que la présente attribution par discipline soit justifiée par des coûts de recherche plus élevés en sciences de la santé et en sciences naturelles et génie (ce qui est lié à la plus grande proportion de fonds de subvention distribués parmi ces disciplines par rapport aux sciences humaines) est problématique. Dans le même ordre d'idée, dans sa réponse à l'égard de la recommandation similaire ayant été proposée dans le cadre de l'évaluation quinquennale, le comité directeur a indiqué que cette formule d'attribution visait à représenter [traduction] « la capacité de chacune des disciplines de financer la recherche et le développement » et qu'elle était donc « considérée comme la plus appropriée » en vue de renforcer l'excellence du Canada en matière de recherche. Le fait de prescrire l'attribution des chaires entre les disciplines en fonction des coûts et des intrants respectifs de leurs recherches (c'est-à-dire, la « capacité de financer la recherche ») devrait donc être équilibrée en reconnaissant que le Programme ne soutient qu'une infime partie des coûts liés aux recherches des titulaires de chaire.

- La reconsidération de la formule d'attribution à la lumière du mode d'action du programme (c'est-à-dire, soutenir les salaires des chercheurs et non les coûts directs de la recherche), servirait également à mieux répondre aux besoins des importants secteurs de la communauté universitaire. L'accroissement du nombre de chaires en sciences humaines permettrait également de continuer à assurer un niveau élevé d'atteinte des objectifs du programme, en particulier les objectifs liés à la collaboration et à la formation du personnel hautement qualifié.
- Il conviendrait de clarifier les hypothèses sous-jacentes relativement au lien de cause à effet entre les coûts ou le financement de la recherche, l'excellence de la recherche et l'attribution par discipline des chaires du Programme. Plusieurs répondants ont également indiqué que l'attribution par discipline reflétait la valeur perçue à l'égard de la recherche effectuée dans les différentes disciplines. À tout le moins, la justification de la présente attribution par discipline devrait être rendue plus explicite (p. ex., dans les lignes directrices du programme) afin que les discussions à cet égard traitent de la pertinence et de l'adéquation de la formule d'attribution par rapport au rôle que l'on s'attend qu'elle joue au chapitre de la conception du programme.
- Tous les changements apportés à la méthode d'attribution par discipline devraient l'être de façon progressive, afin d'en réduire l'incidence sur la planification actuelle des ressources financières et humaines des titulaires et des universités. La période de retrait progressif devrait être assez longue pour s'assurer que les titulaires de chaire ne perdent pas leur chaire en raison d'un changement dans l'attribution par discipline et permettre aux universités de répondre au changement dans le contexte de leur réflexion/planification stratégique.
- Les suggestions visant à abolir les attributions par discipline à l'échelle des établissements (c'est-à-dire, pour permettre aux universités de distribuer leurs chaires entre les différentes disciplines à leur discrétion) permettraient de prendre en considération les préoccupations des universités, mais engendreraient par ailleurs de nouveaux problèmes et des risques supplémentaires.
 - Tout d'abord, les titulaires de chaire et les professeurs non financés par le Programme sont contrariés par le manque de transparence et l'immense volatilité relative à la mise en œuvre du Programme dans les universités. Il est probable que le fait de permettre aux universités de déterminer leurs propres attributions de chaires à l'interne entre les différentes disciplines exacerbe ces problèmes et les risques connexes pour la réputation et l'efficacité du programme. En fait, les décisions et les responsabilités relativement à l'équilibre entre les disciplines (en partie du moins) seraient tout simplement transférées du Programme aux établissements.
 - En deuxième lieu, compte tenu du contexte canadien de la recherche qui n'est pas particulièrement favorable aux disciplines de sciences humaines en ce qui a trait aux politiques et au financement et en tenant compte de la vocation de certains des établissements qui comptent un nombre plus élevé de chaires, il y a de fortes chances que certains des établissements choisiront d'octroyer un plus grand nombre de leurs chaires à des disciplines qui pourraient s'avérer plus profitables du point de vue de l'accès à certaines ressources ou programmes. Une telle situation se produirait au détriment des secteurs clés de la recherche qui occupent une position moins enviable dans le système de politiques actuel; en outre, le Secrétariat du Programme ne disposerait d'aucun recours et la communauté des sciences humaines ne serait plus aussi bien servie par le Programme qu'elle l'est actuellement.

Recommandation 5 : Prêter conseils et orientation aux universités au sujet des pratiques exemplaires relatives à la mise en œuvre du Programme, et établir un mécanisme officiel, accessible et ouvert dans le but de faciliter les interactions entre les titulaires de chaire et le Programme ou leur université, dans les cas où la bourse ne semble pas être gérée adéquatement (y compris durant le processus de nomination et de renouvellement et l'administration des fonds après l'octroi).

Selon les principales constatations suivantes :

Constatation 34 : Une faible proportion des titulaires de chaire, probablement de l'ordre de 10 p. 100 à 15 p. 100, ne maximisent pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments nécessaires à l'appui de leur recherche (p. ex., le financement à la recherche, l'appui à l'infrastructure de différentes sources) n'ont pas été rassemblés, en quantité suffisante ou à temps.

Constatation 44 : Dans certains cas, les titulaires de chaires du Programme déclarent ne pas avoir reçu le soutien nécessaire de la part de leur université pour optimiser le succès de leur programme de recherche. Les titulaires de chaire ont peu de ressources et un soutien limité de la part des administrateurs du Programme dans les cas où ils ont le sentiment que leur entente initiale et leurs attentes n'ont pas été respectées.

Constatation 45 : La variabilité du soutien offert par les universités, plus spécialement en ce qui a trait à la recherche et à l'allègement de la charge d'enseignement, a engendré beaucoup de frustration chez les titulaires de chaire. En outre, les attentes vis-à-vis des titulaires de chaire demeurent sensiblement les mêmes pour tous les titulaires de chaire, bien que les montants et les formes de soutien qu'ils reçoivent de leur établissement varient considérablement.

Constatation 52 : Les mesures qui ont été mises en œuvre par le Programme afin de surveiller les questions d'équité sont justifiées et elles aident le Programme à résoudre efficacement les problèmes liés à sa conception. Des efforts supplémentaires déployés par le Programme et les universités contribueraient à réduire ou à prévenir la sous-représentation des groupes désignés.

Considérations supplémentaires :

- À l'heure actuelle, le Programme n'intervient pas dans les communications ou les interactions au sein des universités d'accueil et, en général, il s'est toujours abstenu de s'engager activement dans la résolution de problèmes qui découlent de la mise en œuvre du Programme au niveau des universités. Cela va en quelque sorte à l'encontre du fait qu'il y a un important intérêt à l'égard de la réussite des titulaires de chaires pris individuellement du Programme. En effet, les résultats du programme sont intimement liés au succès de ses titulaires de chaire et le Programme est tenu responsable de la conception et de la réussite du programme dans son ensemble.
- Cette approche relativement passive risque de freiner la réussite du Programme dans les cas où certains processus et décisions mis en œuvre par des universités nuisent directement ou indirectement à la réalisation des objectifs et résultats spécifiques au Programme (p. ex., ceux qui mènent au départ de titulaires de chaire ou qui minent leur aptitude à générer et à appliquer de nouvelles connaissances ou à former du personnel hautement qualifié) ou qui aggravent les problèmes d'équité, réels ou perçus. Par ailleurs, compte tenu de l'importance de l'image du Programme en ce qui concerne l'attrait et le maintien en poste de titulaires de chaire, certaines pratiques universitaires qui réduisent le prestige ou la valeur perçue à l'égard d'une chaire du Programme pourraient avoir des effets à plus grande échelle sur l'efficacité du programme.

- Par sa fonction de surveillance, le Secrétariat du Programme est souvent au fait des problèmes qui surviennent dans certains établissements pour lesquels il pourrait prêter conseils, orientation et outils. Le Secrétariat du Programme jouit donc d'une occasion de surveillance et de réceptivité accrue pour s'assurer que les universités mettent en œuvre le programme conformément à sa visée initiale, et qu'on respecte les directives et décisions du Programme. Bien que les aspects fonctionnels dépassent le cadre de ces recommandations, le Secrétariat du Programme pourrait tout de même prendre en considération les idées suivantes lorsqu'il élaborera les mécanismes susceptibles de lui permettre d'intensifier son rôle à cet égard :
 - Le rôle de suivi du Programme pourrait devenir un rôle consultatif, comprenant l'élaboration de pratiques opérationnelles ordinaires ou acceptables pour les universités (sans toutefois s'y limiter), ce qui devrait être diffusé largement et publiquement, tout comme les mises à jour et rappels des lignes directrices du Programme. Une pratique de cette nature fait l'objet de la recommandation 6. De nombreuses universités ont déjà adapté et amélioré leurs pratiques de mise en œuvre du Programme, et ces pratiques couronnées de succès pourraient être partagées avec d'autres établissements par l'entremise du Programme.
 - On pourrait fournir aux titulaires de chaire un mécanisme accessible et formel auquel ils pourraient avoir recours par l'entremise du Programme dans les cas où l'université n'a pas réglé le problème. Ce mécanisme servirait non seulement à mieux informer les titulaires de chaire actuels et potentiels sur le programme (pour ainsi combler leurs attentes), mais aussi à repérer et à gérer les cas où un suivi de l'université devrait avoir lieu, par exemple dans le cas de pratiques qui vont à l'encontre des objectifs du programme, ou dans les cas de problèmes répétitifs.
 - Le non-respect des pratiques acceptables/ordinaires (y compris dans le processus de mise en candidature, la gestion financière de la subvention et d'autres aspects critiques de la mise en place du programme à l'échelle universitaire) des universités pourrait donner lieu à des sanctions – comme un gel des nouvelles candidatures jusqu'à ce que les problèmes soient réglés – clairement énoncées et mises en application par le Programme. Le programme dans son ensemble aurait avantage à ce que les universités soient tenues responsables de leurs pratiques.
- Ces efforts contribueraient aussi directement à une coordination plus efficiente et efficace entre les organismes soutenus par le Programme, et en seraient ainsi décuplés (voir la recommandation 7).
- Ces efforts seraient également très utiles pour la gestion de certains biais et difficultés que les titulaires de chaire ont remarqués dans des groupes précis, comme la perception de la discrimination dans la négociation de conditions avec leur établissement.
- Le Programme devrait aussi continuer de viser la transparence afin de contribuer à combler les attentes des titulaires de chaire actuels et potentiels. De cette façon, le Programme devrait mettre pleinement en œuvre cette recommandation issue de l'évaluation quinquennale afin d'accroître le suivi et le compte rendu public du soutien des universités envers les chaires (décision 10 du comité directeur).

- Décision 10 du comité directeur : « Il faut accroître le suivi du soutien des universités envers les chaires, y compris le financement de la recherche et l'exemption de charge d'enseignement, ainsi que le suivi de l'utilisation de l'aide financière apportée par le programme des chaires. Le secrétariat rendra ces renseignements publics dans leur ensemble (par niveau et domaine) chaque année. » Même si le Secrétariat du Programme gère ces aspects dans les rapports annuels, la dernière étape (c'est-à-dire, la publication des renseignements dans leur ensemble) n'a pas été mise en place et on n'a pas clairement défini la mesure dans laquelle le Secrétariat imposera des sanctions dans le cas de divergences entre les dossiers de candidatures et le montant réel de l'aide financière. Certaines divergences qu'ont notées les titulaires de chaire avaient trait à des universités qui retenaient une plus grande proportion pour les salaires (voir recommandation 1).

Recommandation 6 : Exiger que les universités soient plus transparentes en ce qui concerne leur processus de sélection et de renouvellement afin d'augmenter la réussite des titulaires de chaire et aussi de minimiser les effets indésirables chez les professeurs qui ne sont pas liés au Programme.

Selon les principales constatations suivantes :

Constatation 42 : Les universités ont mis sur pied une variété de pratiques pour sélectionner et soutenir les candidatures aux chaires et aux renouvellements, mais dans certains cas le manque de transparence de ces processus génère de l'insatisfaction et augmente la perception selon laquelle les décisions de l'établissement sont prises en fonction des politiques internes plutôt que d'être justifiées par des critères scientifiques/stratégiques. Des pratiques de mise en candidature et de renouvellement claires, transparentes et bien soutenues sont avantageuses, autant pour la réussite des titulaires de chaires que pour la réduction des effets indésirables sur les professeurs qui ne sont pas liés au Programme.

Constatation 50 : Environ 15 % des titulaires de chaires dans des groupes définis ont noté des obstacles systémiques. La nature de ces obstacles fait que ceux-ci sont inhérents à tous les programmes de chaire et au vaste milieu académique. Cependant, les procédures de sélection et de mise en candidature que les universités utilisent sont un point faible de la conception du Programme en ce sens.

Considérations supplémentaires :

- Beaucoup d'universités ont déjà mis en œuvre des processus transparents de sélection et de renouvellement, ce qui a donné lieu à des résultats positifs pour les titulaires de chaire (c'est-à-dire, pour leur compréhension du processus et des attentes de l'établissement) ainsi que pour les professeurs non liés au Programme (c'est-à-dire, pour réduire l'insatisfaction et la critique). Les établissements qui ne partagent pas ouvertement les renseignements sur leurs processus de sélection et de mise en candidature remarquent souvent les effets contraires, qui donnent lieu à des répercussions sur le titulaire de chaire et la réputation du programme.
- Les principaux éléments de ce processus devraient être transparents pour les candidats potentiels, les titulaires de chaire et les autres professeurs, ainsi que pour le Secrétariat du Programme (p. ex., avec de la documentation et des faits pertinents sur le processus ainsi que des renseignements sur la prise de décision).

- En accord avec la recommandation 5, le Secrétariat du Programme devrait donc privilégier la transparence dans les processus de sélection et de renouvellement, et pourrait intervenir dans le processus en rendant les lignes directrices du Programme plus explicites, en ce qui concerne les critères de mise en candidature et de renouvellement pour les titulaires de chaire de niveau 1 et de niveau 2.

Recommandation 7 : S'assurer que tous les titulaires reçoivent un appui interorganismes adéquat et dans des délais raisonnables pour leur programme de recherche.

Selon la principale constatation suivante :

Constatation 33 : Une mince proportion des titulaires de chaires, probablement de l'ordre de 10 p. 100 à 15 p. 100, ne maximise pas le potentiel de leur chaire parce que certains éléments nécessaires à l'appui de leur recherche (p. ex., financement de recherche, soutien à l'infrastructure provenant de diverses sources) ne sont pas venus à temps ou en quantité suffisante.

Considérations supplémentaires :

- Les titulaires de chaire du Programme comptent sur de nombreuses sources de soutien différentes pour la réussite de leur programme de recherche; le Programme, en retour, compte en grande partie sur la réussite de ses titulaires de chaire à atteindre les objectifs du programme, surtout en ce qui a trait aux impacts sur la capacité de recherche et la formation du personnel hautement qualifié. Par contre, un pourcentage non négligeable de chaires du Programme ont obtenu moins de succès que prévu dans leurs programmes de recherche en raison de délais ou d'appui inadéquat. Sont compris dans ces exemples certains titulaires de chaire qui se sont vu refuser leur demandes de subvention à la recherche (et qui manquant donc de financement pour leur programme de recherche) et des titulaires qui doivent gérer des délais dans la mise en place de leurs installations de recherche en raison de problématiques d'accès ou d'utilisation du financement à l'infrastructure.
- La proportion exacte de chaires qui ont à gérer ces difficultés ne pouvait être établie à partir des données disponibles, parce que la base de données ne portait pas sur ce type de questions. Cependant, il a été possible de répertorier de nombreux rapports de cette nature, dans divers domaines et établissements, et à l'échelle du programme. La période la plus critique semble être pendant les premières années de permanence de la chaire, surtout pour les candidats recrutés à l'extérieur de l'université d'accueil.
- Si on considère le rôle essentiel du financement à l'infrastructure et à la recherche dans l'efficacité des résultats du programme, les conséquences de ces exemples affectent, de façon variable, les titulaires de chaire pris individuellement, les établissements d'accueil et le Programme en tant que tel. Les cas les plus problématiques sont ceux dans lesquels de tels exemples ont contribué à la démission et au départ de titulaires de chaire. Comme il n'y a pas eu de suivi de ces cas et de mesures importantes en réponse, une certaine proportion de titulaires continuera d'afficher un contre-rendement pour ces raisons.

- Le Programme, la FCI, les organismes subventionnaires fédéraux et les universités contribuent tous à fournir du soutien sous formes diverses aux titulaires de chaire. Étant donné que chacun contribue à la réussite du Programme, ils devraient travailler de concert afin de mieux comprendre, suivre et trouver des façons appropriées de réduire la fréquence de ces cas. Plus particulièrement, le Secrétariat du Programme devrait mettre en place des processus supplémentaires avec la FCI et les organismes subventionnaires afin de s'assurer que les universités sont bien préparées à soutenir leurs titulaires de chaire. De tels efforts devraient comprendre une communication continue entre les organismes, ainsi que la coordination d'activités conjointes vouées au suivi et à l'élaboration de solutions créatives (p. ex., rencontres, ateliers, visites du site).

ANNEXE A – MÉTHODES

Cette section contient une description de l'approche générale (section A.1) et un résumé des méthodes de compilation de données et d'analyse utilisées dans la présente évaluation (section A.2 et A.3). Il convient de noter que des documents plus détaillés sur ces méthodes ont été approuvés par le comité consultatif d'évaluation durant la conception du projet et le processus de compilation de données.

A.1 Approche générale et conception

La présente évaluation a utilisé plusieurs indicateurs et sources de données pour analyser les 11 questions d'évaluation (Tableau III): examen de la documentation et des dossiers (y compris les examens et les analyses des données administratives), 110 entrevues, quatre enquêtes en ligne et quatre groupes de discussion (voir l'aperçu dans le

Tableau IV). De plus, deux analyses plus poussées ont été réalisées à partir des données compilées : une analyse bibliométrique, 19 études de cas et une étude sur des questions d'équité. La dernière phase de l'évaluation – la méta-analyse et la préparation du rapport – est fondée sur l'ensemble des données compilées et les analyses effectuées au cours des phases précédentes. La matrice de collecte de données, présentée à l'annexe B, établit le lien entre les enjeux et les questions d'évaluation et les indicateurs, les sources de données et les méthodes. La Figure 8 illustre comment les instruments méthodologiques et les produits livrables sont liés les uns aux autres et aux principales phases de l'évaluation; il est à noter que ce rapport est représenté en vert.

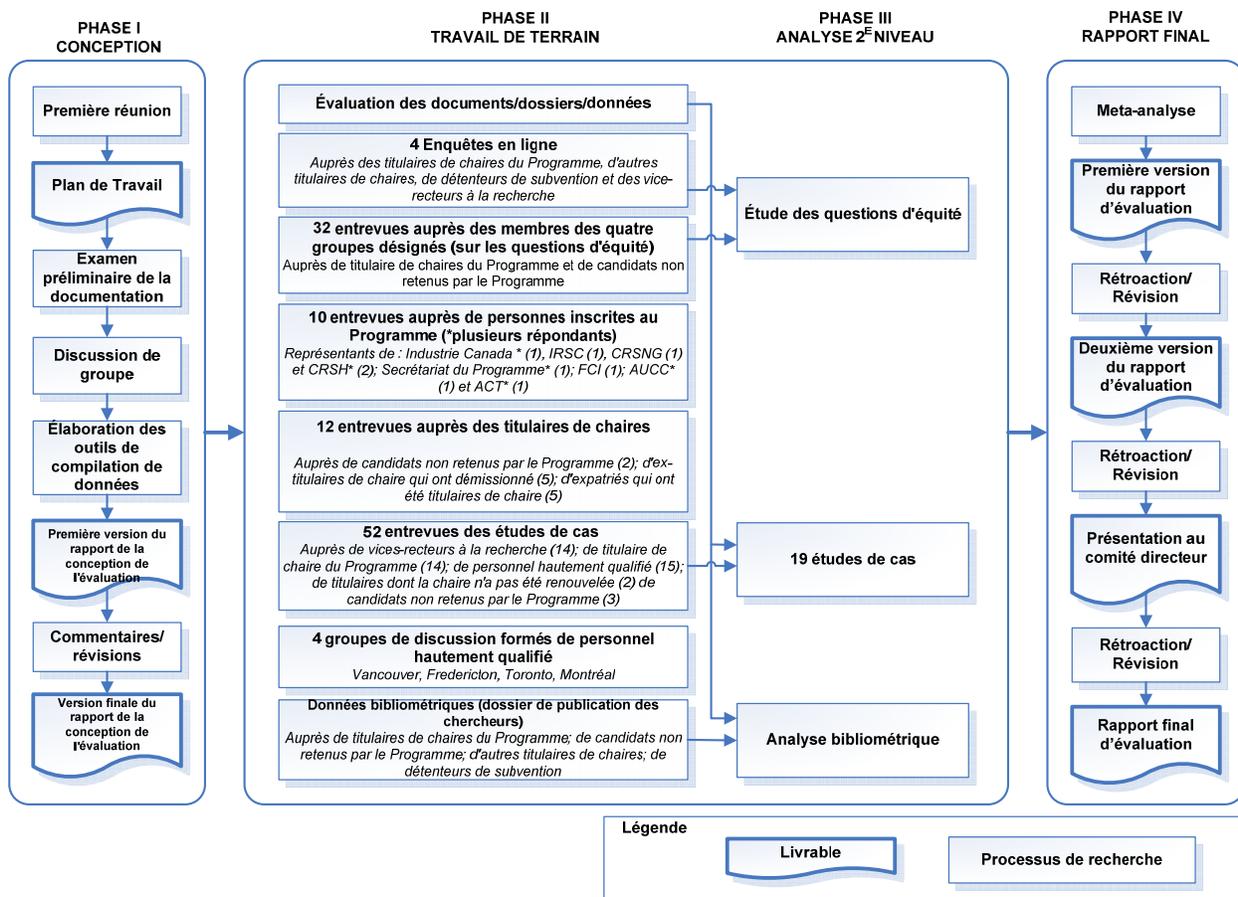


Figure 8 Aperçu de l'approche générale : phases, processus et livrables

Au cours de la phase de conception de l'évaluation, des représentants des trois organismes subventionnaires fédéraux, d'Industrie Canada et le Secrétariat du Programme ont formé un groupe de discussion et ont apporté des renseignements essentiels à l'élaboration des instruments de compilation de données et à l'amélioration de la matrice de collecte des données, comprenant des impressions et des opinions qui ont contribué à mettre l'accent de la compilation de données sur les thèmes et les questions prioritaires de l'évaluation.

A.2 Méthodes de compilation de données

Les instruments de collecte de données pour chacune des méthodes ont été élaborés durant la phase de conception, qui comprenait un examen approfondi des questions d'évaluation, des indicateurs, des

sources de données et des méthodes de collecte dans la matrice de cueillette des données. Ces instruments ont été développés à partir du principe selon lequel ils devaient s'adapter le plus possible aux indicateurs dans la matrice de cueillette des données, être uniformes et permettre des comparaisons avec les données compilées dans le cadre d'études et d'évaluations antérieures.

A.2.1 Examen de la documentation et des dossiers

L'examen des documents et des données de programme s'est déroulé en deux parties : 1) un examen préliminaire a été effectué durant la phase de conception afin de fournir à l'équipe d'évaluation les renseignements nécessaires à la conception de l'étude et des instruments de collecte des données et 2) l'examen complet des documents et des données de programme, effectué durant la phase des études sur le terrain, comme l'indique la matrice de cueillette des données.

La documentation, les dossiers et les données de programme examinés comprennent :

- La documentation relative au Programme, y compris les lignes directrices du Programme, les évaluations précédentes et les modèles de rapports;
- La documentation sur les chaires du Programme, y compris les rapports annuels et financiers, et les enquêtes auprès des ex-titulaires de chaire;
- Les documents ministériels des IRSC, du CRSNG, du CRSH de la FCI et d'Industrie Canada;
- Les documents ministériels associés aux sciences et à la technologie;
- La documentation relative aux chaires d'autres programmes;
- Les autres documents (p. ex., des données de Statistique Canada), au besoin;
- Les données du programme tirées de la base de données administrative du Programme comprenant entre autres, des données sur les titulaires de chaire et leurs coordonnées.

A.2.2 Entrevues

On a mené un total de 106 entrevues, dont 10 entrevues auprès des répondants clés à l'échelle du Programme (pour un total de 21 répondants), 12 entrevues auprès des titulaires de chaire, 52 entrevues dans le cadre des études de cas (Section A.3.2) et 32 entrevues abordant les questions d'équité (Section A.3.3). Les guides d'entrevue ont été créés dans le but de garantir que les questions de l'entrevue soient harmonisées avec les questions de l'enquête et les indicateurs ciblés dans la matrice de cueillette des données.

Les répondants du Programme ont principalement fourni des données qualitatives sur la perception et les opinions des personnes qui jouent un rôle important dans la conception et la prestation du Programme ou qui, autrement, avaient un intérêt dans le Programme. Les 10 entrevues auprès des répondants importants du Programme ont été menées auprès de :

- représentants du CRSH (n = 2, avec respectivement 1 et 2 répondants)
- représentants du CRSNG (n = 2, avec 1 répondant chaque);
- représentants des IRSC (n = 1, avec 1 répondant);
- représentants de la FCI (n=1, avec 1 répondant)
- représentants d'Industrie Canada (n = 1, avec 4 répondants);
- membres du Secrétariat du Programme (n = 1, avec 6 répondants);
- membres de l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (n = 1, avec 2 répondants);
- membres de l'Association des universités et collèges du Canada (n = 1, avec 2 répondants).

Les répondants titulaires de chaire ont fourni des renseignements sur l'analyse hypothétique et les limites potentielles du Programme, particulièrement sur la capacité du Programme à attirer et à maintenir en poste des chercheurs de premier plan. Les 12 entrevues ont été menées auprès de participants des trois groupes suivants :

- des chercheurs ayant présenté leur candidature pour une chaire du Programme, mais qui n'ont pas été retenus (n = 2);
- des chercheurs ayant décliné leur chaire ou ayant démissionné (n = 5);
- des expatriés qui ont déjà été titulaires de chaire (n = 5).

A.2.3 Groupes de discussion

Les quatre groupes de discussion formés de 5 à 10 participants étaient composés de personnes hautement qualifiées (comprenant des étudiants des cycles supérieurs, des titulaires de bourse postdoctorale et des assistants de recherche) ayant participé à la recherche menée par des titulaires de chaire du Programme. Lors de ces séances de discussions, les personnes hautement qualifiées étaient invitées à discuter des expériences et des opinions en lien avec le Programme. Les données compilées ont été utilisées plus particulièrement pour répondre à la question de l'évaluation sur la formation du personnel hautement qualifié (section 3.4). Le

Tableau XX présente les caractéristiques des quatre groupes de discussion.

Tableau XX Caractéristiques des groupes de discussion du personnel hautement qualifié

Ville	Langue	N. total de personnel hautement qualifié	Organismes/niveau de la chaire			Affiliation
			IRSC	CRSNG	CRSH	
Fredericton, N.-B.	Anglais	9	1 (N/2)	6 (3/N1; 3/N2)	2 (N/2)	Université du Nouveau-Brunswick (Fredericton et Saint John)
Montréal, QC	Français	10	3 (1/N1; 2/N2)	5 (3/N1; 2/N2)	2 (N/1)	École Polytechnique de Montréal; HEC Montréal; Université de Montréal; Université du Québec à Montréal
Toronto, ON	Anglais	5	2 (N/2)	2 (N/2)	1 (N/2)	Ryerson University; University of Toronto
Vancouver, C.-B.	Anglais	10	3 (2/N1; 1/N2)	4 (2/N1; 2/N2)	3 (2/N1; 1/N2)	Simon Fraser University; University of British Columbia

A.2.4 Enquêtes en ligne

Les enquêtes en ligne étaient conçues pour fournir des données quantitatives et qualitatives liées aux 11 questions de l'évaluation. Ces enquêtes en ligne ont permis d'élargir la portée de l'évaluation en s'adressant à un auditoire plus vaste que le permettent les enquêtes traditionnelles. Les enquêtes en ligne ont été recoupées avec la matrice de cueillette des données pour faire en sorte que la collecte de données porte sur les questions d'évaluation concernant la pertinence, le succès, l'efficacité, l'efficience, la gouvernance, la conception, le rendement du programme et l'équité pour les quatre groupes désignés. Les quatre enquêtes en ligne ont été envoyées aux groupes suivants; les groupes-échantillons et les taux de réponse sont présentés dans le

Tableau XXI.

- **Titulaires de chaire du Programme** : chercheurs occupant actuellement une chaire du Programme;
- **Autres titulaires de chaire** : chercheurs ayant obtenu une chaire ou une subvention de carrière d'un autre organisme que les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., CRI);
- **Détenteurs de subvention** : chercheurs n'ayant jamais obtenu de chaire du Programme ou autre, ni de bourse de carrière, mais qui se trouvent dans une situation comparable à celle des titulaires de chaire du Programme (c'est-à-dire, qu'ils ont reçu un montant considérable en bourse de recherche de la part des trois organismes);
- **Vice-recteurs à la recherche** : les vice-recteurs des universités canadiennes ou autres dont le titre est équivalent.

Tableau XXI Taux de réponse aux quatre enquêtes en ligne

Enquête en ligne	Échantillon initial	Échantillon valide	Complété ou partiellement complété	Taux de réponse valide†	Marge d'erreur‡
Titulaires de chaire du Programme	1 811	1 809	1 009	55,8 %	2,1 %
Autres titulaires de chaire	600	591	173	29,3 %	6,3 %
Détenteurs de subvention	600	593	172	29,0 %	6,3 %
Vice-recteurs à la recherche	73	73	44	60,3 %	9,4 %

Notes : † Taux de réponse = nombre de sondages complétés, divisé par l'échantillon total, ce qui ne comprend pas les répondants potentiels que l'on n'a pu joindre.

‡ Niveau de confiance de 95 % (19 sur 20).

A.3 Analyse approfondies

Les analyses approfondies ont été effectuées en fonction des données compilées au cours des phases précédentes. Ces analyses consistaient en une étude bibliométrique, 19 études de cas et une étude sur des questions d'équité.

A.3.1 Études de cas

L'approche des études de cas a été utilisée pour améliorer la compréhension des évaluateurs sur les conditions essentielles à la réussite à long terme, et faire la lumière sur la pertinence du Programme. Dix-neuf études de cas brèves – axées sur 14 chaire du Programme, deux titulaires de chaire dont la chaire n'a pas été renouvelée et trois candidats à la chaire dont la candidature n'ont pas été retenue – ont été observées et analysées dans le but d'examiner l'influence possible des éléments comme le domaine, la taille de l'université, le financement de la FCI, le type de chaire (c.-à-d., chaire de niveau 1 ou de niveau 2) et le domaine principal de recherche (qui correspond à la division marquée entre les trois organismes de recherche) sur les réalisations des titulaires de chaire. On s'est servi des études de cas pour examiner et illustrer si la conception et le rendement du programme étaient adéquats, selon ces facteurs.

On a utilisé un processus de sélection à plusieurs critères pour élaborer un échantillon approprié de chaires du Programme; ce processus comprenait un critère de rendement tiré des rapports annuels qui pouvait indiquer les différences dans la capacité des titulaires de chaire d'atteindre les objectifs du Programme en ce qui concerne le succès (le nombre et la qualité des extraits, la quantité de collaborations et de formation donnée au personnel hautement qualifié). Les données de cette sélection proviennent d'examen de documents et de 52 entrevues avec des chercheurs, des titulaires de chaire des vice-recteurs à la recherche (ou un cadre supérieur dont la responsabilité est équivalente) et, au besoin, avec le personnel hautement qualifié ayant travaillé avec les titulaires de chaire.

La sélection de ces 19 cas retenus en fonction de facteurs précis est présentée dans la Figure 9. Il est à noter que ces cas comprennent moins de titulaires de chaire, n'ayant pas obtenu le financement de la FCI associé au Programme, que prévu, comme il l'a été mentionné dans les contraintes (section 1.6).

Domaine	Facteurs	Groupe A de titulaire de chaire (7 études de cas)			Groupe B de titulaire de chaire (7 études de cas)			Chaire non octroyée	Chaire non renouvelée
Sciences naturelles et génie (CRSNG)	Taille de l'université	G-13		Non G-13		G-13		Non G-13	
	Financement de la FCI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	S.O.	Oui
	Niveau de chaire	N1	N1	ps. N2	N1	N1	ps. N2	N1	N1
Recherche en santé (IRSC)	Taille de l'université	G-13		Non G-13		G-13		Non G-13	
	Financement de la FCI	Oui	Oui		Non	Oui		S.O.	Oui
	Niveau de chaire	N1	N2		N1	N2		N1	N1
Sciences humaines (CRSH)	Taille de l'université	G-13		Non G-13		G-13		Non G-13	
	Financement de la FCI	Non	Oui		Oui	Oui		S.O.	
	Niveau de chaire	N2	N1		N2	N1		N2	

Figure 9 Distribution des 19 études de cas

A.3.2 Analyse bibliométrique

L'analyse bibliométrique a été axée principalement sur la mesure du succès des titulaires de chaire du Programme aux échelles nationale et internationale, comparativement à celui des autres chercheurs. Le Programme finance deux types de chercheurs selon leur avancement de carrière, soit les chercheurs établis reconnus comme des chefs de file dans leur domaine (chaire de niveau 1) et les nouveaux chercheurs qui seraient capables de devenir des chefs de file dans leur domaine (chaire de niveau 2). Donc, l'analyse a fourni des données qui ont permis de répondre aux questions suivantes pour chaque groupe de chercheurs :

1. En moyenne, les titulaires de chaire du Programme sont-ils plus productifs que les chercheurs de groupes comparables en ce qui a trait au nombre d'articles de journaux scientifiques publiés?
2. Les extraits de recherche générés par des titulaires de chaire du Programme ont-ils un grand impact comparativement à la moyenne des extraits, publiés dans des journaux révisés par les pairs, de groupes comparables?
3. En moyenne, les titulaires de chaire du Programme participent-ils plus fréquemment à des collaborations (aux échelles nationale et internationale) que les chercheurs de groupes comparables?
4. Le financement du Programme a-t-il contribué à l'augmentation du rendement scientifique des chercheurs financés en ce qui a trait au nombre d'articles de journaux scientifiques publiés?
5. Le financement du Programme a-t-il contribué à l'augmentation du rendement scientifique des chercheurs financés en ce qui a trait à l'impact de leurs articles de journaux scientifiques?
6. Le financement du Programme a-t-il contribué à l'augmentation du taux de collaboration (aux échelles nationale et internationale) des chercheurs financés?

Les questions 1, 2 et 3 évaluent le rendement scientifique des titulaires de chaire du Programme par rapport à celui de groupes de chercheurs comparables : les candidats non retenus par le Programme (qui servent de groupe de contrôle), les chercheurs qui ont obtenu une chaire ou une bourse de carrière d'une autre source que les organismes subventionnaires, et les chercheurs qui ont sensiblement le même avancement de carrière sans chaire du Programme (aussi, idéalement, sans aucune autre). Les questions 4, 5, et 6 évaluent l'effet du Programme sur le rendement scientifique des titulaires de chaire du Programme, par une comparaison des extraits scientifiques produits avant et après avoir obtenu leurs chaires.

Les dossiers de publication et les indicateurs bibliométriques ont été établis à l'aide de la base de données SCOPUS (Elsevier). Les indicateurs utilisés pour répondre à ces questions sont le nombre de documents que produit chaque chercheur, la moyenne des citations relatives (MCR), qui indique l'impact scientifique, et le facteur d'impact relatif moyen, qui indique la qualité des publications scientifiques et du taux de collaboration. Les échantillons de l'étude sont les suivants :

- **Titulaires de chaire du Programme (n=492)** : chercheurs qui ont obtenu une chaire du Programme; la sélection a été faite au hasard par le Secrétariat du Programme grâce à l'ensemble de données du Système de gestion de l'information des Chaires (juillet 2009). Dans les cas d'analyses spécifiques aux disciplines, le nombre de titulaires de chaire du CRSH a été doublé puis ajouté au bassin.
- **Autres titulaires de chaire (n=163)** : chercheurs ayant obtenu une chaire ou une subvention de carrière d'un autre organisme que les organismes subventionnaires fédéraux (p. ex., sans compter les CRI); la sélection a été faite par l'entremise d'une exploration en ligne des programmes de financement canadiens comparables. Les autres titulaires de chaire ont été comparés à des titulaires de chaire du Programme (p. ex., en fonction du domaine et de l'avancement de carrière)
- **Détenteurs de subvention (n=202)** : chercheurs n'ayant jamais obtenu de chaire du Programme ou autre, ou de bourse de carrière, mais qui sont comparables aux titulaires de chaire du Programme (c'est-à-dire, qui ont reçu des montants considérables en bourse de recherche de la part des trois organismes); la liste des détenteurs de subvention admissibles a été offerte par les trois organismes subventionnaires. Les détenteurs de subventions ont été associés avec des titulaires de chaire du Programme (p. ex., en fonction du domaine et de la taille de l'établissement)
- **Candidats non retenus par le Programme (n=205)** : chercheurs qui ont présenté leur candidature pour une chaire du Programme mais qui ne l'ont pas obtenue. Tous les candidats non retenus par le Programme ont été compris dans l'analyse.

Il convient de noter que le groupe-échantillon des autres titulaires de chaire et des détenteurs de subvention étudiés dans le cadre de l'analyse bibliométrique ne comprennent pas nécessairement les mêmes personnes faisant partie des groupes qui ont répondu aux enquêtes en ligne, et vice versa.

A.3.3 Études sur des questions d'équité

Cette étude sur des questions d'équité examine les obstacles systémiques à l'attrait et au maintien en poste des titulaires de chaire du Canada faisant partie des quatre groupes désignés d'équité en emploi par le gouvernement fédéral : les femmes, les minorités visibles, les handicapés et les Autochtones. Un total de 32 entrevues qualitatives ont été menées auprès de membres de ces quatre groupes, y compris des titulaires de chaire du Programme et des candidats non retenus. D'autres entrevues et enquêtes en ligne comprenaient aussi des questions visant à recueillir des données relatives aux questions d'équité.

Cette étude porte sur des questions relatives au sexe et à l'équité selon le point de vue des personnes potentiellement concernées, y compris des titulaires de chaire du Programme et d'autres programmes, ainsi que des groupes comparables. Cette étude est axée sur : a) la présence, l'absence et les impacts des biais et obstacles systémiques, ainsi que leurs chevauchements qui pourraient avoir influencé la capacité des universitaires provenant d'un groupe désigné d'accéder au Programme et d'y réussir; b) la mesure dans laquelle les obstacles et biais sont présents dans le Programme ou représentent une réflexion des biais et des obstacles présents ou omniprésents dans tous les organismes subventionnaires fédéraux et c) les efforts que le Programme a déployé et pourrait déployer pour atténuer ou résoudre les problèmes d'équité et éliminer l'iniquité qui résulte de sa conception et sa prestation.

ANNEXE B – MATRICE DE CUEILLETTE DE DONNÉES

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
Besoin continu et pertinence :												
1.0	Existe-t-il un besoin continu pour le Programme?											
1.1	Dans quelle mesure le cadre dans lequel le Programme fonctionne a-t-il changé depuis ses débuts? Depuis 2005?	1.1.1 Description du contexte de fonctionnement du programme à différentes périodes	<ul style="list-style-type: none"> Documents gouvernementaux Enquêtes du programme Groupes d'enquête (VP) 	●	●					●		
		1.1.2 Opinions éclairées sur la pertinence continue et les objectifs dans le contexte actuel – analyse sous l'indicateur 1.2	<ul style="list-style-type: none"> Enquêtes du programme Enquêtes générales Groupes d'enquête (VP) 		●	●				●		
1.2	Les objectifs du Programme sont-ils toujours pertinents étant donné les changements dans le cadre du Programme?	1.2.1 Opinions éclairées sur la réceptivité du programme à répondre aux besoins des intervenants (organismes subventionnaires fédéraux, CI, universités, gouvernements et Canadiens en général)	<ul style="list-style-type: none"> Enquêtes du programme Enquêtes générales Enquêtes sur les études de cas (VP) Groupes d'enquête (VP) 		●	●	●			●		
1.3	Dans quelle mesure les nouveaux programmes complémentaires ou concurrentiels répondent-ils à des besoins semblables à ceux que le Programme devait aborder?	1.3.1 Opinions éclairées sur la mesure dans laquelle le Programme chevauche ou copie des programmes similaires, s'il y a lieu	<ul style="list-style-type: none"> Examen de l'autre chaire et des programmes similaires aux échelles nationale et internationale (en se basant sur les meilleurs efforts possibles) Enquêtes du programme Groupes d'enquête (VP) 	●	●					●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la	Enquête à l'échelle	Enquêtes	Enquêtes sur les	Titulaires de	Autres titulaires de	subvention de	Vice-présidents de	Enquête	Analyse
			documentation et des dossiers	du programme	générales	études de cas	chaire de l'enquête	chaire de l'enquête	l'enquête	recherche de l'enquête	discussion du personnel	biométriques
2.0 En ce qui concerne les objectifs généraux du Programme, le gouvernement fédéral a-t-il toujours un rôle à jouer? Quelle en est la nature?	2.0.1 Faits selon lesquels les objectifs du Programme correspondent aux plans et priorités du gouvernement	<ul style="list-style-type: none"> Documents gouvernementaux Enquêtes du programme 	●	●								
Succès du Programme :												
3.0 Dans quelle mesure le recrutement et le maintien en poste des chercheurs éminents/excellents ont-ils été entrepris?												
3.1 Quels sont les obstacles au recrutement? Au maintien en poste?	3.1.1 Comparaison de la proportion de chaires du Programme attribuées à des candidats au pays ou à l'étranger	<ul style="list-style-type: none"> Données de programme Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 	●				●	●	●			
	3.1.2 Opinions éclairées sur les facteurs qui nuisent au recrutement ou au maintien en poste de chercheurs d'excellence	<ul style="list-style-type: none"> Répondants généraux Groupes d'enquête (VP, TC, autres titulaires de chaire [ATC], titulaires de subvention [TS]) 			●		●	●	●	●		
	3.1.3 Raisons pour lesquelles des titulaires de chaire ont refusé ou quitté leur chaire du Programme	<ul style="list-style-type: none"> Documentation des chaires du Programme (formulaires de sortie) Répondants généraux 	●		●							
	3.1.4 Rotation des titulaires de chaire du Programme	<ul style="list-style-type: none"> Données de programme 	●									
3.2 Comment le Programme a-t-il contribué à surmonter ou a-t-il franchi les obstacles au recrutement et au maintien en poste?	3.2.1 Opinions éclairées sur la contribution, s'il y a lieu, du Programme à surmonter les obstacles au recrutement et au maintien en poste	<ul style="list-style-type: none"> Répondants généraux Enquêtes sur les études de cas (VP, TC) Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 			●	●	●	●	●	●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques	
3.3	Comment la composante relative à la FCI a-t-elle contribué au recrutement et au maintien en poste?	3.3.1 Opinions éclairées sur l'importance de la composante FCI dans les décisions des chercheurs de partir du Canada ou d'y rester. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants généraux ▪ Enquêtes du programme ▪ Enquêtes sur les études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC) 		●	●	●	●	●		●			
4.0	Comment le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de produire et de mettre en application de nouvelles connaissances?	4.0.1 Opinions éclairées et comparaisons d'opinions sur la qualité, l'importance, la mise en place et l'impact de nouvelles connaissances générées par le Programme et d'autres titulaires de chaire <ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation du Programme ▪ Enquêtes sur les études de cas (VP, TC, personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 	●			●	●	●	●	●			
	4.0.2 Comparaison des extraits de recherche et de l'impact scientifique sur les titulaires de chaire du Programme, les autres titulaires de chaire, les titulaires de subvention et les candidats refusés au Programme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS, VP) 					●	●	●	●		●	
	4.0.3 Comparaison de l'extrait de recherche et de l'impact scientifique sur les titulaires de chaire du Programme avant et pendant le soutien reçu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) 											●
	4.0.4 Comparaison d'opinions sur le financement supplémentaire mobilisé par le Programme, les autres titulaires de chaire et les titulaires de subvention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants des études de cas (TC) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 		●		●	●	●	●	●			
	4.0.5 Taux de réussite dans les autres concours d'organismes subventionnaires fédéraux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Données interorganismes ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 	●					●	●	●			

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
	4.0.6 Comparaison de la diffusion de recherche par le Programme, les autres titulaires de chaire et les titulaires de subvention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 					●	●	●			
4.1 Comment la composante relative à la FCI a-t-elle contribué à la capacité des universités de générer de nouvelles connaissances et de les mettre en application?	4.1.1 Description de l'infrastructure financée par la FCI pour les équipes de titulaires de chaire du Programme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Données de la FCI ▪ Répondants des études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 	●			●	●	●	●			
	4.1.2 Contribution de la composante FCI dans l'aptitude à la recherche; opinions éclairées du Programme et des vice-présidents de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (VP, TC, personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, TS) 		●		●	●			●		
5.0 Dans quelle mesure le Programme a-t-il aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif dans les domaines de recherche stratégiques?	5.0.1 Opinions éclairées et comparaison du nombre de centres de recherche établis ou agrandis dans des domaines liés au plan stratégique de recherche de l'université	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 				●	●	●	●	●		
	5.0.2 Les connaissances du répondant et comparaisons des réseaux du Programme, d'autres chaires et titulaires de subvention dans des domaines d'importance stratégique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 				●	●	●	●	●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	Subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
	5.0.3 Opinions éclairées sur l'élaboration d'avantages comparatifs pour les universités grâce au Programme dans les domaines suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Améliorations de l'infrastructure - Accroissement de la proportion de financement externe pour des domaines de recherche stratégiques - Accroissement du nombre de corps professoraux ou de chercheurs dans des domaines stratégiques - Accroissement du nombre d'étudiants de cycles supérieurs dans des domaines stratégiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapport annuels de l'université Annual University reports (en se basant sur les meilleurs efforts possibles) ▪ Répondants des études de cas (VP) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 	●			●	●	●	●	●		
	5.0.4 Opinions éclairées sur l'alignement des objectifs que vise le Programme avec les orientations de recherche stratégiques des universités.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants des études de cas (VP) ▪ Groupes d'enquête (VP) 		●		●				●		
	5.0.5 Comparaison, aux échelles interne et externe de la collaboration scientifique (au Canada), des titulaires de chaire du Programme aux autres titulaires de chaire, aux titulaires de subvention et aux candidats refusés au Programme, et opinions éclairées à leur sujet.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 					●	●	●	●		●
	5.0.6 Comparaison des échelles de collaboration scientifique interne et externe (au Canada) des titulaires de chaire du Programme avant et pendant le soutien reçu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) 										●

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
	5.0.7 Comparaisons des échelles de collaboration scientifique internationale des titulaires de chaire du Programme relativement aux autres titulaires de chaire, aux titulaires de subvention et aux candidats refusés au Programme, et opinions éclairées à leur sujet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 					●	●	●	●		●
	5.0.8 Comparaison de l'échelle de collaboration scientifique internationale des titulaires de chaire du Programme, avant et pendant le soutien reçu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de données Scopus (Elsevier) 										●
	5.0.9 Opinions éclairées sur la contribution du Programme à la réputation du Canada à l'échelle internationale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 		●			●	●	●	●		
5.1 Comment l'obligation d'élaborer des plans stratégiques de recherche a-t-elle aidé les universités à se prévaloir d'un avantage comparatif?	5.1.1 Opinions éclairées sur la mesure de l'orientation que fournissent les plans stratégiques de recherche aux universités pour : <ul style="list-style-type: none"> - les améliorations d'infrastructure - l'accroissement de la proportion de financement externe pour des domaines de recherche stratégiques - l'accroissement du nombre de corps professoraux et chercheurs dans des domaines stratégiques - l'accroissement du nombre de personnel hautement qualifié dans des domaines stratégiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (VP) ▪ Groupes d'enquête (VP) 		●		●				●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
6.0 Quelle a été la contribution du Programme à la formation de personnel hautement qualifié?	6.0.1 Données sur le nombre moyen d'étudiants par catégorie de diplôme qui ont gradué sous la supervision directe des titulaires de chaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC) 					●	●	●			
	6.0.2 Comparaison du nombre d'étudiants supervisés par des titulaires de chaire du Programme, d'autres titulaires de chaire et des titulaires de subvention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) 					●	●	●			
	6.0.3 Données sur la charge d'enseignement des titulaires de chaire du Programme relativement aux charges d'enseignement moyennes au sein du gouvernement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Même que pour 6.0.4 										
	6.0.4 Comparaison des charges d'enseignement des titulaires de chaire relativement à ceux qui n'ont pas de chaire du Programme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 					●	●	●		●	
6.1 Le Programme a-t-il contribué à la capacité des universités de recruter et de maintenir en poste les étudiants de plus haut niveau du Canada et du monde entier?	6.1.1 Opinions éclairées sur la contribution du Programme dans le recrutement et maintien en poste du personnel hautement qualifié d'excellence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (TC personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 				●	●	●	●		●	
	6.1.2 Opinions éclairées sur les occasions de collaborer avec d'autres chercheurs d'excellence du Canada et de l'international disponibles pour les stagiaires du Programme, en comparaison avec d'autres personnes hautement qualifiées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 				●	●	●	●		●	

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
	6.1.3 Opinions éclairées sur les occasions de rédiger des demandes ou des rapports pour les stagiaires du Programme en comparaison avec d'autres personnes hautement qualifiées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 				●	●	●	●		●	
	6.1.4 Opinions éclairées sur les occasions de présenter leurs constatations lors de conférences pour les stagiaires, en comparaison avec d'autres personnes hautement qualifiées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 				●	●	●	●		●	
6.2 Comment la composante relative à la FCI a-t-elle contribué à la capacité d'offrir des formations au personnel hautement qualifié conjointement avec le Programme?	6.2.1 Opinions éclairées des titulaires de chaire du Programme sur l'impact de l'accessibilité à l'infrastructure sur la qualité de la formation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répondants des études de cas (TC, personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (TC) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 				●	●				●	
7.0 Le Programme a-t-il donné lieu à de quelconques retombées imprévues (négatives ou positives)?	7.0.1 Description de retombées imprévues (positives ou négatives) 7.0.2 Description de l'impact de ces retombées imprévues	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants des études de cas (VP, TC, personnel hautement qualifié) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) ▪ Groupes de discussion du personnel hautement qualifié 		●	●	●	●	●	●	●	●	
Efficiencé et efficacité du Programme												
8.0 Comment pourrait-	8.0.1 Suggestions sur la façon de rendre le Programme plus efficace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Groupes d'enquête (VP) 		●						●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
on rendre le Programme plus efficient tout en maintenant ou en améliorant son efficacité?	8.0.2 Liste d'améliorations potentielles à apporter au Programme actuel (processus de candidature, processus d'évaluation, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Enquêtes du programme Groupes d'enquête (VP) 		●	●	●				●	●	
8.1 Existe-t-il des solutions de rechange qui pourraient s'avérer plus efficaces et qui permettraient d'atteindre les objectifs du Programme?	8.1.1 Présentation de modèles de prestations de rechange, ainsi que leurs avantages et désavantages 8.1.2 Effets et coûts des solutions de rechange présentées	<ul style="list-style-type: none"> Enquêtes du programme 		●								
Gouvernance, conceptions et prestation												
9.0 Quels sont les effets des éléments de la conception du Programme sur l'efficacité du Programme?	9.0.1 Analyse sommaire des constatations liées à la conception de programme, obtenue pour des questions de réussite	<ul style="list-style-type: none"> Basée sur les données brutes et secondaires obtenues pour des questions de réussite (questions 3.0 à 7.0). 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
	9.0.2 Opinions éclairées sur la conception de programme: <ul style="list-style-type: none"> - Système de niveaux - Durée de la bourse - Processus d'attribution - Montants des prestations - Processus de renouvellement - Processus de recrutement - Gestion du financement universitaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants généraux ▪ Répondants des études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 		●	●	●	●	●	●	●		
9.1 Dans quelle mesure les pratiques des universités quant à la mise en œuvre du Programme ont-elles eu une influence sur l'efficacité du Programme? (p. ex., pratiques de recrutement, procédures de nominations, décisions relatives au renouvellement, soutien de l'université, utilisations des fonds)	9.1.1 Analyse sommaire des constatations liées aux pratiques de mise en œuvre du programme dans les universités, fournies pour des questions de réussite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basée sur les données brutes et secondaires obtenues pour des questions de réussite (questions 3.0 à 7.0). 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	9.1.2 Opinions éclairées sur les pratiques de mise en œuvre du programme dans les universités : <ul style="list-style-type: none"> - Processus de candidature - Processus de renouvellement - Soutien salarial - Variabilité du soutien de la part des universités - Processus de recrutement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants des études de cas (VP, TC) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) 	●	●	●	●	●	●	●	●		
10.0 Quels sont les effets de la formule de répartition des chaires?												

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
10.1 La répartition des chaires parmi les disciplines est-elle adéquate?	10.1.1 Opinions éclairées sur la pertinence de la répartition des chaires par domaine en ce qui a trait aux objectifs du programme 10.1.2 Analyse de la répartition des chaires du Programme par domaine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation et données de programme ▪ Enquêtes du programme ▪ Groupes d'enquête (VP) 	●	●						●		
10.2 La formule reposant uniquement sur le financement de l'organisme subventionnaire est-elle adéquate?	10.2.1 Opinions éclairées sur la pertinence de la répartition des chaires par domaine en ce qui a trait aux objectifs du programme • 10.1.2 Analyse de la répartition des chaires du Programme (par établissement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation et données de programme ▪ Enquêtes du programme ▪ Groupes d'enquête (VP) 	●	●						●		
10.3 Quelles sont les répercussions de l'attribution de « chaires spéciales »? Est-il nécessaire de continuer de les attribuer? Comment devraient-elles être octroyées?	<ul style="list-style-type: none"> • Données sur le nombre de chaires spéciales du Programme par domaine et université 10.3.2 Opinions éclairées sur la pertinence de répartition des « chaires spéciales » par domaine en ce qui a trait aux objectifs du programme 10.3.3 Présentation de différentes méthodes d'attribution de « chaires spéciales » 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation et données de programme ▪ Enquêtes du programme ▪ Groupes d'enquête (VP) 	●	●						●		

Question d'évaluation	Indicateurs	Source de la donnée	Examen de la documentation et des dossiers	Enquête à l'échelle du programme	Enquêtes générales	Enquêtes sur les études de cas	Titulaires de chaire de l'enquête	Autres titulaires de chaire de l'enquête	subvention de l'enquête	Vice-présidents de recherche de l'enquête	discussion du personnel	Analyses bibliométriques
11.0 Des obstacles systémiques empêchent-ils l'accès des quatre groupes désignés (femmes, minorités visibles, personnes handicapées et Autochtones) au Programme?	11.0.1 Présence ou absence d'obstacles systémiques et leurs croisements dans la candidature aux chaires du Programme, leur évaluation ou maintien en poste 11.0.2 Impacts des obstacles qui ont pu avoir eu une influence sur les aptitudes, du groupe défini de chercheurs, à accéder au Programme et à y obtenir du succès 11.0.3 Mesure dans laquelle les obstacles sont concentrés dans le Programme ou en reflètent qui sont omniprésents dans les programmes de financement fédéraux 11.0.4 L'efficacité de l'action du Programme pour atténuer ou redresser des questions d'équité ou d'injustice dans sa conception et sa mise en place	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquêtes du programme ▪ Répondants des études de cas (VP) ▪ Groupes d'enquête (VP, TC, ATC, TS) ▪ Enquêtes qualitatives avec des candidats des quatre groupes désignées, qu'ils soient identifiés ou non 		●	●	●	●	●	●	●		

