



RENFORCER LA CAPACITÉ DE RECHERCHE DU CANADA : LA DIMENSION DE GENRE

Le comité d'experts sur les femmes
dans la recherche universitaire



Council of Canadian Academies
Conseil des académies canadiennes

Le savoir au service du public

**RENFORCER LA CAPACITÉ DE RECHERCHE DU CANADA :
LA DIMENSION DE GENRE**

Le comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire

LE CONSEIL DES ACADÉMIES CANADIENNES

180, rue Elgin, bureau 1401, Ottawa (Ontario) Canada K2P 2K3

Avis : Le projet sur lequel porte ce rapport a été entrepris avec l'approbation du conseil des gouverneurs du Conseil des académies canadiennes (CAC). Les membres du conseil des gouverneurs sont issus de la Société royale du Canada (SRC), de l'Académie canadienne du génie (ACG) et de l'Académie canadienne des sciences de la santé (ACSS), ainsi que du grand public. Les membres du comité d'experts responsable du rapport ont été choisis par le Conseil en raison de leurs compétences spécifiques et en vue d'obtenir un éventail équilibré de points de vue.

Ce rapport a été préparé pour le gouvernement du Canada en réponse à une demande soumise par le ministre de l'Industrie. Les opinions, constatations et conclusions présentées dans cette publication sont celles des auteurs, à savoir les membres du comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire, et ne reflètent pas nécessairement les points de vue des organisations où ils travaillent ou auxquelles ils sont affiliés.

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Renforcer la capacité de recherche au Canada [ressource électronique] : la dimension de genre / Le Comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire.

Publ. aussi en anglais sous le titre: Strengthening Canada's research capacity.

Comprend des réf. bibliogr. et un index.

Monographie électronique en format PDF.

Publ. aussi en format imprimé.

ISBN 978-1-926558-52-3

1. Savantes – Travail – Canada. 2. Chercheuses – Travail – Canada. 3. Universités – Corps enseignant – Travail – Différences entre sexes – Canada. 4. Discrimination sexuelle dans l'enseignement supérieur – Canada. I. Conseil des académies canadiennes. Comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire

LB2332.34.C3S7714 2012

378.1'20820971

C2012-906186-7

Avis de non-responsabilité : Au meilleur de la connaissance du CAC, les données et les informations tirées d'Internet qui figurent dans le présent rapport étaient exactes à la date de publication du rapport. En raison de la nature dynamique d'Internet, des ressources gratuites et accessibles au public peuvent subséquemment faire l'objet de restrictions ou de frais d'accès, et l'emplacement des éléments d'information peut changer lorsque les menus et les pages Web sont modifiés.

Les données de Statistique Canada utilisées dans cette évaluation ont été soit : a) reproduites et distribuées telles quelles avec la permission de Statistique Canada, soit b) adaptées de Statistique Canada. Cela ne signifie pas que Statistique Canada a approuvé le présent document. Veuillez consulter : <http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html>, en particulier les sections « Mention de la source » et « Pas de garantie ni de responsabilité ».

© 2012 Conseil des académies canadiennes

Imprimé à Ottawa, Canada



Council of Canadian Academies
Conseil des académies canadiennes

Canada Cette évaluation a été rendue possible grâce
au soutien du gouvernement du Canada.

Le Conseil des académies canadiennes

Le savoir au service du public

Le Conseil des académies canadiennes (CAC) est un organisme indépendant à but non lucratif qui soutient des évaluations scientifiques indépendantes, effectuées par des experts, visant à éclairer l'élaboration de politiques publiques au Canada. Dirigé par un conseil de 12 gouverneurs et conseillé par un comité consultatif scientifique de 16 membres, le CAC a pour champ d'action la « science » au sens large, ce qui englobe les sciences naturelles, les sciences sociales, les sciences de la santé, ainsi que le génie et les sciences humaines.

Les évaluations du CAC sont effectuées par des comités pluridisciplinaires indépendants d'experts provenant du Canada et de l'étranger. Ces évaluations visent à cerner des problèmes émergents, des lacunes dans les connaissances, les atouts du Canada, ainsi que les tendances et les pratiques internationales. Ces études fournissent aux décideurs gouvernementaux, aux universitaires et aux parties prenantes les renseignements de haut calibre dont ils ont besoin pour élaborer des politiques publiques éclairées et novatrices.

Toutes les évaluations du CAC sont soumises à un examen formel. Elles sont publiées en français et en anglais et mises à la disposition du public sans frais. Des fondations, des organisations non gouvernementales, le secteur privé et tout palier de gouvernement peuvent soumettre au CAC des questions susceptibles de faire l'objet d'une évaluation.

Le CAC bénéficie aussi du soutien de ses trois académies membres fondatrices :

La Société royale du Canada (SRC) est le principal organisme national regroupant d'éminents scientifiques, chercheurs et artistes au Canada. La SRC a pour objectif premier de promouvoir l'acquisition du savoir et la recherche en arts et en sciences. Elle compte près de 2000 membres, des hommes et des femmes choisis par leurs pairs pour leurs réalisations exceptionnelles en sciences naturelles, en sciences humaines et en arts. La SRC s'attache à reconnaître l'excellence, à conseiller les gouvernements et les organisations et à promouvoir la culture canadienne.

L'Académie canadienne du génie (ACG) est l'organisme national par l'entremise duquel les ingénieurs les plus chevronnés et expérimentés du Canada offrent au pays des conseils stratégiques sur des enjeux d'importance capitale. Fondée en 1987, l'ACG est un organisme indépendant, autogéré et à but non lucratif. Les membres de l'ACG sont nommés et élus par leurs pairs à titre honorifique

en fonction de leurs réalisations exceptionnelles et de leurs longs états de service au sein de la profession d'ingénieur. Les membres de l'ACG s'engagent à faire en sorte que l'expertise en génie du Canada soit mise au service du plus grand bien de tous les Canadiens et Canadiennes.

L'Académie canadienne des sciences de la santé (ACSS) reconnaît des personnes qui ont à leur actif de grandes réalisations dans le domaine des sciences de la santé en milieu universitaire au Canada. Fondée en 2004, l'ACSS compte environ 400 membres et elle nomme de nouveaux membres à chaque année. L'organisme est géré par un conseil de direction bénévole et un comité exécutif. La principale fonction de l'ACSS est de fournir des évaluations pertinentes, éclairées et impartiales sur des questions urgentes qui touchent la santé des Canadiens et des Canadiennes. De plus, l'ACSS surveille l'évolution des événements touchant à la santé mondiale afin de renforcer la capacité d'intervention du Canada pour l'avenir, et elle sert de porte-parole au Canada dans le domaine des sciences de la santé sur la scène internationale. Enfin, l'ACSS offre une voix collective et multidisciplinaire faisant autorité au nom de la collectivité des sciences de la santé.

www.sciencepourlepublic.ca

[@scienceadvice](https://twitter.com/scienceadvice)

Comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire

Lorna Marsden, C.M., O.Ont., (présidente), présidente émérite et professeure, Université York (Toronto, ON)

Janice G. Dodd, professeure et chef de département, Physiologie; professeure, Études des femmes et des genres, Université du Manitoba (Winnipeg, MB)

Nadia Ghazzali, rectrice, Université du Québec à Trois-Rivières, professeure, Département de mathématiques et de statistique, chaire CRSNG-Industrielle Alliance pour les femmes en sciences et en génie au Québec, Université Laval (Québec, QC)

Alison M. Konrad, professeure, Comportement organisationnel, Université Western Ontario*; chaire Corus Entertainment des femmes en gestion, Richard Ivey School of Business (London, ON)

Yvonne A. Lefebvre, MACSS, vice-présidente (Recherche et affaires universitaires), Providence Health Care (PHC); présidente de l'Institut de recherche du PHC; doyenne associée à la recherche, Faculté de médecine de l'Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, CB)

Geoffrey Oldham, CBE, professeur honoraire et ancien directeur, Science Policy Research Unit (SPRU), Université de Sussex; ancien délégué britannique, Commission des sciences et de la technique au service du développement des Nations Unies (Seaford, Royaume-Uni)

Lynne-Marie Postovit, professeure adjointe, Anatomie et biologie cellulaire, Université Western Ontario; lauréate du Prix de la meilleure jeune chercheuse au Canada (London, ON)

Luisa Prista, chef de l'unité des Technologies environnementales, Direction générale de la recherche et de l'innovation, Commission européenne (Bruxelles, Belgique)

Wendy J. Robbins, professeure, Département d'études anglaises et coordonnatrice du Programme des études féminines, Université du Nouveau-Brunswick; ancienne vice-présidente, Questions féministes, Fédération canadienne des sciences humaines (FCSH) (Fredericton, NB)

Pamela Robinson, professeure agrégée, École d'urbanisme et de planification régionale, Université Ryerson (Toronto, ON)

* Depuis l'approbation finale du rapport par le comité d'experts, l'Université Western Ontario est officiellement devenue l'Université Western.

Rima Rozen, MSRC, MACSS, vice-principale associée (Recherche et relations internationales); professeure James McGill, Université McGill (Montréal, QC)

Karen Sobel, vice-présidente, Opérations des projets, SNC-Lavalin (Calgary, AB)

Veronica Strong-Boag, MSRC, professeure, Études des femmes et des genres et études éducatives; directrice-fondatrice du Centre d'études des femmes et des genres, Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, CB)

Lorna Williams, professeure agrégée, Faculté d'éducation et Département de linguistique, Université de Victoria; chaire de recherche du Canada sur la connaissance et l'apprentissage chez les autochtones (Victoria, CB)

Michael C. Wolfson, MACSS, chaire de recherche du Canada en systèmes de modélisation sur la santé de la population, Université d'Ottawa (Ottawa, ON)

Message de la présidente

Tout au long de l'histoire, les femmes ont fait une contribution importante à la société. Leur influence s'est accrue alors qu'elles ont commencé à rejoindre les rangs de la population active en nombre sans cesse croissant et qu'elles ont obtenu l'accès aux établissements d'enseignement à tous les niveaux. Au cours des trois dernières décennies, le nombre de chercheuses de haut calibre a augmenté de façon significative. Ainsi, en 2008, lorsque les résultats du premier concours des Chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC) ont été annoncés, plusieurs ont constaté avec étonnement qu'aucune femme ne figurait parmi les 19 titulaires de chaires nommés. Cette annonce, qui aurait dû être une cause de célébration, s'est attirée des critiques dans les manchettes au pays et a soulevé l'indignation du public. Les administrateurs des universités ont aussi commencé à se poser certaines questions difficiles et à entreprendre un exercice de réflexion. Le ministre de l'Industrie a réagi rapidement en demandant que l'on enquête sur les raisons pour lesquelles aucune femme n'avait été choisie pour recevoir ne serait-ce qu'une des subventions de recherche de calibre mondial d'une valeur de 10 M\$ sur sept ans, en nommant un Groupe spécial sur la problématique homme-femme dans le cadre du Programme des CERC, qui a déposé son rapport en avril 2010*.

À la lumière des observations du rapport Dowdeswell *et al.*, le ministre de l'Industrie a demandé au Conseil des académies canadiennes d'examiner les facteurs qui influent sur le cheminement de carrière et le profil statistique des femmes qui font de la recherche dans les universités canadiennes. J'ai eu l'honneur d'être invitée à présider ce comité qui réunit des spécialistes provenant de divers milieux au Canada et à l'étranger. La démarche du comité d'experts a été à la fois intense et rigoureuse tout au long de l'examen des données qualitatives et quantitatives mises à notre disposition.

Il n'a pas été facile de départager les éléments de preuve recueillis. Compte tenu des limites des données, de la littérature et des connaissances disponibles, nous sommes allés aussi loin qu'il était responsable de le faire pour examiner les facteurs influant sur la carrière des femmes qui font de la recherche en milieu universitaire et formuler des hypothèses. Nous avons aussi cerné des questions importantes pour la recherche future qui, nous l'espérons, seront étudiées par d'autres. Nous sommes confiants que cette évaluation deviendra un outil important

* Dowdeswell *et al.*, 2010. *Rapport à l'intention du ministre de l'Industrie, préparé par le Groupe spécial sur la problématique homme-femme dans le cadre du Programme des CERC.*

pour les responsables des politiques et les administrateurs des universités dans l'élaboration de politiques et de programmes nouveaux qui serviront la cause des femmes faisant carrière dans la recherche universitaire.

Au nom du comité d'experts, j'aimerais remercier les 13 examinateurs qui ont pris le temps de faire une critique du rapport pour s'assurer qu'il soit équilibré et repose sur des données probantes. De même, j'aimerais remercier le personnel de recherche et la présidente du Conseil des académies canadiennes, Elizabeth Dowdeswell, de même que Janet Bax, notre directrice de programme, qui ont fourni un soutien efficace au comité d'experts dès le début de ses travaux.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lorna R. Marsden". The signature is fluid and cursive, with a large initial "L" and "M".

Lorna R. Marsden, présidente

Comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire

Remerciements

Au cours de ses délibérations, le comité d'experts a sollicité l'aide de nombreuses personnes et organisations qui lui ont fourni des données et des renseignements utiles pour ses travaux. Nous tenons à remercier tout spécialement les personnes suivantes : Kathryn McMullen, Louise Desjardins et Darcy Hango, de Statistique Canada; Natalie Kishchuk; Ann Dale, titulaire d'une chaire de recherche du Canada; le personnel des trois conseils, et notamment Isabelle Blain, Danielle Ménard et Barney Laciak du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG); Christine Trauttmansdorff et Sarah Moreault, du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH); et Christian Sylvain et Bey Benhamadi des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). En outre, nous avons pu compter sur les contributions précieuses de Louise-Michelle Verrier et Valérie Leblond, du Secrétariat des Chaires de recherche du Canada, de Robert Davidson, de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), de Herb O'Heron et Caroline Lachance, de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), de James Turk, Linda Rumleski et Robert Johnson, de l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU), de Barbara J. Orser, titulaire de la chaire en gestion de croissance des entreprises Deloitte à la Telfer School of Management de l'Université d'Ottawa, de Lisa Willner, du Secrétariat de gestion de la collectivité fédérale des sciences et de la technologie, de Samantha Colasante, d'Ingénieurs Canada, ainsi que de Jennifer Flanagan et Virginia Hall, d'Actua.

Personnel responsable du projet au Conseil des académies canadiennes

Équipe affectée à l'évaluation : Janet W. Bax, directrice de programme
Laura Bennett, chercheuse
Emmanuel Mongin, associé de recherche
Kori St. Cyr, associé de recherche
Brianna McGrath, coordonnatrice
de programme
Wendy Y. Shen, coordonnatrice de programme

Avec la collaboration de : Joanna Ordowaz, réviseure
NIVA Inc., services de relecture
Jean Pierre Toupin, traducteur anglais-français
Accurate Communications, conception du rapport

Examen du rapport

Ce rapport a été examiné, à l'état d'ébauche, par les personnes mentionnées ci-dessous – un groupe d'examineurs choisis par le Conseil des académies canadiennes (CAC) en raison de la diversité de leurs points de vue et de leurs domaines de spécialisation et de leur représentativité dans les secteurs de la recherche, de l'industrie, des politiques et des organisations non gouvernementales.

Les examinateurs ont évalué l'objectivité et la qualité du rapport. Leurs avis, qui demeureront confidentiels, ont été pleinement pris en considération par le comité d'experts et la plupart de leurs suggestions ont été intégrées au rapport. Nous n'avons pas demandé à ces personnes d'approuver les conclusions du rapport et elles n'ont pas vu la version finale avant sa publication. Le comité d'experts et le CAC assument l'entière responsabilité du contenu définitif du rapport.

Le CAC tient à remercier les personnes suivantes d'avoir accepté d'examiner le rapport :

Hans M. Borchgrevink, conseiller spécial, Conseil de recherches de la Norvège (CRN) (Oslo, Norvège)

Valerie Davidson, professeure, Université de Guelph (Guelph, ON)

Margrit Eichler, MSRC, professeure émérite, Université de Toronto (Toronto, ON)

Monique Frize, MACG, O.C., professeure distinguée, Université Carleton (Ottawa, ON)

Janet E. Halliwell, présidente, J.E. Halliwell Associates Inc. (Salt Spring Island, CB)

Chaviva Hošek, O.C., présidente émérite, Institut canadien de recherches avancées et professeure, School of Public Policy and Governance, Université de Toronto (Toronto, ON)

Victoria Kaspi, MSRC, professeure, Université McGill (Montréal, QC)

Kellie A. McElhaney, professeure boursière Alexander en Responsabilité sociétale, Haas School of Business, Université de la Californie, Berkeley (Berkeley, CA)

Bonnie G. Neuman, vice-présidente (Services aux étudiants), Université Dalhousie (Halifax, NE)

Londa Schiebinger, professeure Hinds en histoire de la science, Université Stanford (Stanford, CA)

W. (Bill) Schipper, professeur agrégé, Département d'études anglaises, Université Memorial de Terre-Neuve (St. John's, TNL)

Vianne Timmons, présidente et vice-chancelière, Université de Regina (Regina, SK)

Harvey P. Weingarten, président et chef de la direction, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (Toronto, ON)

La procédure d'examen du rapport a été supervisée au nom du conseil des gouverneurs et du comité consultatif scientifique du CAC par **Susan A. McDaniel, MSRC**, directrice, Prentice Institute, et titulaire de la chaire de recherche du Canada sur la population mondiale et le cours de la vie et de la chaire de recherche Prentice, et professeure de sociologie (Lethbridge, AB).

Son rôle était de s'assurer que le comité d'experts prenne en considération de façon entière et équitable les avis des examinateurs du rapport. Le conseil des gouverneurs du CAC n'autorise la publication du rapport d'un comité d'experts qu'une fois que la personne responsable du contrôle de l'examen du rapport confirme que le rapport satisfait aux exigences du CAC. Le CAC remercie Mme McDaniel de la diligence dont elle a fait preuve dans la supervision de l'examen du rapport.



Elizabeth Dowdeswell, O.C., présidente-directrice générale
Conseil des académies canadiennes

Sommaire

Le milieu universitaire a subi des transformations majeures au cours des quatre dernières décennies. Malgré la sous-représentation des femmes sur les campus pendant des décennies, la parité des sexes dans les inscriptions a été atteinte en 1989 (voir le chapitre 3). Il y a aujourd'hui plus d'étudiantes que d'étudiants au premier cycle et à la maîtrise, et les femmes comptent pour près de la moitié des étudiants au doctorat. Mais si les femmes ont été plus nombreuses que les hommes parmi la population étudiante depuis plus de 20 ans, ces changements ne se sont pas reflétés comme on aurait pu s'y attendre au sein du corps professoral, notamment au niveau des professeurs titulaires et des cadres supérieurs.

Il y a de nombreuses raisons de se préoccuper du manque de représentation proportionnelle des femmes dans les postes de haut niveau dans tous les secteurs de notre société, dont la politique, le droit, la médecine, les arts, les affaires et l'enseignement universitaire. La sous-représentation des femmes dans l'un ou l'autre de ces domaines est une source de préoccupation en considérant des valeurs canadiennes fondamentales comme l'égalité, l'équité et la justice, énoncées dans des textes d'importance primordiale tels que la *Loi canadienne sur les droits de la personne* (LCDP), la *Charte canadienne des droits et libertés* et la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*. Le présent rapport s'intéresse aux femmes en milieu universitaire : les 11 064 femmes titulaires d'un doctorat qui sont employées à temps plein dans des établissements décernant des diplômes. En comparaison, on dénombre 22 875 hommes dans cette catégorie (voir le tableau 3.1)¹. En plus de former des millions d'étudiants, ces chercheurs et innovateurs s'emploient à trouver des solutions aux grands enjeux auxquels le Canada est confronté au 21^e siècle, notamment le changement climatique, l'évolution démographique, les soins de santé, l'inégalité sociale, la gestion durable des ressources naturelles, la survie culturelle et le rôle du Canada sur la scène internationale. Ces contributions viennent s'ajouter à la recherche fondamentale, ou la découverte de connaissances, qui constitue l'une des fonctions premières des chercheurs universitaires. Dans l'économie du savoir, le Canada a besoin d'un bassin de penseurs, de chercheurs et d'innovateurs talentueux pour développer et consolider l'avantage économique du pays. Plus est vaste le bassin que l'on peut mettre à contribution, plus nombreuses seront les perspectives, les expériences et les idées qui alimenteront le processus de création. Les arguments en faveur de l'entrée des femmes dans des carrières en recherche vont de la nécessité de combler les pénuries de compétences et

1 Le comité d'experts tient à souligner qu'un grand nombre de femmes et d'hommes talentueux occupent des postes à temps partiel dans le secteur universitaire bien qu'ils ne soient pas inclus dans cette analyse. Veuillez consulter la liste des définitions et des abréviations et la figure 5.1 pour plus de détails.

d'accroître le potentiel d'innovation en ayant accès à un bassin plus étendu de talents, à une expansion accrue des marchés, à un meilleur rendement financier, à un meilleur rendement sur les investissements en ressources humaines et à la mise en place d'un contexte propice pour mieux rivaliser dans la course de plus en plus vive qui s'en est engagée pour attirer les talents à l'échelle mondiale.

Ce rapport a été rédigé à la demande du ministre de l'Industrie devant le nombre insuffisant de femmes représentées au sein du programme des Chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC) de 2008. Les résultats présentés dans le rapport de 2010 de Dowdeswell *et al.*, intitulé *Rapport à l'intention du ministre de l'Industrie, préparé par le Groupe spécial sur la problématique homme-femme dans le cadre du Programme des CERC*, ont donné une impulsion supplémentaire à cette évaluation. Le Conseil des académies canadiennes a été invité à créer un comité d'experts pour répondre à la question suivante :

Quels sont les politiques et les facteurs sociétaux, culturels et institutionnels, économiques ou autres, qui influent, d'une part, sur la trajectoire de carrière des femmes œuvrant en recherche dans les universités canadiennes et, d'autre part, sur les écarts entre les sexes qui caractérisent les profils statistiques des chercheurs universitaires au Canada, par discipline/rang, tâches/position/calibre/salaire/accès aux postes menant à la permanence et aux fonds de recherche et autres indicateurs pertinents?

COMPARAISONS INTERNATIONALES

En plus de son mandat principal, le comité s'est vu confier la tâche de comparer le profil statistique des femmes faisant carrière en recherche dans les universités au Canada à ceux d'autres pays de premier plan, comme les pays de l'OCDE. De façon générale, le profil de répartition des chercheuses, des professeures associées et des professeures titulaires au Canada est similaire à celui de nombreux pays de l'OCDE (p. ex. les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie et à la moyenne de l'UE), à quelques exceptions près (certains États membres de l'UE). Plus on gravit les échelons, moins il y a de femmes comparativement aux hommes. Cependant, certains écarts au niveau des rangs sont dignes de mention (ainsi, certains pays font voir un plus grand nombre de femmes au sein du groupe des professeurs titulaires). Le comité d'experts a aussi constaté que l'Union européenne et les États-Unis ont été à l'avant-garde pour ce qui est de fixer des repères et de suivre la progression des femmes en recherche et qu'ils constituent une source de pratiques illustratives dont le Canada pourrait s'inspirer.

PRATIQUES ILLUSTRATIVES

On a aussi demandé au comité d'experts de repérer des pratiques exemplaires qui permettraient d'attirer et de maintenir des femmes en recherche. Le comité a trouvé des preuves abondantes au niveau national et international d'initiatives de ce genre adoptées par des gouvernements, des universités, des écoles et des groupes de représentation, visant à former, embaucher, maintenir et promouvoir les femmes dans des rôles de recherche. Parmi celles-ci, nous notons :

- les stratégies visant à accroître la compétitivité des femmes au niveau individuel, comme le mentorat, les bourses et les subventions ciblées, et les possibilités de rayonnement;
- les initiatives prises par des universités en vue d'instaurer un contexte plus flexible et tenant mieux compte des besoins des familles, comme les pratiques d'embauche des conjoints, les postes à temps partiel menant à la permanence, les garderies offrant des services de qualité hors de la plage horaire habituelle, ainsi que les régimes de récompense à l'intention des départements qui sont sensibles à la parité des sexes;
- les politiques des gouvernements et les programmes des conseils de recherche visant à résoudre des questions systémiques, par exemple les contingents légiférés, les politiques d'équité en emploi et l'octroi de subventions pour permettre les congés parentaux;
- les mesures juridiques destinées à corriger des inégalités et des injustices.

Une constatation clé qui ressort de l'examen de ces pratiques est qu'une initiative isolée donne rarement de bons résultats pour ce qui est de « résoudre » un problème ou d'atteindre un objectif. Il semble plutôt que c'est une combinaison de pratiques et de politiques appliquées simultanément qui permette d'atteindre des objectifs et de susciter des changements réels.

PROFIL STATISTIQUE DES FEMMES DANS LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE AU CANADA

Après un examen fouillé de plusieurs sources qui s'est étendu sur plus d'une année, les messages suivants sont ressortis de l'évaluation des données faite par le comité d'experts :

1. **Les progrès des femmes dans les universités canadiennes sont inégaux par discipline et par rang.** Depuis 1970, il y a eu des changements positifs notables au niveau de la représentation des femmes dans l'enseignement postsecondaire. Cependant, celle-ci varie sensiblement selon la discipline et le rang. En 2008-2009, les femmes constituaient la majorité des étudiants inscrits

au baccalauréat (57,1 %) et à la maîtrise (54,5 %) et elles étaient près de la parité avec les hommes au niveau du doctorat (46,7 %). Cependant, elles ne représentaient que 32,6 % de l'ensemble du corps enseignant universitaire. Au niveau des disciplines, les professeures sont plus nombreuses au Canada dans les sciences humaines, les sciences sociales et l'éducation (HSE) (39,6 %) et dans les sciences de la vie (SV) (35,0 %). Leur nombre est le plus bas en sciences physiques, en informatique, en génie et en mathématiques (PIGM) (14,8 %). En dépit des gains réalisés depuis quatre décennies, il y a encore beaucoup de progrès à faire avant d'atteindre l'équité. Cela est particulièrement vrai dans les disciplines des PIGM, où les femmes s'inscrivent aux programmes de baccalauréat dans une proportion sensiblement moindre (24,0 %) que dans les disciplines des HSE (61,6 %) ou celles des SV (69,2 %). Bien que la représentation des femmes dans les disciplines des PIGM soit relativement basse, le comité d'experts a fait une observation qui pourrait avoir des conséquences positives : des données transversales indiquent que la proportion de femmes qui s'inscrivent dans les disciplines des PIGM au niveau du baccalauréat est relativement similaire à la proportion des femmes qui occupent un poste de professeure adjointe. Cette observation souligne l'importance d'attirer les filles et les jeunes femmes dans les disciplines des PIGM avant qu'elles n'entreprennent leurs études postsecondaires. Manifestement, les facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des chercheuses diffèrent selon la discipline. On ne saurait suivre les progrès en examinant uniquement des chiffres agrégés – il est essentiel de scruter la représentation des femmes par discipline, par rang et par situation d'emploi (permanence par rapport au travail occasionnel).

2. **Plus le rang est élevé, plus faible est le pourcentage des femmes en comparaison de celui des hommes.** Les données du recensement canadien indiquent que la proportion des femmes professeures à temps partiel est plus élevée que celle des professeures à temps plein. Bien que la parité ait déjà été atteinte au niveau du doctorat dans plusieurs disciplines et que les femmes représentent à l'heure actuelle 46,7% de tous les candidats au doctorat, des données ponctuelles montrent que le pourcentage de femmes diminue à mesure que l'on gravit les paliers de l'échelle professorale. Par rang, les femmes représentent près de la moitié de tous les enseignants et chargés de cours à temps partiel et 42,6 % des professeurs adjoints, mais elles ne comptent que pour 36,2 % des professeurs agrégés et 21,7 % des professeurs titulaires. Des données par cohorte synthétique indiquent par contre que la proportion des femmes occupant un poste de professeur titulaire reflète

généralement la proportion des diplômées au doctorat 25 ans plus tôt, bien que l'on constate une diminution en passant du niveau de professeur agrégé à celui de professeur titulaire. Cela indique que le passage du temps ne suffira probablement pas pour atteindre la parité – l'effet du « plafond de verre ». Le plafond de verre se manifeste aussi dans l'administration supérieure. Les paliers de transition où l'on observe les baisses les plus importantes dans la proportion de femmes représentent les domaines offrant le plus grand potentiel de changement positif.

3. **En général, le profil canadien est similaire à celui d'autres pays économiquement avancés.** Le profil de la représentation des femmes dans les universités canadiennes est étonnamment similaire à celui observé dans d'autres pays économiquement avancés, notamment les États-Unis, ainsi qu'au profil moyen des pays de l'UE (figure 3.8). Comme étudiantes, les femmes ont tendance à être plus nombreuses que les hommes. Leur proportion est à peu près égale au niveau du doctorat, après quoi les hommes sont plus nombreux que les femmes à mesure que l'on avance dans les échelons universitaires. Les différences *entre* les rangs ressortent clairement. Le comité a noté que puisque les statistiques de l'UE représentent la moyenne des 27 États membres inclus dans l'analyse, il est essentiel d'examiner les variations par pays – en particulier *au sein* des rangs. Ainsi, en Suède, le pourcentage de professeurs agrégées est plus élevé qu'au Canada, tandis que l'Allemagne fait voir un pourcentage plus bas de professeurs agrégées et titulaires.
4. **Le manque de données canadiennes n'a pas permis au comité d'analyser en profondeur toutes les questions à l'étude.** Le manque de données détaillées et longitudinales au niveau du gouvernement canadien, des trois conseils, des universités canadiennes et du secteur privé, ainsi que le manque de données désagrégées par sexe sur la période critique de la recherche postdoctorale et les restrictions à l'accès à certaines données existantes (comme celles du Programme des contrats fédéraux) ont entravé l'analyse du comité d'experts et constituent un sérieux obstacle pour les chercheurs au Canada. Le comité a été particulièrement préoccupé par le manque chronique d'attention accordée aux données sur la diversité, notamment en fonction du sexe, de la race, de l'ethnicité, de l'origine autochtone, de l'invalidité et d'autres marqueurs sociaux. Le manque de données qualitatives détaillées au Canada permettant de comprendre les causes à l'origine de la faible proportion de femmes occupant un poste de professeur titulaire a aussi influé sur la capacité du comité de s'acquitter de son mandat. Une définition claire des défis en présence est requise afin de concevoir des solutions et d'atteindre des objectifs.

POLITIQUES ET FACTEURS PRINCIPAUX QUI INFLUENT SUR LE CHEMINEMENT DE CARRIÈRE DES CHERCHEUSES AU CANADA

Les observations décrites précédemment sont attribuables à plusieurs facteurs que le comité a cernés durant son évaluation. Au terme d'un examen des rapports et de la documentation existants au Canada et à l'étranger, ainsi que d'une analyse qualitative de données secondaires sur les Chaires de recherche du Canada, le comité est arrivé à la conclusion que les politiques et les facteurs suivants influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche :

- 1. Le Canada pourrait faire davantage pour s'acquitter de ses engagements nationaux et internationaux en matière de droits des femmes. En plus de défendre l'égalité en tant que valeur canadienne, cela renforcerait la capacité du Canada de mettre à contribution un bassin diversifié de chercheurs talentueux.** Le Canada n'atteint pas ses propres objectifs d'équité des genres en emploi, tels qu'énoncés dans la Loi sur l'équité en matière d'emploi, la Loi canadienne des droits de la personne et la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes des Nations Unies (CEDAW). Cela ressort du manque de transparence des programmes d'équité, tels que le Programme de contrats fédéraux, de la sous-représentation des femmes dans le programme des Chaires de recherche du Canada et leur absence complète du programmes des CERC.
- 2. L'orientation vers une carrière de chercheur débute avant l'université.** Une perspective viagère est essentielle pour comprendre le cheminement de carrière des femmes en recherche. La socialisation, les schémas et les stéréotypes définissent les rôles sociaux et les attentes et contribuent au manque d'incitation des filles à s'engager dans une voie non traditionnelle. En conséquence, les étudiantes affichent systématiquement un niveau moins élevé de confiance personnelle que les étudiants dans les disciplines des PIGM. Cela en dépit des études qui montrent que l'écart de rendement en mathématiques se referme, et que la réussite des filles et des garçons en mathématiques est influencée par l'équité entre les sexes au niveau national.
- 3. Les jeunes Canadiens sont mal renseignés sur les études requises pour envisager de faire carrière dans un domaine, et ils ne comprennent pas clairement ce que suppose une carrière dans les PIGM.** Les données indiquent qu'il y a une rupture entre les choix éducationnels faits par certains étudiants au niveau secondaire et leurs ambitions postsecondaires ou professionnelles. Les perceptions négatives que l'on a de certaines carrières axées sur la recherche, une mauvaise compréhension de ce que ces

carrières supposent et un manque de modèles de rôles qui favoriseraient une orientation vers les sciences et les mathématiques semblent être les facteurs à l'origine de cette observation. Ces résultats sont particulièrement pertinents à la lumière des recherches qui montrent que 75 % des physiciens dans le monde ont envisagé de faire carrière en sciences physiques *avant* d'entrer à l'université. Les programmes qui visent dès le départ à mieux sensibiliser les étudiants aux possibilités de carrière en recherche, notamment en sciences, en génie et en technologie, ont été retenus par le comité d'experts parmi les pratiques prometteuses.

4. **Le nombre restreint de femmes dans des postes de commande permet difficilement aux autres femmes de se percevoir comme des leaders.**

Le nombre limité de femmes occupant des postes de direction peut signifier qu'il est difficile pour les femmes de *devenir* des chefs de file. Plus on grimpe vers le sommet de la pyramide, plus est limité le nombre de femmes en comparaison des hommes, notamment dans les postes de professeurs titulaires et de présidents d'universités, de dirigeants d'organismes gouvernementaux et de chefs de la direction d'entreprises du secteur privé. Les initiatives de mentorat et de parrainage présentent aux femmes des modèles de rôles pour contrer les attentes à l'égard des sexes et leur offrent des conseils et du soutien.

5. **Les pratiques des établissements peuvent exercer une influence négative sur le cheminement de carrière des femmes en recherche.**

Tout en préparant les générations successives à faire carrière en recherche, les universités et les hôpitaux et établissements qui leur sont affiliés réalisent la plus grande partie de la recherche au Canada. La transition des universités du modèle traditionnel et élitiste, dominé par les hommes, vers un modèle caractérisé par une nouvelle composition démographique de la clientèle étudiante et du corps professoral a nécessité des ajustements au niveau des politiques, des pratiques et des attitudes, de même qu'un leadership pour faire une plus grande place aux femmes et aux groupes minoritaires. Néanmoins, un climat inhospitalier et les effets cumulatifs des stéréotypes et des préjugés au niveau du recrutement et des évaluations demeurent problématiques pour certaines femmes en milieu universitaire. Cela peut engendrer la perception que les femmes sont sous-évaluées, comme en témoigne la première conclusion qui ressort de la nouvelle analyse faite par le comité d'experts des données sur les Chaires de recherche du Canada. Parmi les pratiques illustratives qui permettraient de relever ces défis, il y a notamment les initiatives des administrations universitaires visant à assurer la transparence dans les processus de recrutement de candidats pour combler les postes vacants, la sensibilité aux questions comme les préjugés qui interviennent subtilement dans l'embauche,

la promotion et l'affectation des ressources, la besoin d'assurer l'équité et la reconnaissance nécessaire dans la répartition des responsabilités pour les services à la communauté, et la mise en œuvre de politiques qui favorisent le mentorat et le parrainage des nouveaux membres du corps professoral.

6. **Un écart salarial modeste mais persistant à l'université peut avoir des répercussions financières importantes à long terme pour les femmes.**

Cet écart ne peut s'expliquer entièrement par l'âge ou le rang et il a peu changé au cours des dernières années. Même parmi les professeurs titulaires, la rémunération des femmes n'atteint que 95 % de celle des hommes. Bien que l'écart salarial soit plus restreint que celui observé entre les sexes en général, il demeure problématique. Après plusieurs années de travail, cette disparité engendre un écart de rémunération substantiel entre professeurs et professeures et il se répercute par la suite sur le montant des prestations de retraite. Des données préliminaires indiquent que cette disparité est particulièrement marquée pour les femmes qui appartiennent aussi à une minorité raciale.

7. **L'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale soulève un défi particulier pour les chercheuses qui ont une famille.**

Les données canadiennes indiquent qu'en comparaison des hommes qui font carrière dans le secteur universitaire, les femmes ont tendance à avoir moins d'enfants. Par ailleurs, des données américaines montrent que les femmes en milieu universitaire débutent leur famille plus tard que les hommes qui ont des enfants. En outre, les chercheuses qui ont des enfants tendent à occuper des postes universitaires de rang inférieur en comparaison des hommes. Cela n'est pas étonnant vu le nombre d'études qui montrent que les femmes en milieu universitaire consacrent plus de temps aux soins des enfants et aux tâches ménagères non rémunérées que les hommes. L'investissement supplémentaire dans les responsabilités familiales peut constituer un défi pour les femmes qui doivent bâtir leur image professionnelle en participant à des conférences et à d'autres formes de réseautage hors des heures de travail régulières. Malgré certaines pratiques illustratives comme les initiatives visant à interrompre le 'chronomètre de la permanence', les garderies en milieu de travail et celles offrant des services hors de la plage horaire habituelle et les allocations de déplacement pour les personnes à charge, les politiques axées sur la famille ne suffisent pas à résoudre ce problème systémique. Exprimé simplement, les anciens modèles de progression de carrière ne conviennent plus à la population active diversifiée d'aujourd'hui. Des modèles de progression de carrière plus flexibles sont requis, y compris des postes d'enseignants à

temps partiel menant à des postes permanents à temps plein, des options de partage du travail pour les couples et d'autres, ainsi que des charges de travail modifiées pour faciliter le retour en milieu universitaire.

CONCLUSION

Afin de répondre aux questions posées, le comité d'experts a utilisé les données disponibles pour créer une base d'information sur les femmes en recherche au Canada. Dans la présente évaluation, le comité esquisse un profil statistique de la situation actuelle des femmes qui font carrière en recherche universitaire, par rang et par discipline, et il offre une première analyse des tendances fondée sur des études de cohortes synthétiques. Pour que les lecteurs puissent se faire une idée de la situation relative des chercheuses au Canada par rapport aux États-Unis, à l'Australie, au Royaume-Uni et à l'UE-27, les résultats de l'examen fait par le comité d'experts de la situation des femmes qui font carrière en recherche internationale sont aussi présentés en détail. En se plaçant dans la perspective viagère adoptée pour l'évaluation du comité, les déterminants du choix d'une carrière de chercheur avant et durant les études postsecondaires sont analysés, de même que les facteurs de poussée et d'attraction qui interviennent dans le contexte universitaire et les défis entourant l'équilibre entre travail rémunéré et vie familiale pour les femmes travaillant en milieu universitaire. Pour offrir un cadre se prêtant encore plus aux comparaisons, le comité d'experts présente ses observations sur les similitudes et les différences entre l'expérience générale des chercheuses universitaires et celles qui font carrière dans le secteur gouvernemental et l'industrie.

Dans l'ensemble, le cheminement général des femmes en recherche a connu des améliorations au cours des 40 dernières années. Néanmoins, il subsiste des problèmes et des défis importants, comme le révèle le nombre insuffisant de femmes occupant des postes de haut niveau dans le secteur universitaire et leur faible représentation dans les disciplines des PIGM. En réalité, on constate divers cheminements de carrière parmi les chercheuses, qui diffèrent selon le rang, la discipline et les objectifs de chacune. Il est clair que les femmes sont des membres à part entière de la collectivité de la recherche et l'on observe une volonté d'évolution de la part de la collectivité et des établissements qui la composent. Cependant, une transformation institutionnelle continue est aussi essentielle afin de pouvoir offrir un meilleur soutien à un groupe plus diversifié d'universitaires et de chercheurs et de continuer à accueillir de nouvelles perspectives sur ce qui constitue une recherche et des connaissances utiles. Cette évolution se perçoit également dans l'expansion spectaculaire des dépenses de recherche-développement

des établissements d'enseignement supérieur (DIRDES), qui ont presque doublé (passant de 5 793 M\$ à 11 174 M\$) dans la dernière décennie seulement (voir la figure 1.3).

Reconnaître l'iniquité et prendre des mesures proactives pour assurer l'équité sont deux choses différentes. Pour que le Canada puisse progresser de manière à maximiser son potentiel de recherche, ses efforts doivent inclure un examen des raisons pour lesquelles les femmes demeurent sous-représentées dans certains domaines des facultés universitaires et dans les postes de l'administration supérieure des universités. Tout comme il y a de nombreux défis associés à la nature dynamique des systèmes sociaux et institutionnels dans lesquels doivent évoluer les chercheuses tout au long de leur vie, il y a de nombreuses possibilités de progrès. Les gouvernements peuvent recourir à des politiques, des programmes et des outils de financement, les secteurs privé et non gouvernemental disposent de moyens financiers et d'outils en milieu de travail, tandis que les établissements de formation et d'enseignement universitaire ont adopté des politiques et des pratiques qui peuvent contribuer à faire en sorte que l'on profite au maximum du bassin de talents du Canada.

Les avantages d'une collectivité de la recherche diversifiée vont bien au-delà des murs de l'université. Dans notre vie quotidienne, nous sommes en interaction à tout moment avec les fruits de la recherche menée au Canada. La technologie que nous utilisons à la maison et au bureau, les écoles où nos enfants reçoivent leur éducation et nos modes de pensée en ce qui concerne la société intègrent des idées et des résultats provenant des grands innovateurs canadiens. Un bassin plus étendu d'innovateurs peut se traduire par une palette plus riche d'excellence, ce qui est clairement à l'avantage de tous les Canadiens.

Table des matières

Liste des définitions et des abréviations..... xxvi

Partie I : Contexte historique et situation actuelle 1

Chapitre 1 – Introduction 2

- 1.1 Comprendre et exécuter le mandat confié au comité d'experts 5
- 1.2 Contexte historique..... 8
- 1.3 Évolution du milieu universitaire 10
- 1.4 Réponses du gouvernement 13
- 1.5 Financement 16
- 1.6 Importance de l'obligation redditionnelle 19
- 1.7 Équité et rôle de la négociation collective 21
- 1.8 Approches de l'évaluation..... 21
- 1.9 Cadre conceptuel..... 23
- 1.10 Diversité des chercheurs..... 25
- 1.11 Pratiques illustratives..... 27

Chapitre 2 – Pleins feux sur la contribution des femmes en recherche 30

- 2.1 Les femmes dans la population active 31
- 2.2 Évolution de la nature de la recherche et de l'innovation 35

Chapitre 3 – La représentation des femmes en milieu universitaire 40

- 3.1 Sous-représentation persistante des femmes
au sein du corps professoral..... 42
- 3.2 Cheminements de carrière des femmes par discipline..... 47
- 3.3 Genre, âge et embauche..... 50
- 3.4 Progression d'un rang à l'autre 53
- 3.5 Représentation féminine et catégorie d'université..... 59
- 3.6 Le Canada et les autres pays 60

Partie II : Carrières en recherche..... 65

Chapitre 4 – Les déterminants du choix

d'une carrière en recherche 67

- 4.1 Différences biologiques 69
- 4.2 Stéréotypes de genre 71
- 4.3 Écoles, socialisation et programmes d'études 72
- 4.4 Système d'enseignement postsecondaire 80
- 4.5 Mentorat 85

Chapitre 5 – Pratiques des établissements

et contexte de la recherche 88

- 5.1 Un climat frileux pour les femmes en recherche 90
- 5.2 Recherche, enseignement et service dans le contexte universitaire..... 102
- 5.3 Gains, rémunération, subventions et genre 105
- 5.4 Chercheuses professionnelles et mentorat 114

Chapitre 6 – L'équilibre entre le travail

rémunéré et la vie familiale 119

- 6.1 Responsabilités familiales et cheminements de carrière 120
- 6.2 Le « second quart » et le travail non rémunéré 130
- 6.3 Embauche des conjoints..... 132
- 6.4 Un système en évolution?..... 134

Chapitre 7 – Les femmes en recherche au gouvernement

et dans l'industrie 136

- 7.1 Facteurs influant sur le cheminement de carrière des chercheuses hors du secteur universitaire 139
- 7.2 Culture organisationnelle et leadership..... 143
- 7.3 Rôle des politiques gouvernementales et des lois 144

Chapitre 8 – Conclusions	147
8.1 Manque de données.....	148
8.2 Réfuter les idées erronées répandues	150
8.3 Profil statistique des femmes dans la recherche universitaire au Canada	153
8.4 Exécuter le mandat	154
8.5 Répondre aux sous-questions.....	160
8.6 Réflexions finales	163
 Références	 165
 Appendices	 196
Appendices : Évaluation axée sur les femmes dans la recherche universitaire	197
Appendice 1 : Méthodologie.....	198
Appendice 2 : Analyse du contexte.....	209
Appendice 3 : Équité entre les sexes dans le financement de la recherche.....	222
Appendice 4 : Critères de mise en œuvre des pratiques illustratives	228
Appendice 5 : Facteurs influant sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans les universités canadiennes : analyse secondaire des données de l'évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada	230

Liste des définitions et des abréviations

DÉFINITIONS

Chercheur : Dans le présent rapport, la définition de « chercheur » dépend de la source d'information quantitative (p. ex. Statistique Canada ou l'Association des universités et collèges du Canada, etc. Pour plus de détails, voir Données de Statistique Canada, à l'appendice 1). Cependant, la principale définition est celle que l'on retrouve dans le Manuel de Frascati (OCDE, 2002) : *Les chercheurs sont des professionnels qui travaillent à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et qui participent aussi à la gestion des processus connexes*. Les chercheurs sont employés dans un grand nombre de secteurs et non uniquement dans les universités.

Climat frileux : En 1982, les chercheuses américaines Roberta Hall et Bernice Sandler ont lancé l'expression « *chilly climate* » (climat frileux) avec la publication de *The Classroom Climate : A Chilly One for Women*. En 1996, avec la collaboration de Lisa Silverberg, elles ont écrit *The Chilly Classroom Climate: A Guide to Improve the Education of Women*. Dans ce guide, elles définissent un climat frileux comme étant « une ambiance subtile dans laquelle de nombreuses petites inégalités peuvent créer une atmosphère négative pour l'apprentissage, l'enseignement et l'accomplissement des rôles professionnels sur les campus ». [Traduction]

Équité en matière d'emploi : Dans un rapport clé sur l'équité en matière d'emploi au Canada publié en 1984, la juge Rosalie Abella notait que « l'équité en emploi est une stratégie conçue pour oblitérer les effets de la discrimination et ouvrir équitablement des possibilités d'emploi à ceux qui en sont exclus de manière arbitraire ». Elle poursuivait en affirmant que « Ce qui est requis pour atteindre l'équité en matière d'emploi est une réponse globale à la discrimination systémique au niveau des politiques. Cela exige que des mesures soient prises pour amener chaque groupe au seuil de la concurrence loyale. Cela signifie que le milieu de travail doit réagir en supprimant les obstacles qui entravent indûment les options qui s'offrent sur le plan de l'emploi ». Si l'égalité formelle oblige à accorder le même traitement à tous, l'équité est une notion plus flexible qui repose sur une évaluation de ce qui est juste. [Traduction]

Genre : Selon l'Organisation mondiale de la santé, le genre « a trait aux rôles, aux comportements, aux activités et aux attributs socialement construits qu'une société particulière considère appropriée pour les hommes et les femmes » (OMS, 2012).

Ces caractéristiques peuvent varier et varient effectivement entre les sociétés. Le genre est différent du *sexe*, qui peut être défini en fonction des caractéristiques biologiques des femmes et des hommes.

Des statistiques désagrégées par sexe sont communément recueillies (voir, par exemple, les formulaires du Recensement du Canada de 2011), mais de nombreux rapports, qui demandent aux répondants d'indiquer leur sexe (p. ex. homme ou femme), utilisent cette catégorie pour discuter de genre et de différences entre les sexes, amalgamant par le fait même sexe et genre dans leur description des données (voir, par exemple, le rapport de 2010 de l'ONU intitulé *The World's Women* et le rapport de 2007 de la NAS intitulé *Beyond Bias and Barriers*). Les fondements théoriques et l'utilisation de ces concepts ne sont pas toujours clairement définis dans les sources consultées aux fins du présent rapport. Tout en reconnaissant la différence importante entre les notions de sexe et de genre, les données utilisées dans cette évaluation sont présentées sous la forme dans laquelle elles ont été publiées à l'origine (c. à d. en utilisant indistinctement le sexe et le genre).

Pratique illustrative : Une politique ou une pratique qui vise spécifiquement à solutionner un problème social ou institutionnel et à combler des lacunes dans les programmes ou les politiques. Un ensemble de pratiques est plus efficace qu'une mesure isolée.

Professeur d'université : Aux fins du présent rapport, les professeurs d'université sont considérés comme étant les membres du personnel enseignant détenant un doctorat qui sont à l'emploi d'établissements publics ou privés décernant des diplômes. La majorité de ces personnes sont employées dans des postes à temps plein comme professeurs titulaires, professeurs agrégés ou professeurs adjoints.

Environ 2 % de tous les professeurs d'université à *temps plein* sont des chargés de cours ou d'enseignement (voir le tableau 3.1) (Statistique Canada n.d.d). Cependant, on retrouve un pourcentage significatif du personnel enseignant dans des postes de chargés de cours à *temps partiel*. Les femmes sont représentées de façon disproportionnée au sein de ce groupe (voir la figure 5.1). Le comité d'experts a constaté que les personnes qui occupent ces postes de contractuels de durée limitée font aussi de la recherche. Le comité reconnaît également que ce groupe plus étendu de chercheurs comprend un nombre important de chercheurs qui « n'ont pas accès » à la sécurité d'emploi, le groupe auquel s'intéresse en définitive

ce rapport. Cependant, étant donné que la recherche n'est habituellement pas une condition préalable à ce type d'emploi, cette population n'est pas incluse dans l'analyse du comité d'experts (pour plus de détails au sujet de cette définition, voir Données du Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges, à l'appendice 1).

Réussite : La notion de réussite est au cœur du mandat confié au comité d'experts. Plusieurs définitions de la réussite sont pertinentes pour les chercheurs universitaires, y compris l'excellence dans l'enseignement, la supervision des étudiants, la recherche et le service.

En considérant que le comité d'experts a été créé après que l'ensemble des Chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC) aient été attribuées à des hommes, le comité a décidé que la mesure de la réussite doit reposer principalement sur l'atteinte d'une représentation égale des femmes et des hommes dans les universités canadiennes, par rang et par discipline. En conséquent, la réussite passe par la présence d'une masse critique de femmes aux échelons supérieurs des carrières en recherche dans les universités.

Schéma : Selon Hewstone *et al.* (2005), un schéma est une structure cognitive qui renferme des connaissances générales sur le monde. Ces connaissances peuvent être abstraites (représentations) ou spécifiques (exemples). Les schémas influent sur la façon dont les personnes traitent et mémorisent l'information et nous aident à combler les lacunes au niveau de l'information. Au cours d'une journée, une personne doit rapidement faire des évaluations et prendre des décisions – dont plusieurs sont exécutées avec un minimum de pensée active. Les schémas sont des raccourcis mentaux qui simplifient l'information et facilitent le traitement mental.

Trois conseils : Les trois conseils sont formés des trois organismes subventionnaires fédéraux, soit les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH). Ces conseils subventionnaires sont les principales sources fédérales de financement de la recherche et des bourses dans les établissements universitaires au Canada.

ABRÉVIATIONS

ACPPU	Association canadienne des professeures et professeurs d'université
ACSP	Association canadienne des stagiaires postdoctoraux
AUCC	Association des universités et collèges du Canada
CCWESTT	Coalition canadienne des femmes en ingénierie, science, métiers et technologie
CE	Commission européenne
CERC	Chaires d'excellence en recherche du Canada
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
HSE	Sciences humaines, sociales et éducation
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PIGM	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
PRAGES	<i>Practicing Gender Equality in Science</i>
R-D	Recherche-développement
STGM	Sciences, technologie, génie et mathématiques
SIEP	Système d'information sur les étudiants postsecondaires
SPEUC	Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges
SGMT	Science, génie, métiers et technologie
SV	Sciences de la vie
TED	Enquête auprès des titulaires de doctorat
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Partie I

Contexte historique et situation actuelle

1

Introduction

- Comprendre et exécuter le mandat confié au comité d'experts
- Contexte historique
- Évolution du milieu universitaire
- Réponses du gouvernement
- Financement
- Importance de l'obligation redditionnelle
- Équité et rôle de la négociation collective
- Approches de l'évaluation
- Cadre conceptuel
- Diversité des chercheurs
- Pratiques illustratives

1 Introduction

Points saillants

- Même si de nombreux rapports traitent de la situation des femmes faisant carrière en sciences, en technologie, en génie et en mathématiques, la présente évaluation recourt à des analyses comparatives pour examiner les cheminements de carrière des chercheuses dans diverses disciplines. Le comité d'experts s'est acquitté de son mandat en utilisant une combinaison de méthodes de recherche, mais son analyse a parfois été entravée par l'absence d'ensembles de données essentielles.
- Afin de ne pas simplement reprendre les nombreuses études passées sur les femmes faisant carrière en recherche, le comité a adopté un modèle viager pour examiner les données dans une perspective nouvelle. Ce cadre conceptuel lui a permis de tenir compte de la nature multidimensionnelle de la vie humaine et des effets des facteurs externes sur le cheminement de carrière des femmes en recherche.
- Les femmes sont aujourd'hui présentes dans tous les secteurs de la recherche, y compris ceux d'où elles étaient absentes auparavant. Avec le temps, les établissements sont devenus plus inclusifs et les gouvernements au Canada ont mis en place des politiques et des lois pour promouvoir une plus grande équité entre les genres. La négociation collective a aussi contribué au processus. Clairement, la progression des femmes dans les postes de recherche est le fruit des initiatives des personnes, des établissements et des gouvernements.
- Depuis les années 1970, on observe des progrès importants. Aujourd'hui, les femmes obtiennent un doctorat et entrent à l'université comme étudiantes et professeures à un rythme croissant. Cependant, elles demeurent sous-représentées aux échelons supérieurs des universités, comme en témoigne leur petit nombre au sein du programme des Chaires de recherche du Canada (CRC) et leur absence du programme des Chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC). Il y a largement place pour une meilleure représentation des femmes au sein du corps enseignant universitaire.
- Les fonds consacrés à la recherche et au développement dans les établissements d'enseignement supérieur ont presque doublé dans la dernière décennie. Cependant, les budgets de recherche-développement sont répartis inégalement entre les trois conseils, la majorité des fonds disponibles allant aux disciplines du CRSNG et des IRSC, tandis que la part allant aux disciplines du CRSH est plus modeste. Le même profil ressort des programmes des CRC et des CERC. Tel que noté dans la plainte déposée en 2003 devant le Tribunal des droits de la personne au sujet du programme des CRC, les femmes sont le moins représentées dans les secteurs les mieux financés.

La contribution des femmes canadiennes à la recherche a joué un rôle clé dans le développement de la base de connaissances sociales et scientifiques du Canada. Depuis les premières femmes ayant obtenu un doctorat au Canada – Emma Baker (1856-1943) en psychologie (Creese et Creese, 1998) et Clara Benson (1875-1964) en biochimie à l'Université de Toronto en 1903 (Université de Toronto, 2012) – à la première physicienne nucléaire du Canada et l'une des premières à découvrir le radon, Harriet Brooks (1876-1933) (Birker, 2011), à la « Sherlock Holmes de la Saskatchewan », la pathologiste provinciale et criminologue de la Gendarmerie royale du Canada, la Dre Frances Gertrude McGill (1877-1959) (Bibliothèque et Archives Canada, 2010), à la première femme ayant enseigné dans une université canadienne, la botaniste Carrie Derick (Archives de l'Université McGill, 2003), jusqu'à la première philosophe politique féministe, Mary O'Brien, la liste des noms est longue. La première femme astronaute du Canada et première neurologue à aller dans l'espace, Roberta Bondar (Bondar, n.d.), les sociologues Margrit Eichler et Dorothy Smith et la juriste Louise Arbour sont des exemples de chercheuses contemporaines dont les réalisations se sont méritées la reconnaissance internationale².

La présence des femmes dans des postes de direction a été commentée par des personnalités publiques au Canada depuis plus d'un siècle. « J'avais espéré qu'au Canada, nous aurions le grand honneur d'être à l'avant-garde de la cause de l'émancipation complète des femmes. D'établir entièrement leur égalité en tant qu'êtres humains et en tant que membres de la société au côté des hommes » [traduction], a déclaré John A. Macdonald, premier premier ministre du Canada. « Je dis que ce n'est qu'une question de temps » (Chambre des communes, 1885). Il parlait, bien entendu, du droit de vote aux élections, mais plus de 125 ans après cette déclaration, les Canadiens se demandent combien de temps Macdonald pensait qu'il faudrait aux femmes pour être reconnues comme égales dans toutes les facettes de la vie publique. D'autres ont posé la même question dans le contexte de la problématique des femmes, des universités et du leadership. Dans leur rapport de 1984 sur l'enseignement supérieur, Thomas Symons, président-fondateur de l'Université Trent, et James Page, spécialiste des études canadiennes et administrateur, affirmaient « Il ne fait aucun doute que les femmes doivent accéder à l'égalité sociale, économique, politique et culturelle avec les hommes

2 Les femmes canadiennes ont contribué à la recherche et à la création de connaissances dans de nombreuses disciplines et elles continuent à le faire aujourd'hui (en plus grand nombre). La liste est trop longue pour être présentée ici, mais le lecteur est invité à consulter le site <http://www.science.ca/> pour en apprendre davantage sur la contribution des femmes canadiennes à la science, et le site <http://www.famouscanadianwomen.com/> pour une chronologie des réalisations des femmes canadiennes en milieu universitaire et dans la société en général.

dans notre société. Mais elles n’y parviennent pas. Les universités doivent être à l’avant-garde de l’évolution de la condition des femmes dans notre société. Mais elles ne le sont pas » [traduction] (Symons et Page, 1984).

Les femmes canadiennes contribuent à la société de bien des façons, mais le présent rapport met l’accent sur un groupe précis de femmes – celles qui occupent un poste de recherche dans le secteur universitaire. Les carrières universitaires sont réservées à un groupe spécialisé, mais il y a une certaine diversité dans la nature et le calibre des carrières de chercheur. En gardant à l’esprit cette observation et le tableau global de la présence des femmes dans la recherche universitaire, le rapport examine la situation des chercheuses dans diverses disciplines. Il ne s’intéresse pas uniquement à l’expérience des chercheuses d’« élite » dans le contexte du programme des Chaires de recherche du Canada. Il compare aussi la situation générale qui prévaut dans les universités à celle des femmes faisant carrière en recherche au gouvernement et dans l’industrie, comme le précise le mandat du comité d’experts.

1.1 COMPRENDRE ET EXÉCUTER LE MANDAT CONFIE AU COMITÉ D’EXPERTS

En octobre 2010, le gouvernement du Canada, par l’entremise du ministre de l’Industrie, a demandé au Conseil des académies canadiennes (CAC) de constituer un comité d’experts pour faire l’évaluation suivante :

Quels sont les politiques et les facteurs sociétaux, culturels et institutionnels, économiques ou autres qui influent, d’une part, sur la trajectoire de carrière des femmes œuvrant en recherche dans les universités canadiennes et, d’autre part, sur les écarts entre les sexes qui caractérisent les profils statistiques des chercheurs universitaires au Canada, par discipline, rang, tâches/position/calibre, salaire, accès aux postes menant à la permanence et aux fonds de recherche, et autres indicateurs pertinents?

Aux fins de comparaison, le comité a aussi été invité à répondre aux sous-questions suivantes :

En quoi le profil statistique des femmes qui poursuivent des carrières en recherche universitaire au Canada est-il comparable à celui d’autres chercheuses qui travaillent dans des pays similaires?

Quels sont les défis que doivent relever les chercheuses universitaires qui souhaitent faire avancer leur carrière? Ces défis diffèrent-ils d'un domaine à l'autre : en sciences naturelles et en génie, en sciences sociales, humaines et lettres, et en sciences de la santé? Les chercheuses qui travaillent en milieu gouvernemental ainsi que dans les secteurs non gouvernemental et privé doivent-elles composer avec des défis similaires?

En outre, on a demandé au comité d'explorer la façon dont divers acteurs internationaux et nationaux ont relevé le défi de la sous-représentation des femmes en recherche :

Tant au Canada qu'à l'étranger, quelles sont les pratiques exemplaires adoptées par les universités, les bailleurs de fonds, les associations académiques, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les organismes privés et d'autres parties pour recruter et retenir des femmes en recherche, et les nommer à des postes clés?

Cette question a été articulée dans la foulée des recommandations des auteurs d'un rapport remis en avril 2010 au ministre de l'Industrie sur la représentation insuffisante des chercheuses au sein du programme des Chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC). En réponse, la présente évaluation présente des données et des observations. Mais elle ne renferme pas de recommandations. Ses constatations visent plutôt à éclairer les politiques de soutien de la recherche-développement (R-D) aux niveaux fédéral et provincial, ainsi que les politiques et les mesures adoptées par les établissements universitaires et les autres organisations concernées par l'avancement des femmes en recherche.

Pour mener cette évaluation, le CAC a formé un comité d'experts nationaux et internationaux spécialisés dans l'administration des établissements universitaires, les politiques, la collecte de données et les méthodes d'analyse en sciences sociales, en sciences humaines, en sciences de la vie, en sciences physiques, en génie et en droit. Les membres du comité provenaient des secteurs universitaires et gouvernementaux, du secteur privé et d'organisations internationales. Ils ont siégé au comité à titre de spécialistes engagés à prodiguer des conseils et non comme parties prenantes. Comme pour tous les autres comités d'experts du CAC, ce large éventail d'expertise a permis de mettre à contribution de nombreuses perspectives; le comité a été constitué délibérément pour offrir une expertise sur une gamme étendue de sujets et non uniquement sur les questions de genre.

Une fois le comité d'experts constitué, ses membres ont consacré beaucoup de temps à s'assurer qu'ils comprenaient pleinement leur mandat, y compris la portée de l'examen et la définition des concepts clés. En plus de passer en revue des documents de référence, les membres du comité ont rencontré des représentants du Secteur des sciences et de l'innovation d'Industrie Canada et ils ont entendu des présentations des trois conseils³ et du Secrétariat des Chaires de recherche du Canada. Étant donné qu'il y a plusieurs façons de définir un chercheur et ce qu'il fait, le comité d'experts a convenu qu'il était important de s'entendre sur une définition de cette profession dès le début des travaux. Il a ainsi retenu la description fournie dans le Manuel de Frascati (OCDE, 2002) : « Les chercheurs sont des professionnels engagés dans la conception ou la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux, ainsi que dans la gestion des processus connexes ». [Traduction]

Cette définition situe le cadre permettant d'expliquer pourquoi les Canadiens devraient s'intéresser aux chercheurs et plus précisément aux rôles qu'ils jouent dans la création de connaissances et l'innovation – des processus qui non seulement enrichissent la société, mais sont essentiels au maintien de la compétitivité du Canada dans l'économie mondiale du savoir.

Un grand nombre de rapports ont été commandés sur la place des femmes dans l'enseignement et la recherche postsecondaires au Canada, par exemple le rapport de la Commission Wright sur l'enseignement postsecondaire en Ontario (*Post-Secondary Education in Ontario: A Statement of Issues*; Wright, 1971), le *Rapport du Comité sur la participation des femmes en sciences et en technologie* (Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, 1989), le *Plan de promotion de la femme dans les arts, les lettres et les sciences* (Société royale du Canada, 1989), *More than Just Numbers* (Canadian Committee on Women in Engineering, 1992) et *Gender Mainstreaming*. Plus récemment, d'autres rapports, dont *Les femmes en sciences et en génie au Canada* (CRSNG, 2010), le *Rapport à l'intention du ministre de l'Industrie préparé par le Groupe spécial sur la problématique homme-femme dans le cadre du Programme des CERC* (Dowdeswell *et al.*, 2010) et *The Royal Society for the Twenty-first Century* (Backhouse *et al.*, 2011) ont contribué à enrichir la base de connaissances. Au cours des 40 dernières années, le Canada a tenté d'expliquer les écarts observés dans la représentation des femmes et des hommes faisant carrière en recherche.

3 Les trois organismes subventionnaires du Canada sont le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) du Canada et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Les efforts visant à combler ces écarts persistants ont une dimension internationale. Hors du Canada, les chercheuses ont également fait l'objet de plusieurs rapports importants, par exemple le rapport de 2012 de la Commission européenne intitulé *Structural Change in Research Institutions: Enhancing Excellence, Gender Equality and Efficiency in Research and Innovation*, et son rapport de 2009 intitulé *She Figures*, celui de l'American Association of University Women's intitulé *Why So Few?* (Hill, 2010), *Beyond Bias and Barriers* (NAS, 2007), *Les femmes et les carrières scientifiques* (OCDE, 2006) et *Science, technologie et genre* (UNESCO, 2007).

Le comité d'experts a noté que plusieurs rapports ont traité de la présence des femmes dans les carrières en recherche en sciences, en technologie et en génie (notamment parce que les femmes ont été fortement sous-représentées dans ces domaines), mais que relativement peu d'attention a été accordée aux chercheuses en sciences humaines, en sciences sociales et en éducation, malgré le fait que 58,6 % des étudiants au doctorat dans ces disciplines sont des femmes (voir le chapitre 3) et que leurs contributions à la recherche ont profondément influencé l'étude de la pauvreté, de la violence, de l'État-providence, de la culture populaire et de la littérature, entre autres exemples. En conséquence, l'évaluation faite par le comité comprend une analyse interdisciplinaire comparative ciblant le groupe plus vaste des femmes engagées dans la recherche universitaire. Afin de cerner les domaines où les femmes sont le plus et le moins représentées, les membres du comité ont compilé des données et des études montrant où les chercheuses canadiennes se trouvent – ou non – en termes de discipline et de rang. Dans la mesure du possible, l'étude traite aussi de la situation des chercheuses hors du milieu universitaire pour brosser un tableau plus clair des parcours des femmes qui font carrière en recherche. L'accent mis sur les liens entre le genre et l'innovation souligne l'importance d'inclure une perspective axée sur le genre dans certains domaines de la recherche, y compris les programmes de recherche (p. ex. sur la santé des femmes). Il faut espérer que tous les intervenants au Canada, dont les gouvernements, les établissements et les chercheurs, utiliseront ce rapport, maintenant et dans l'avenir, pour mieux suivre les tendances du cheminement des femmes canadiennes durant leurs études et leur vie professionnelle et pour prendre connaissance des défis, des progrès et des possibilités de changement positif à la condition des chercheuses universitaires au niveau national et international.

1.2 CONTEXTE HISTORIQUE

L'histoire des femmes dans le secteur de l'enseignement supérieur au Canada a été ponctuée de défis et de points de résistance. Les établissements canadiens ont accordé la priorité aux besoins d'une clientèle sélecte, créant des obstacles pour

les femmes et les minorités raciales en dépit de leurs appels à l'équité. Peu d'établissements ont réagi avec enthousiasme aux demandes d'admission faites par des femmes, qui ont débuté vers les années 1850. Dans les dernières décennies du 19^e siècle, plusieurs programmes d'arts et de sciences ont ouvert leurs portes aux femmes; toutefois, contrairement au domaine de l'éducation, la formation professionnelle en droit, en médecine et en théologie favorisait les « gentleman professionnels »⁴. La Faculté de médecine de l'Université Queen's a admis des femmes dès 1880, mais leur a retiré l'accès peu de temps après jusque dans les années 1940 (Queen's, 2003). L'opinion exprimée par un spécialiste des sciences politiques de Toronto en 1965, selon laquelle « les femmes fréquentent avant tout l'université comme bien de consommation, occupant leur temps avant le mariage », était de nature particulièrement corrosive (Levi, 2003).

Cependant, tel que souligné à la première page du rapport, des pionnières ont réussi à faire leur entrée dans certaines universités. La résistance exprimée dans les campagnes sans précédent menées en faveur de l'égalité dans les dernières décennies du 20^e siècle a contribué encore davantage à ébranler le statu quo. L'avènement des études sur les femmes et le genre, à l'instar des études autochtones, des études ouvrières, des études ethniques et des autres programmes interdisciplinaires, a remis en question les idées reçues et, subséquemment, a donné naissance à de nouvelles bases de connaissances. La revue savante *Atlantis : A Women Studies Journal* a débuté à l'Université Acadia en 1975. En 1976, l'organisme fédéral Condition féminine Canada et le Programme de promotion de la femme ont vu le jour (CFC, 2012)⁵, ce dernier offrant des fonds limités pour de nouveaux projets de recherche. Dans les années 1980, le Programme de promotion de la femme du Secrétariat d'État du gouvernement du Canada a financé cinq chaires régionales en études féminines – à l'Université Mount St. Vincent, à l'Université Laval, à l'Université d'Ottawa et l'Université Carleton, à l'Université du Manitoba et l'Université de Winnipeg, et à l'Université Simon Fraser. Conscient de l'évolution des orientations et du personnel dans le domaine des études supérieures, le CRSH a aussi mis sur pied quelques initiatives comme le programme Femmes et Changements. La sociologue torontoise Margrit Eichler s'est méritée la reconnaissance internationale pour son ouvrage intitulé *Nonsexist Research Methods : A Practical Guide* (Eichler, 1987) qui ciblait les approches biaisées telles que l'androcentricité, la surgénéralisation, l'insensibilité au genre et les normes différentes, comme autant de facteurs qui compromettent la qualité des travaux érudits et de la recherche. L'entrée des

4 Voir R.D. Gidney et W.P.J. Millar, *Professional Gentlemen: the Professions in Nineteenth-Century Ontario*, 1994.

5 Au Cabinet, le poste de ministre responsable de la Condition féminine a été créé en 1971 et le Bureau de la coordonnatrice de la condition féminine est devenu un organisme ministériel en 1976 (CFC, 2012).

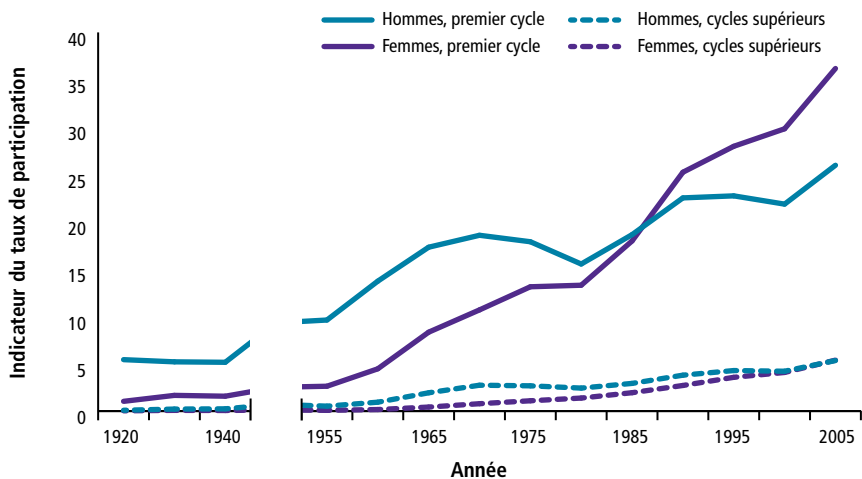
femmes et de représentants d'autres groupes dans la sphère universitaire, avec la perspective élargie qui en découle, laissait entrevoir la promesse d'un avenir beaucoup plus riche pour la recherche.

1.3 ÉVOLUTION DU MILIEU UNIVERSITAIRE

Au cours des 60 dernières années, le milieu universitaire a subi des transformations radicales. En 1950, la population étudiante totalisait 68 595 personnes, tandis que le nombre d'étudiants aux cycles supérieurs dans les universités n'était que de 4 559 (Statistique Canada, n.d.c)⁶. Ces chiffres sont demeurés assez stables entre la fin de la Deuxième guerre mondiale et le moment où la cohorte du boom des naissances a atteint l'âge de fréquenter l'université, au début des années 1960 (figure 1.1). Au milieu des années 1970, le nombre total d'étudiants à temps plein s'était multiplié par plus de cinq et le nombre d'étudiants inscrits à temps plein aux cycles supérieurs avait presque décuplé. Entre le milieu des années 1970 et 2008, le nombre d'inscriptions à temps plein aux études supérieures dans les universités a plus que triplé pour atteindre 127 000, et le nombre d'étudiants inscrits à temps plein à l'université a plus que doublé, à quelque 790 000 (Statistique Canada, n.d.b, n.d.e).

Cette expansion définit une partie importante du contexte pertinent à l'examen du rôle des femmes dans la recherche universitaire. Les universités canadiennes ont connu une expansion spectaculaire. Les professeurs qui ont aujourd'hui plus de soixante ans sont entrés à l'université lorsque la taille de ces établissements était d'environ le tiers ou le quart de leur taille actuelle. Dans les années 1960, les femmes ne représentaient qu'une infime portion du corps étudiant. À la fin des années 1980, il y avait plus de femme que d'hommes étudiant à temps plein au premier cycle et, plus récemment, les femmes ont devancé les hommes pour le nombre d'inscriptions à temps plein aux cycles supérieurs. La croissance des inscriptions aux cycles supérieurs a été près de deux fois plus rapide que celle des inscriptions au premier cycle. Parallèlement, les rôles des universités ont sensiblement évolué. Jusqu'au début des années 1960, la grande majorité (94 %) des étudiants se trouvaient au premier cycle; aujourd'hui, les étudiants à la maîtrise et au doctorat constituent plus de 16 % de la clientèle étudiante (Statistique Canada, n.d.b, n.d.c).

6 Les données de Statistique Canada utilisées aux fins de cette évaluation ont été soit reproduites et distribuées « telles quelles » avec la permission de Statistique Canada, soit adaptées de Statistique Canada. Cela ne signifie pas que Statistique Canada ait validé ces produits.



(Source des données : Statistique Canada, n.d.b, n.d.c)

Figure 1.1

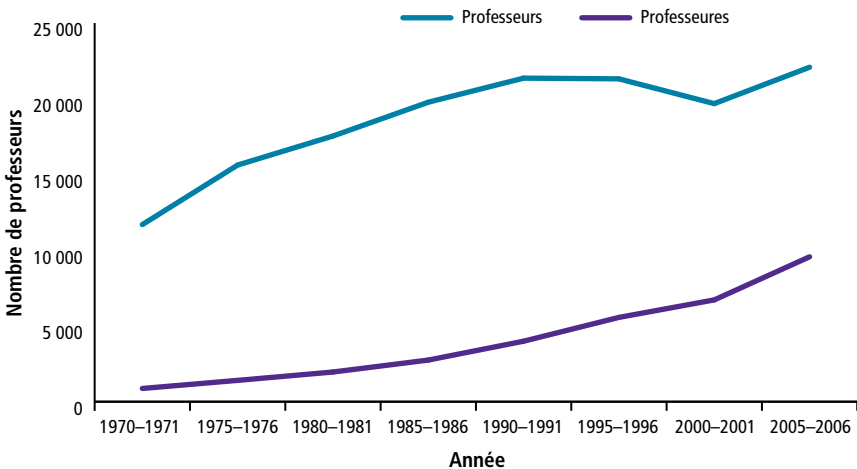
Croissance des inscriptions dans les universités depuis les années 1920

Le nombre total d'étudiants et la proportion de femmes ont augmenté considérablement dans les universités canadiennes. Dans les années 1960, les femmes représentaient une petite fraction de la population étudiante. En 1989, toutefois, il y avait plus d'étudiantes que d'étudiants à temps plein au premier cycle, et le nombre de femmes inscrites à temps plein aux cycles supérieurs a, récemment, dépassé le nombre d'hommes. Les inscriptions aux cycles supérieurs ont crû à peu près deux fois plus rapidement que le nombre d'inscriptions au premier cycle. Le nombre d'étudiants et d'étudiantes a été normalisé en fonction du nombre total d'hommes et de femmes au Canada âgés de 20 à 24 ans.

Le nombre de femmes occupant des postes de chercheuses et de professeures a aussi augmenté, quoiqu'elles demeurent sous-représentées au sein du corps professoral. Entre 1970-1971 et 2008-2009, le nombre de professeures a progressé par un facteur de 12,6, tandis que le nombre de professeurs n'augmentait que de 1,9 fois (Statistique Canada, n.d.d). Il faut toutefois garder à l'esprit que, dans les années 1970, un doctorat n'était pas requis pour obtenir un poste de professeur. Environ 55 % des professeurs et environ 28 % des professeures détenaient un doctorat (Statistique Canada, n.d.a, n.d.d). Ces chiffres, révélateurs de la situation qui prévalait à l'époque, sont représentatifs de l'ensemble du corps professoral – avec ou sans doctorat. Rappelons qu'aux fins de cette évaluation, le comité d'experts a choisi d'examiner la population des chercheuses *détenant un doctorat*. En étudiant ce sous-ensemble, le lecteur observera que le taux de croissance y a été sensiblement moins élevé. Entre 1970-1971 et 2008-2009, le nombre de chercheuses titulaires d'un doctorat a augmenté de 4,6 fois, tandis que le nombre de chercheurs augmentait de 1,3 fois (figure 1.2) (Statistique Canada, n.d.d). Alors que l'augmentation du nombre de chercheuses est importante pour

atteindre l'objectif de la parité des sexes, rappelons que puisque la représentation des femmes en 1971 ne correspondait qu'à une fraction de celle des hommes, un doublement ou un triplement des valeurs initiales ne suffirait pas à placer les femmes à parité avec les hommes.

Fait intéressant, durant les années 1990, alors que l'effectif total des professeurs d'université a *diminué*, la part des femmes a *augmenté* (figure 1.2). La baisse globale du nombre de professeurs d'université s'explique principalement par les mesures d'incitation à la retraite et le remplacement partiel des enseignants qui quittaient (AUCC, 2007). Cela semble avoir profité aux femmes étant donné qu'à cette époque, la plupart des professeurs occupant les postes les plus élevés étaient des hommes et que la proportion des femmes dans le groupe des détenteurs de doctorat au cours des années 1990 avait déjà augmenté à environ 57 %.



(Source des données : Statistique Canada, n.d.d)

Figure 1.2

Croissance du nombre de professeurs/professeures depuis les années 1970

1.4 RÉPONSES DU GOUVERNEMENT

Dans la perspective des politiques, il importe de rappeler les modifications apportées aux lois, les mesures adoptées et les accords internationaux auxquels le Canada s'est engagé durant et depuis les années 1970. Ces initiatives ont coïncidé avec une évolution sociale et l'entrée d'un plus grand nombre de femmes à l'université et dans des postes de recherche. Comme en témoignent ces initiatives, les gouvernements ont un rôle à jouer en vue d'éliminer les inégalités. Lorsqu'elles sont mises en œuvre par le gouvernement fédéral, les provinces, les universités et les employeurs, les mesures de ce genre exercent une grande influence sur la capacité de provoquer des changements à grande échelle.

La Commission royale d'enquête sur la situation de la femme au Canada a été mise sur pied en 1967 pour examiner la situation des femmes au Canada et recommander des façons d'assurer l'égalité des femmes et des hommes dans la société canadienne. La Commission a marqué un moment historique dans le cheminement vers l'égalité et elle a précédé un certain nombre d'initiatives de politique tendant vers l'égalité des femmes. Au moment du dépôt du rapport de la Commission en 1970, ses membres avaient formulé quelque 167 recommandations traitant de questions telles que les congés de maternité, les pensions de retraite et la rémunération égale pour un travail de valeur égale. Des recommandations portant plus particulièrement sur les femmes et l'éducation y étaient également présentées, comme d'adopter des manuels où les femmes et les hommes apparaissent dans un large éventail d'occupations, s'assurer que les universités offrent des services de counselling structurés et élaborer des dispositions pour permettre aux femmes de poursuivre leurs études postsecondaires tout en assumant des responsabilités familiales (Cross, 2000). Plusieurs de ces recommandations sont encore en voie d'application aujourd'hui, tandis que certaines, comme un programme national de garderies n'ont pas encore été complètement abordées.

Le gouvernement du Canada est engagé depuis 1977 à atteindre l'équité en matière d'emploi dans le sillage de l'adoption de la *Loi canadienne sur les droits de la personne* (Canada, 1985), créant un cadre juridique unifié pour lutter contre la discrimination et établissant la Commission canadienne des droits de la personne pour assurer la conformité au processus (CCDP, 2012). La Loi interdit la discrimination dans l'emploi et la prestation des biens et services en fonction de 11 motifs, notamment la race, le sexe ou l'origine ethnique, au sein du gouvernement du Canada et dans les entreprises privées réglementées par l'autorité fédérale. Il était entendu au départ que, pour réaliser des progrès, l'équité signifiait non seulement de traiter les gens de la même façon, mais aussi d'adopter des mesures spéciales pour tenir compte des différences et de procéder à des vérifications

périodiques de la conformité. La *Charte canadienne des droits et libertés* a été adoptée peu de temps après (Canada, 1982), soit au moment du rapatriement de la Constitution du Canada, enchâssant du même coup les droits fondamentaux de tous les Canadiens⁷. Peut-être la plus importante réalisation dans l'histoire des droits de la personne au Canada, la Charte reconnaît les libertés fondamentales, les droits démocratiques, les droits juridiques, les droits à la mobilité et les droits à l'égalité de tous les Canadiens sans égard à « la race, l'origine nationale ou ethnique, la couleur, la religion, le sexe, l'âge ou l'invalidité mentale ou physique » (Canada, 1982).

Établie en 1983, la Commission d'enquête sur l'égalité en matière d'emploi a constitué une autre étape importante vers l'égalité en milieu de travail. Lors de la publication du rapport de la Commission en 1984, la juge Rosalie Abella a conclu que les lois existantes et les mesures volontaires des organisations ne suffisaient pas pour atténuer les effets de la discrimination systémique contre les femmes et les autres groupes minoritaires⁸. En réponse, *La Loi sur l'équité en matière d'emploi* a été adoptée en 1986, puis révisée en 1995 (Canada, 1995). En vertu de la Loi, les lieux de travail relevant de la compétence fédérale doivent s'engager à réduire les désavantages que subissent les membres des quatre groupes désignés – les femmes, les Autochtones, les personnes ayant un handicap et « les minorités visibles » – en analysant leur effectif, en repérant les obstacles, en mettant en œuvre un programme d'équité en emploi et en suivant les progrès accomplis (Leck et Saunders, 1992). Des recherches indiquent que les programmes d'équité en emploi officiels, complets et bénéficiant d'un soutien ont tendance à favoriser des pratiques d'embauche plus représentatives (Leck et Saunders, 1992) et à réduire les écarts salariaux (Leck *et al.*, 1995).

En l'absence de ces lois déterminantes, les modalités que la juge Abella avait jugées insuffisantes pour surmonter la discrimination généralisée en milieu de travail au Canada (Leck et Saunders, 1992) auraient probablement persisté, entraînant des trajectoires très différentes pour les femmes qui veulent faire carrière. En termes d'engagements internationaux, tant la *Déclaration universelle*

7 L'article 15 de la *Charte*, « Droits à l'égalité », est entré en vigueur en 1985.

8 Le rapport de 1984 fait référence à la *Charte canadienne des droits et libertés*, qui reconnaît qu'il n'est ni discriminatoire, ni contraire à l'égalité garantie par le paragraphe 15(1) de tenter d'améliorer la situation des personnes ou des groupes désavantagés, même si cela signifie de les traiter différemment. Cela évoque le paradoxe qui est à la base de toute recherche de l'équité en emploi que cite Abella : en raison des différences qui existent et qui doivent être respectées, l'égalité en milieu de travail ne signifie pas et ne saurait signifier le même traitement pour tous. L'égalité formelle oblige à accorder le même traitement à tous, mais l'équité est une notion plus souple qui repose sur une évaluation de ce qui est juste.

des droits de l'homme (UNGA, 1948)⁹ que la *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes* (UNGA, 1979)¹⁰ des Nations Unies renferment des articles traitant de participation publique et d'égalité.

La littérature sur le comportement organisationnel dans plusieurs pays¹¹, dont le Canada, montre sans équivoque un lien positif entre les programmes gouvernementaux d'équité en matière d'emploi et l'amélioration des systèmes de recrutement, de sélection, de rémunération et de perfectionnement professionnel des employeurs (Konrad et Linnehan, 1995; Holzer et Neumark, 2000; Leck *et al.*, 1995; French, 2001). En outre, la grande majorité des études révèlent un lien positif important entre les pratiques de gestion axées sur la diversité et l'emploi de personnes provenant de groupes désignés dans un large éventail de professions, y compris dans des postes de professionnels et de gestionnaires (French, 2001; Konrad et Linnehan, 1995; Holzer et Neumark, 2000; Moore *et al.*, 2010; Woodhams et Corby, 2007).

Des recherches effectuées aux États-Unis montrent que le fait de tenir les dirigeants des organisations responsables de la mise en œuvre de pratiques centrées sur l'équité constitue un moyen particulièrement efficace d'améliorer la diversité des effectifs (Kalev *et al.*, 2006), ce qui indique que les mécanismes de production de rapports et de surveillance jouent un rôle clé dans la réussite de ces mesures. Le comité d'experts a constaté que pour s'acquitter de ces engagements, il fallait appliquer de manière appropriée des mécanismes de reddition de compte, comme des systèmes de production de rapports et de suivi.

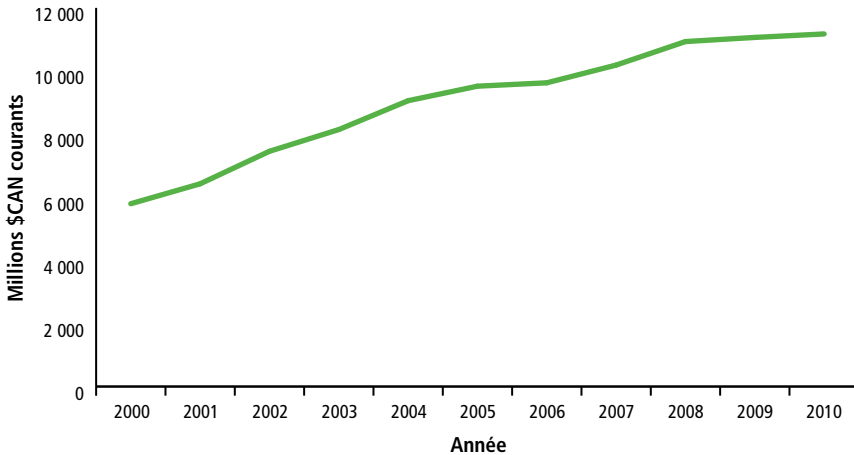
9 Y compris le droit de toute personne à participer aux arts et aux progrès scientifiques et à en partager les fruits (article 27).

10 À titre d'exemple, l'article 5 précise que les États doivent prendre toutes les mesures appropriées pour éliminer les préjugés et les pratiques fondées sur des hiérarchies des genres et des rôles stéréotypés pour les femmes et les hommes. L'article 10 stipule que les États doivent œuvrer en vue d'éliminer la « conception stéréotypée des rôles de l'homme et de la femme à tous les niveaux et dans toutes les formes d'enseignement », tandis que l'article 11 souligne la nécessité pour les États signataires d'encourager la prestation des services nécessaires, « en particulier l'établissement et le développement de réseaux de garderies d'enfants », afin de permettre aux parents de conjuguer le travail rémunéré et les responsabilités familiales.

11 Alors qu'une bonne partie des données en ce sens provient du gouvernement et d'employeurs du secteur privé, plusieurs études s'intéressaient aux professionnels; ainsi, leurs résultats devraient pouvoir être généralisés aux universitaires dans le contexte de l'université.

1.5 FINANCEMENT

Au cours de la dernière décennie, on a observé un accroissement spectaculaire des dépenses de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur (en tant que secteur exécutant) au Canada. Leur niveau a presque doublé (passant de 6 424 M\$ à 11 257 M\$) sur une période relativement brève (figure 1.3) (Statistique Canada, 2010).



(Source des données : Statistique Canada, 2010)

Figure 1.3

Dépenses en recherche-développement dans l'enseignement supérieur de 2000 à 2010

Ce graphique illustre le financement des dépenses intérieures brutes en recherche-développement dans l'enseignement supérieur, par secteur exécutant (en dollars courants).

Cependant, le montant de financement alloué aux subventions de base et aux programmes de bourses d'études varie entre les trois conseils. Ainsi, en 2009-2010, les subventions de base et les programmes de bourses du CRSH ont totalisé 178,86 M\$, tandis qu'elles atteignaient 751,35 M\$ pour les IRSC et 798,00 M\$ pour le CRSNG (J. Halliwell, 2012, communication personnelle¹²). Bien qu'il soit simplement plus coûteux de faire de la recherche dans certains domaines (en raison des besoins en laboratoires et en matériel, des frais de déplacement et des coûts des équipes de recherche), cette structure de financement a de l'importance pour les chercheuses, de même que pour le prestige perçu. Comme il est dit au chapitre 3, les femmes qui travaillent en recherche ont tendance à être plus concentrées dans certaines disciplines. Mais ce ne sont pas les disciplines qui

12 Avec les données fournies par le CRSH.

reçoivent la priorité sur le plan du financement. Lorsque le gouvernement établit ses priorités de recherche, il peut défavoriser par inadvertance les femmes parce qu'elles sont moins représentées dans ces domaines.

Le programme des Chaires de recherche du Canada et le programme des Chaires d'excellence en recherche du Canada

De façon similaire, tandis que 80 % des Chaires de recherche du Canada sont réparties entre des chercheurs des disciplines relevant du CRSNG et des IRSC, les chaires du CRSH ne représentent que 20 % du total – en dépit du fait que la majorité (60 %) du corps professoral canadien évolue dans les disciplines du CRSH (Grant et Drakich, 2010). L'encadré 1.1 décrit les conséquences d'une telle répartition dans l'optique des sexes, ainsi que l'historique du programme.

Encadré 1.1

Historique du programme des Chaires de recherche du Canada

En 2000, le gouvernement du Canada a lancé le programme des Chaires de recherche du Canada dans le but de créer 2 000 postes de recherche assortis d'une dotation au sein d'établissements décernant des diplômes au pays. Chaque année, plus de 300 millions de dollars sont investis pour attirer et conserver des chercheurs talentueux qui excellent dans les sciences naturelles, les sciences de la santé et les sciences humaines en vue d'améliorer la qualité de vie des Canadiens, de renforcer notre compétitivité internationale, d'enrichir la base de connaissances et de former de nouveaux chercheurs (CRC, 2011a).

Depuis sa création, le programme a été critiqué parce qu'il privilégie les sciences naturelles, le génie et les sciences de la vie et qu'il ne comporte pas de cibles ou de ligne directrices en matière d'équité. Au cours de la première année complète du programme, les femmes n'ont représenté que 14 % des titulaires de chaires (CRC, 2006). En 2003, huit femmes ont déposé une plainte en matière de droits de la personne contre Industrie Canada devant la Commission canadienne des droits de la personne dans le but d'assurer un accès égal aux nominations à des chaires pour les professeurs et les professeures d'université. Elles ont fait valoir que, contrairement à l'article 5 de la *Loi sur les droits de la personne*, le programme des Chaires de recherche du Canada faisait preuve de discrimination à l'égard des membres du corps professoral qui appartiennent à des groupes protégés, tels que définis à l'article 3 (voir Morgan, 2003, pour le texte intégral de la plainte). En vertu d'un accord de règlement négocié en 2006, les politiques de non discrimination et d'équité en matière d'emploi du gouvernement devaient devenir un élément central du processus (*Griffin Cohen c. Sa Majesté*, 2006).

suite à la page suivante

À la suite de ce règlement, le programme des Chaires de recherche du Canada a collaboré avec les universités pour s'assurer qu'elles appliquaient des pratiques de recrutement ouvertes, transparentes et équitables et fixaient des cibles d'équité pour la représentation des quatre groupes désignés : les femmes, les Autochtones, les personnes ayant un handicap et les membres des « minorités visibles » (CRC, 2011b). En mars 2012, le pourcentage de femmes qui devenaient titulaires d'une chaire avait augmenté à 25,6 % (CRC, 2012b).

Outre les Chaires de recherche du Canada, le programme des Chaires d'excellence en recherche du Canada a été lancé en 2008. Ce prestigieux programme attire des chercheurs de renommée mondiale avec la promesse d'un financement pouvant atteindre 10 M\$ sur sept ans en vue d'établir des programmes de recherche dans des universités canadiennes. Ces chaires figurent parmi les dotations les plus généreuses qui existent dans le monde (CERC, 2011a). Ainsi, en novembre 2011, le gouvernement fédéral s'est engagé à verser 53,5 M\$ sur cinq ans pour appuyer la création de 10 nouvelles chaires (CERC, 2011b). En comparaison, le budget fédéral de 2012 proposait d'allouer 37 M\$CAN annuellement en fonds nouveaux aux trois conseils, qui appuient des milliers de chercheurs canadiens (Gouvernement du Canada, 2012).

La répartition inégale du financement entre les disciplines est plus marquée dans le programme des CERC que dans celui des Chaires de recherche du Canada. Au cours de la première ronde du programme, aucune des 19 chaires n'a été attribuée à un chercheur dans le domaine des sciences humaines, des sciences sociales ou de l'éducation¹³ et aucune chaire n'est allée à une femme. Il y a certaines attentes quant à l'impact des fruits de la recherche issus des projets entrepris dans différents domaines. À titre d'exemple, deux des quatre grands objectifs du programme des CERC sont 1) de faire du Canada la destination de choix pour la recherche de pointe en science et en développement technologique, et 2) d'aider le Canada à bâtir une masse critique d'expertise dans les secteurs prioritaires énoncés dans la stratégie du gouvernement du Canada en matière de science et de technologie, y compris les sciences et les technologies environnementales, les ressources naturelles et l'énergie, les sciences de la santé et de la vie et les technologies connexes, et les technologies de l'information et des communications (CERC, 2011a).

13 Voir <http://www.cerc.gc.ca/cpch-ptc-fra.shtml> pour la liste des CERC.

En 2010, Dowdeswell *et al.* ont fait rapport au ministre de l'Industrie du Canada sur le manque de représentation des femmes dans ce programme. Les auteures ont constaté que certains aspects structurels du programme des CERC pourraient avoir nui à la capacité des universités de présenter des candidates qualifiées, et elles ont recommandé que les universités soient tenues de faire rapport sur leurs efforts en vue de recruter des candidates, que la conception du programme soit modifiée afin d'y ajouter une filière pour les étoiles montantes (semblable à la structure du programme des Chaires de recherche du Canada), que les approches multidisciplinaires soient encouragées et qu'une « catégorie ouverte » soit créée pour les projets qui n'entrent pas dans les domaines scientifiques prioritaires (Dowdeswell *et al.*, 2010). En outre, les auteures soulignaient le lien entre équité et excellence : l'équité favorise un bassin plus vaste de candidats sans nuire à la qualité du processus de sélection, axé sur l'excellence.

Sur une note positive, le comité d'experts a constaté que l'accord de règlement de 2006 du programme des Chaires de recherche du Canada a semblé favoriser l'application de mesures d'équité dans le cadre du programme des CERC, comme en témoigne l'extrait suivant :

« Tous les processus de recrutement et de nomination du CERC dans les universités doivent être transparents, ouverts et équitables. Ces processus doivent notamment comporter une publicité ouverte et un engagement explicite envers le processus de nomination. Les universités sont encouragées à démontrer qu'elles emploient des méthodes exemplaires de recrutement et de sélection pour assurer une recherche de candidats inclusive et complète et un processus de sélection équitable. La stratégie de recrutement et de sensibilisation de l'établissement qui présente une candidature sera évaluée au cours des deux phases du concours » [traduction] (CERC, 2012).

En outre, pour le concours 2012, au moins trois chaires du programme des CERC seront attribuées dans des domaines touchant à l'économie numérique, qui entre dans le secteur prioritaire des technologies de l'information et des communications. Au moins une chaire sera attribuée dans chacun des trois autres domaines prioritaires et, ce qui est digne de mention, quatre des chaires restantes seront ouvertes à tous les domaines de recherche. Cela pourrait inclure tous les domaines prioritaires des sciences et des technologies, mais également 'tout autre domaine d'intérêt pour le Canada' (CERC, 2012).

Le comité d'experts espère que les résultats de ces mesures d'équité se reflèteront dans les nominations futures du programme des CERC.

1.6 IMPORTANCE DE L'OBLIGATION REDDITIONNELLE

Comme en témoigne leur nombre croissant parmi la clientèle étudiante et le corps professoral, les femmes canadiennes ont surmonté plusieurs obstacles sociaux et institutionnels depuis leurs premières demandes d'admission à l'université. La loi a obligé les établissements d'enseignement à se conformer à des mesures d'égalité et d'équité, et un nombre sans précédent de femmes travaillent aujourd'hui hors du foyer. Cependant, comme il ressort du petit nombre de femmes qui s'engagent dans certaines carrières en recherche, il subsiste des obstacles. Un exemple de programme fédéral où l'on pourrait faire davantage pour respecter les mandats d'équité est le Programme de contrats fédéraux (1986). Ce programme s'applique aux organisations comptant plus de 100 employés qui souhaitent présenter une offre pour obtenir un contrat du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$CAN ou plus (RHDCC, 2011). Pour être admissibles à l'obtention d'un tel contrat, les entrepreneurs doivent signer un certificat d'engagement à mettre en œuvre un programme d'équité en emploi dans leur lieu de travail (RHDCC, 2011). Étant donné que les universités canadiennes ont de plus en plus participé à des appels d'offres pour obtenir des contrats de recherche et autres du gouvernement fédéral, elles ont dû démontrer qu'elles se conformaient aux dispositions du Programme de contrats fédéraux, ou à tout le moins qu'elles avaient adopté un plan pour appliquer ses dispositions.

Cependant, le comité d'experts s'est soucié du fait que même si des examens de suivi ont été faits auprès des employeurs jugés en conformité avec le programme depuis 2005, une base de données détaillée n'a pas encore été constituée¹⁴. L'absence de données longitudinales constitue un sérieux obstacle dans l'évaluation de l'efficacité du programme. En outre, le comité d'experts n'a pas obtenu l'accès aux renseignements sur les examens de conformité menés par les ministères fédéraux en raison, apparemment, de préoccupations relatives à la protection de la vie privée¹⁵. Dans un examen décennal de la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU) a recommandé que même si les renseignements personnels doivent être protégés, les enquêtes en milieu de travail et les rapports provenant des entrepreneurs devraient être publiquement disponibles. L'organisme a fait valoir qu'il n'y avait pas de raison sérieuse de maintenir la confidentialité de ces renseignements et données, en considérant que la conformité à la Loi et au programme était une question d'intérêt public (ACPPU, 2006a). Le comité d'experts fait écho à ces conclusions, en ajoutant que l'accès à l'information devrait contribuer à rehausser la reconnaissance du programme et à promouvoir la conformité à ses dispositions.

14 Correspondance par courriel avec un employé du RHDCC, 19-10-2011.

15 Correspondance par courriel avec un employé du RHDCC, 22-07-2011.

1.7 ÉQUITÉ ET RÔLE DE LA NÉGOCIATION COLLECTIVE

Il importe d'ajouter une note au sujet du rôle de la négociation collective en vue de réaliser l'équité entre les sexes dans les universités canadiennes. Au Canada, les comités sur la condition féminine universitaire (au niveau soit du syndicat ou de l'association des professeurs, soit du syndicat englobant toute l'université) et les autorités provinciales et nationales sont aussi intervenus pour régler des questions d'équité (Varpalotai, 2010). En 2010, 41 associations de professeurs sur 47 étaient syndiquées au Canada et, même dans le cas des associations de professeurs non syndiqués, la négociation collective est la norme (Varpalotai, 2010). La plupart des conventions collectives renferment des articles sur l'équité, y compris l'équité en emploi sur les campus, la discrimination et le harcèlement, la promotion et la permanence, ainsi que les nominations, à l'égard desquels les syndicats peuvent exercer une surveillance et vérifier la conformité (Varpalotai, 2010). Bien que plusieurs universités canadiennes aient conclu des ententes détaillées, un exemple illustratif est celui de l'entente collective des professeurs de l'Université Western Ontario (2010-2014). À la suite des négociations, l'Université offrira des locaux sur le campus pour les services de garderie et un bureau des soins familiaux, les décisions relatives aux promotions et à la permanence seront reportées d'une année après une grossesse ou un congé parental ou pour adoption, et les enseignants qui reviennent d'un congé parental pourront demander une charge de travail réduite (UWO, 2010). En outre, des bureaux consacrés à l'équité ou aux droits de la personne appliquant des politiques officielles existent dans des établissements d'enseignement partout au pays, ce qui laisse penser que certaines universités commencent à se demander si leurs lieux de travail et leurs cadres d'apprentissage sont sécuritaires et équitables. Des budgets limités, des mécanismes de rapport inadéquats et, trop souvent, l'incapacité d'accorder la priorité aux questions d'équité demeurent des problèmes courants pour les syndicats et les autres agents négociateurs.

1.8 APPROCHES DE L'ÉVALUATION

Provenant de tout un éventail de disciplines, les membres du comité d'experts ont fait intervenir une gamme étendue de préférences et d'expertises méthodologiques. Combinant des données quantitatives et qualitatives, le comité a ainsi pu cerner et analyser certains des facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des chercheuses au Canada (voir l'appendice 1 pour plus de détails). En plus d'un examen approfondi des études et des données nationales et internationales

pertinentes à son mandat, le comité a recueilli des renseignements sous forme d'ensembles de données et de statistiques, il a entendu des témoins experts, il a mené des entrevues avec certains intervenants du secteur universitaire et de l'industrie, et il a analysé des résultats d'entrevues et d'enquêtes provenant de son analyse secondaire des données sur les Chaires de recherche du Canada (voir l'appendice 5 pour une description complète de la méthodologie et des résultats). Globalement, ces méthodes ont contribué à une approche équilibrée qui a permis au comité d'experts de comprendre la condition des femmes qui font carrière en recherche dans les universités canadiennes.

En outre, le comité d'experts a adopté une approche novatrice pour peindre un tableau plus pénétrant de l'expérience des professeures en incorporant des exemples tirés de « récits de vie » en milieu universitaire. Le récit de vie est le nom générique d'une forme de narration personnelle – avec l'autobiographie, la biographie, l'essai, la correspondance, le journal personnel et les mémoires. La publication de témoignages personnels est une stratégie clé pour permettre aux membres de groupes marginalisés de se faire entendre et de raconter leur histoire personnelle, et le récit de vie de femmes faisant carrière en milieu universitaire vient ajouter des témoignages importants, et parfois troublants, à une étude consacrée à la carrière des femmes à l'université (Robbins *et al.*, 2011). La première étude rédigée sous la forme d'un récit de vie en milieu universitaire est parue aux États-Unis en 2008 (Goodall, 2008); jusqu'à maintenant, il n'en existe pas au Canada¹⁶. Reconnaissant les avantages d'une telle approche, qui insiste sur l'importance des voix et des histoires des femmes, le comité d'experts a choisi d'intégrer le récit personnel d'universitaires tout au long du présent rapport afin de mettre en relief leurs observations en situation réelle au cours de leur carrière universitaire. Comme pour les données recueillies lors de l'analyse secondaire par le comité des données sur les Chaires de recherche du Canada, ces cas révèlent l'expérience d'une minorité articulée et déterminée de femmes qui sont prêtes et en mesure de s'exprimer sur les iniquités structurelles et personnelles. Des études plus poussées sont nécessaires pour établir la portée précise des problèmes qu'elles ont relatés de façon si éloquente.

En dépit d'une documentation abondante sur le sujet, le comité d'experts a relevé certaines limitations au niveau des données. Même si ces limitations ont compliqué certaines analyses, le comité a pu s'acquitter efficacement du mandat qui lui

16 Cependant, de nombreuses collections d'essais personnels et de récits de vie, tels que *The Madwoman in the Academy: 43 women boldly take on the ivory tower* (Keahey et Schnitzer, éd., 2003), *Women in the Canadian Academic Tundra: Challenging the chill* (Hannah *et al.*, éd., 2002), et *Minds of Our Own* (Robbins *et al.*, éd., 2008) décrivent, dans leurs propres termes, l'expérience des femmes dans le secteur universitaire canadien.

avait été confié en combinant les méthodes de recherche décrites précédemment. Les limitations au niveau des données observées par le comité sont notamment les suivantes :

- relativement peu de recherches propres au contexte canadien;
- l'absence de données longitudinales;
- relativement peu d'études (quantitatives et qualitatives) dans des domaines tels que les sciences humaines et les sciences sociales;
- l'absence de données sur la diversité dans les universités canadiennes, notamment de données intersectorielles;
- l'absence de données et de preuves détaillées provenant du secteur privé et du secteur gouvernemental;
- la difficulté de comparer certaines données internationales en raison de différences dans la classification des disciplines.

L'absence de données longitudinales a été un problème particulièrement épineux pour le comité d'experts. En comparaison des données transversales (ou ponctuelles), les données longitudinales sont utiles pour suivre les tendances. De telles données auraient permis de mettre en lumière les cheminements de carrière des professeurs d'université au Canada sur plusieurs années. Il pourrait y avoir des points de transition évidents où les chercheuses abandonnent leur carrière universitaire – et où des changements de politique pourraient être mis en œuvre. Cependant, l'absence de données longitudinales a nui à ce genre d'analyse. Le manque de données sur la diversité des chercheurs a aussi été une source de préoccupation majeure pour les membres du comité d'experts (voir la section 1.10 pour une analyse plus approfondie). De telles données auraient permis une meilleure compréhension du profil statistique et de l'expérience des chercheuses dans leur ensemble.

1.9 CADRE CONCEPTUEL

Le comité d'experts a élaboré un cadre conceptuel pour étudier les facteurs qui influent sur le profil statistique des femmes en recherche dans les universités canadiennes et voir pourquoi les femmes demeurent sous-représentées dans certains champs d'études, notamment dans les domaines de recherche les mieux financés. Ce cadre illustre le cheminement de carrière représentatif d'un chercheur universitaire au Canada, il définit les principaux facteurs externes qui interviennent et il montre comment ces facteurs sont liés (figure 1.4).

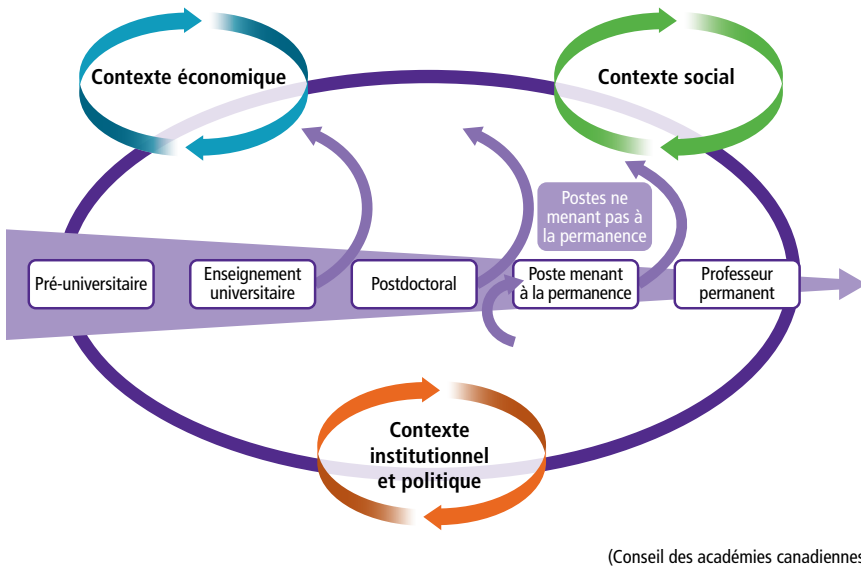


Figure 1.4

Le chercheur universitaire : une perspective viagère

Cette figure décrit le cheminement de carrière typique d'un chercheur universitaire au Canada et les facteurs du contexte externe qui influent sur celui-ci. À noter que, même si la population source au niveau pré-universitaire est importante, la barre rétrécit à mesure que nous examinons les étapes ultérieures de la vie. Les flèches qui pointent vers l'extérieur du sentier de carrière en recherche symbolisent une perte de candidats potentiels qui changent d'orientation en raison de différents facteurs rencontrés en cours de route vers l'obtention d'un poste de professeur permanent.

Afin d'évaluer effectivement les facteurs qui contribuent au succès des femmes en recherche, le comité a établi que l'examen devait débiter par les facteurs présents au début de la vie et susceptibles d'orienter la décision prise par une fille ou une femme d'entrer à l'université ou de demeurer dans le secteur universitaire. Comme le font valoir les auteurs Xie et Shauman (2003) dans *Women in Science*, la perspective du cycle de vie, au contraire de l'approche du « pipeline » permet aux chercheurs d'examiner non seulement la nature multidimensionnelle de la vie humaine, mais aussi de prendre en considération l'influence des facteurs externes. En plus des intérêts et des compétences personnelles, ainsi que des facteurs de poussée et d'attraction présents tout au long du cheminement de carrière, les contextes sociaux, institutionnels et économiques plus vastes influenceront aussi sur une carrière en recherche. Le comité d'experts juge que ce contexte plus vaste et interdépendant aidera le lecteur à mieux saisir toute la complexité des facteurs intervenants. Ces contextes agissent à des degrés divers tout au long de la vie.

À titre d'exemple, le contexte social englobe des facteurs tels que les stéréotypes de genre et la socialisation, tandis que le contexte institutionnel et politique comprend les lois adoptées par les gouvernements (comme sur l'équité en matière d'emploi) et les politiques des universités (p. ex. les politiques d'embauche et de promotion); enfin, le contexte économique inclut les salaires, les subventions et le financement. Chacun de ces facteurs et de nombreux autres identifiés dans le rapport influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche.

Cette perspective viagère fournit la structure globale du rapport et tient compte des facteurs qui influent sur le parcours en recherche – dès les premières années, au cours des études élémentaires et secondaires, pendant l'expérience à l'université et à différentes étapes de la carrière. À noter que même si la population source au niveau pré-universitaire est importante dans la figure 1.4, les barres rétrécissent à mesure que nous avançons dans le cycle de vie. Les flèches qui s'éloignent du cheminement de carrière en recherche symbolisent la perte de candidats potentiels suite à un changement d'orientation suscité par différents facteurs qui agissent tout au long du processus menant à l'obtention d'un poste de professeur permanent.

1.10 DIVERSITÉ DES CHERCHEURS

Les travaux des féministes ont également éclairé la démarche du comité. Les recherches de cette nature ont proliféré depuis les années 1970, après l'introduction des programmes et des départements d'études sur les femmes et le genre, au pays et à l'étranger. Les analyses féministes offrent de nombreuses approches, mais dans la plupart des cas elles partent de la reconnaissance du point de vue spécifique, d'une perspective du monde fondée sur le statut social (chapitre 2) et la diversité. La diversité est un volet essentiel d'une analyse féministe et, en fait, de toute analyse globale. Pour citer les universitaires canadiennes Drakich et Stewart (2007), « Parler uniquement de genre au 21^e siècle est un anachronisme » [traduction]. Il n'y a pas que les femmes qui ont souffert historiquement de discrimination. D'autres marqueurs sociaux de la différence, tels que l'origine autochtone, l'ethnicité, l'âge, l'aptitude, la religion, l'identité de genre et l'orientation sexuelle sont aussi importants. Face à ces multiples obstacles à la réussite, les femmes provenant de groupes minoritaires doivent composer avec un « double fardeau » (Malcom *et al.*, 1976). L'évolution démographique du Canada montre qu'il sera de plus en plus important de tenir compte des effets des politiques et des conventions sociales sur d'autres groupes sous-représentés dans une société inclusive où tous les Canadiens auraient accès aux outils nécessaires pour réaliser leur potentiel. La diversité est l'une des forces du Canada et la reconnaissance de ce principe, dans les politiques et en pratique, profitera à l'ensemble du pays. Le comité reconnaît que son rapport n'accorde pas suffisamment d'attention à la question de la

diversité sous toutes ses formes. Cela est en partie attribuable à la nature de son mandat, qui précise que le genre doit être la principale variable d'analyse, ainsi qu'au manque de données sur la diversité parmi la population des chercheurs (en particulier des données sur trois des quatre groupes visés par les mesures d'équité qui, depuis des décennies, ont été la cible du Programme de contrats fédéraux, à savoir les Autochtones, les personnes ayant un handicap et les minorités raciales).

Au Royaume-Uni et aux États-Unis, des données sur l'équité sont recueillies au niveau des établissements, facilitant la comparaison des résultats, ce qu'on ne peut faire au Canada en ce moment (ACPPU, 2007). Outre les données sur le sexe et la citoyenneté qui se trouvent dans le SPEUC, les seules données nationales sur l'équité disponibles pour le personnel d'enseignement des universités et collèges au Canada sont recueillies lors du recensement – y compris un nombre limité de variables touchant l'équité (ACPPU, 2007). Le comité d'experts a donc eu accès à certaines données qui lui ont permis de dégager une image partielle de la représentation des groupes visés par les mesures d'équité dans les établissements d'enseignement postsecondaire. Nous rappelons aux lecteurs que ces résultats limités doivent être interprétés avec prudence.

En 2006, les minorités raciales¹⁷ représentaient 16,2 % de la population canadienne (Statistique Canada, 2006a) et, selon des données auto-déclarées par les étudiants de 25 universités canadiennes, elles comptaient pour 17 % des étudiants de premier cycle en voie d'obtenir leur diplôme (CCREU, 2006). Entre 1996 et 2006, le pourcentage des professeurs d'université¹⁸ provenant de minorités raciales est passé de 11,5 % à 14,9 % (ACPPU, 2012¹⁹). En 2006, les Autochtones²⁰ comptaient pour 3,8 % de la population totale du Canada, (Statistique Canada, 2008b), 3 % des étudiants de premier cycle en voie d'obtenir leur diplôme (CCREU, 2006²¹) et 1 % des professeurs d'université (ACPPU, 2009²²). En 2006, les personnes ayant un handicap représentaient 14,3 % de la population canadienne (RHDC, 2006) et 6 % des étudiants de premier cycle en voie d'obtenir leur diplôme (CCREU, 2006). En 2001, ils représentaient aussi 9,3 % des enseignants au niveau universitaire²³ (Robbins et Ollivier, 2006²⁴). Pour ce qui est des titulaires des

17 Les ministères et organismes gouvernementaux recueillent souvent des données sur les « minorités visibles » (à l'instar du Recensement canadien). Reconnaisant que les termes employés ne sont pas toujours synonymes, la présente évaluation utilise plutôt l'expression « minorité raciale » ou « groupe racial » (voir Backhouse *et al.*, 2011).

18 Classification de l'ACPPU des professeurs titulaires, des professeurs agrégés, des professeurs adjoints et des chargés de cours.

19 Fondé sur des données de 2001 et de 2006 de Statistique Canada.

20 Y compris les personnes auto-identifiées comme Autochtones, Métis ou Inuit (Statistique Canada, 2006f).

21 Fondé sur des données auto-déclarées par des étudiants de premier cycle de 25 universités canadiennes.

22 Fondé sur des données de 2006 de Statistique Canada.

23 L'invalidité augmente avec l'âge et les enseignants sont plus âgés que les étudiants.

24 Fondé sur des données du Recensement de 2001.

Chaires de recherche du Canada, Picard-Aitken *et al.* (2010) soulignent qu'il n'y a pas de source idéale de données permettant de donner un portrait précis de la proportion de ces groupes [minorités raciales, personnes ayant un handicap et Autochtones] parmi les titulaires potentiels de chaires. Sur la base des données limitées disponibles pour 2007 et 2008, les auteurs ont conclu que 15 % des candidats aux Chaires de recherche du Canada provenaient de minorités raciales, ce qui indiquerait qu'en tant que groupe, les minorités raciales ne sont pas sous-représentées dans ce programme. Cela dit, un tiers des grandes universités et la moitié des petites universités ont indiqué qu'elles n'étaient pas parvenues à atteindre leurs cibles pour ce groupe. Les données disponibles étaient insuffisantes pour tirer des conclusions sur les candidats d'origine autochtone ou les personnes ayant un handicap (Picard-Aitken *et al.*, 2010).

1.11 PRATIQUES ILLUSTRATIVES

En réponse aux nombreux problèmes et défis qui parsèment le cheminement de carrière des femmes en milieu universitaire, le comité d'experts a recherché des pratiques illustratives au Canada et ailleurs dans le monde. Initialement, le comité espérait présenter des pratiques exemplaires, mais il a éprouvé des difficultés méthodologiques qui l'ont empêché de poursuivre dans cette voie. Le rapport *Practising Gender Equality in Sciences* (PRAGES) (Cacace, 2009) décrit une méthodologie d'évaluation de la qualité des programmes et des politiques axés sur le genre qui comprend des indicateurs de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience et de la viabilité.

Idéalement, le comité d'experts aurait voulu utiliser cette rubrique pour évaluer l'ensemble des pratiques recensées et présenter celles qui respectaient les critères applicables aux pratiques exemplaires. Cependant, en considérant le fait que de nombreuses pratiques n'ont été mises en œuvre que récemment, il s'est avéré particulièrement difficile d'évaluer les pratiques selon les critères de la viabilité et de l'efficacité. Le comité a également été gêné dans sa démarche par le manque de renseignements techniques au sujet de nombreuses pratiques, outre les contraintes de temps auxquelles il était soumis. Il a donc été difficile d'évaluer l'efficience et l'efficacité (ou la qualité) de ces pratiques. En conséquence, il a été décidé que même s'il était important de recenser les pratiques pertinentes, celles-ci devaient être considérées comme *illustratives* plutôt qu'*exemplaires*. Les politiques et les pratiques présentées tout au long du présent rapport ont été choisies par le comité d'experts parce qu'elles représentent des exemples de solutions réfléchies qui ont été élaborées pour relever des défis et combler des lacunes manifestes sur le plan des politiques. Plusieurs ont un caractère novateur et certaines ont obtenu la reconnaissance des communautés locales et internationales en récoltant

des prix. Les pratiques illustratives décrites dans les encadrés tout au long du rapport n'ont pas un caractère exhaustif et ne sont pas efficaces dans tous les contextes. Elles constituent plutôt des réponses à des défis particuliers décrits par des personnes et des groupes œuvrant pour améliorer la situation de la femme en milieu universitaire et ont été retenues par le comité d'experts pour mettre en lumière des initiatives prometteuses. Voir l'appendice 4 pour une analyse détaillée de ces pratiques illustratives.

STRUCTURE DU RAPPORT

Le présent rapport se divise en deux parties. La première partie présente un aperçu général de la présence des femmes dans les carrières en recherche, ce qui englobe une description du contexte historique, un examen de la contribution des femmes à la recherche et des données quantitatives, d'où se dégage une perspective à la fois nationale et internationale sur la situation actuelle. La seconde partie renferme une analyse aussi détaillée que possible des facteurs particuliers qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche. Cela comprend les déterminants des possibilités de carrière en recherche, le contexte universitaire, l'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale, ainsi qu'une comparaison de la situation des chercheuses au gouvernement et dans l'industrie.

PARTIE I – Contexte historique et situation actuelle

Le **chapitre 1** présente l'histoire et la situation actuelle des femmes dans le secteur de la recherche universitaire au Canada. Ce chapitre énonce aussi le mandat confié au comité d'experts et le cadre conceptuel et les méthodes utilisés pour aborder la question de fond.

Le **chapitre 2** met en relief la contribution des femmes à la recherche et traite de l'importance d'une collectivité de recherche diversifiée.

Le **chapitre 3** présente des données qui esquissent un profil statistique des femmes en tant qu'étudiantes et professeures d'université. Ce chapitre compare également les principales statistiques canadiennes à celles de pays similaires afin de mieux voir comment le Canada se situe à l'échelle internationale.

PARTIE II – Carrières en recherche

Le **chapitre 4** scrute les facteurs de poussée et d'attraction qui influent sur les choix des filles et des femmes dans leurs études secondaires et postsecondaires. Les déterminants du choix d'une carrière en recherche pour les femmes y sont examinés, y compris les stéréotypes, les modèles de rôles et le système d'enseignement canadien.

Le **chapitre 5** est consacré aux facteurs du contexte universitaire qui interviennent dans le cheminement de carrière des chercheuses universitaires.

Le **chapitre 6** examine l'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale et explore les options qui s'offrent en matière de politiques favorables à la famille pour permettre à l'ensemble des chercheurs, mais notamment aux femmes, de bâtir avec succès une carrière et une famille.

Le **chapitre 7** décrit la situation des chercheuses au gouvernement et dans l'industrie et examine le rôle des politiques gouvernementales et des lois dans l'optique des femmes et de l'équité.

Conclusions

Le **chapitre 8** vise à répondre au mandat confié au comité d'experts en passant en revue les constatations et les conclusions du rapport.

2

Pleins feux sur la contribution des femmes en recherche

- Les femmes dans la population active
- Évolution de la nature de la recherche et de l'innovation

2 Pleins feux sur la contribution des femmes en recherche

Points saillants

- Les défis économiques et sociaux contemporains représentent des problèmes complexes et multidimensionnels qui requièrent une approche fondée sur l'innovation et la collaboration en provenance de divers domaines.
- Selon des données récentes, élargir le contingent de chercheurs au Canada en ouvrant des possibilités aux femmes et aux autres groupes sous-représentés pourrait permettre d'obtenir des résultats de recherche plus robustes. Un bassin plus vaste d'excellence, y compris un plus large éventail de perspectives, peut contribuer à la recherche-développement. L'équité et l'égalité des chances pour les femmes sont essentielles dans ce champ d'activité.
- Dans certains domaines, les chercheurs apportent des perspectives différentes dans leurs recherches en fonction de leur expérience passée. Lorsque plusieurs perspectives interviennent dans un projet de recherche, cela ouvre la porte à des idées nouvelles et à des inventions.

2.1 LES FEMMES DANS LA POPULATION ACTIVE

Une hypothèse fondamentale à la base du mandat du comité d'experts et de la perspective adoptée par ses membres est que les femmes et les hommes doivent avoir des chances égales d'exceller et d'atteindre les échelons les plus élevés dans la sphère de la recherche. Bien entendu, des chances égales ne signifient pas des résultats égaux. Mais de larges écarts dans les résultats peuvent être un signe d'inégalité des chances. L'égalité des chances est une valeur largement reconnue au Canada et son importance repose sur des principes éthiques et juridiques. Le Canada a officiellement déclaré son appui aux principes de l'égalité des sexes lorsqu'il a adopté la *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes* (UNGA, 1979) de l'ONU, la *Charte canadienne des droits et libertés* (1982) et la *Loi canadienne sur les droits de la personne* (1985), signalant du même coup aux Canadiens que l'égalité était une dimension importante de notre système de valeurs. En outre, l'égalité des chances contribue au rayonnement intellectuel dans la société et favorise la reconnaissance des atouts et de la capacité d'innovation qui existent au sein de l'économie du pays.

Éthique et justice

Du point de vue social, l'une des principales raisons d'étudier l'absence relative des femmes dans les carrières en recherche est la question générale de l'égalité des sexes dans la population active, de même que le facteur intervenant de la ségrégation des sexes par discipline (Xie et Shauman, 2003). La ségrégation professionnelle a été reconnue comme l'une des principales causes de l'écart de rémunération entre les sexes (Dey et Hill, 2007), ce qui signifie que la chance de bâtir une carrière en recherche est une question d'équité salariale (Hill *et al.*, 2010). Xie et Shauman (2003) affirment qu'en raison du prestige qui accompagne une carrière scientifique, la sous-représentation des femmes dans ce domaine contribue à abaisser le statut social des femmes. Elles font valoir cet argument dans le contexte de la recherche en sciences naturelles et en sciences physiques, mais on pourrait dire la même chose des carrières en recherche de façon générale. Il s'ensuit qu'en haussant le nombre de chercheuses, on réduirait la ségrégation professionnelle et, éventuellement, l'inégalité entre les sexes dans la population active.

Du point de vue de l'éthique, on peut tracer des parallèles entre la situation des femmes en recherche et celle des femmes dans la vie publique en général. Étant donné que les femmes comptent pour environ la moitié de la population, il s'ensuit que les femmes devraient être présentes en proportion égale aux différents paliers décisionnels (Tremblay, 2005). De façon réciproque, la sous-représentation des femmes dans les carrières en recherche en milieu universitaire est une forme d'inégalité des sexes.

Importance économique

Les compétences requises pour appuyer le Canada dans l'économie du savoir sont de plus en plus en demande. Pour demeurer un chef de file en innovation dans le monde, nous devons notamment créer une banque de talents parmi les chercheurs et les établissements qui reconnaissent les travaux de recherche-développement de haut calibre et qui y contribuent (CSTI, 2011). Le plan stratégique de 2007 d'Industrie Canada, intitulé *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, souligne l'importance que les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) accordent à la formation d'une main-d'œuvre talentueuse par des initiatives telles que l'amélioration de la littératie scientifique et de la qualité de l'éducation, le soutien à la mobilité des étudiants et des chercheurs et le recrutement d'un plus grand nombre de femmes et de représentants des groupes qui aspirent à l'équité dans les champs de recherche. Il s'agit toutefois de la seule référence importante aux chercheuses dans ces deux documents nationaux récents. En comparaison, la Coalition canadienne des femmes en ingénierie, science, métiers et technologie (CCWESTT), dans un rapport de 2011 intitulé *Increasing Women in SETT: The Business*

Case (Emerson, 2011), décrit plusieurs avantages liés à la diversité des sexes dans certains champs de recherche, comme le fait *Les canaries dans la mine de charbon* (Calnan et Valiquette, 2010), une étude commandée par Ingénieurs Canada. Parmi ces avantages, il y a la possibilité de combler les pénuries de compétences, l'accès à un bassin plus vaste de talents l'accroissement du potentiel d'innovation, un meilleur rendement financier, un plus grand développement des marchés, des rendements plus robustes sur les investissements en ressources humaines et la possibilité de rivaliser dans la course mondiale aux talents.

Le besoin d'une présence accrue des femmes en recherche ne se limite pas aux sciences physiques ou naturelles et à l'ingénierie. La recherche en sciences sociales et humaines est tout aussi importante pour le bien-être de la nation. Cette importance a été soulignée dans un rapport commandé en 2000 par le comité des vice-recteurs et principaux du Higher Education Funding Council for England, qui affirmait que « les sciences sociales ont fourni l'assise de biens publics tels que les statistiques nationales, les recensements et d'importants instruments dans le coffre à outils de la gestion moderne d'une économie, qui contribuent tous de façons fondamentales au processus d'innovation » [traduction] (Salter *et al.*, 2000).

Partout dans le monde, les pays rivalisent pour devenir des chefs de file en innovation. Beaucoup d'observateurs ont pris conscience des liens qui existent entre la productivité, la compétitivité et l'écart entre les sexes, ainsi que des effets de ces interactions sur l'économie et la société (Löftström, 2009; Hausmann *et al.*, 2010; OCDE, 2008). Alors que la société compte de plus en plus sur la créativité de chercheurs chevronnés pour trouver des solutions aux défis contemporains et pour former les esprits qui seront appelés à résoudre les défis de demain, il est essentiel de prêter attention à la situation particulière des chercheurs au Canada – qui sont-ils, où sont-ils et d'où sont-ils absents?

Qualité de la main-d'œuvre

Du point de vue économique, la sous-représentation des chercheuses dans le secteur universitaire soulève de nombreux problèmes potentiels, dont le moindre n'est pas les effets d'un bassin de main-d'œuvre qui opère à un niveau sensiblement inférieur à sa pleine capacité. La présidente de l'Université de l'Alberta, Indira Samarasekera, a affirmé que :

« Je pense que notre société ne sera pas équilibrée si nous ne pouvons compter sur la contribution des deux sexes, et de celle des gens provenant de différentes origines ethniques et raciales. Nous savons tous que la diversité est un atout. C'est ce que nous observons dans la nature. Alors, pourquoi nous priverions-nous d'en profiter? » [traduction] (dans Smith, 2011).

Les chercheurs américains Hong et Page (2004) ont constaté que divers groupes diversifiés avaient tendance à donner un meilleur rendement que les groupes homogènes, même lorsque les groupes homogènes étaient composés des sujets les plus talentueux pour résoudre des problèmes. Les auteurs attribuent cela au fait que les personnes appartenant à un groupe homogène pensent souvent de façons similaires, tandis que les groupes diversifiés abordent les problèmes à partir de perspectives multiples (Hong et Page, 2004). En considérant que les groupes diversifiés sont « inévitablement plus créatifs, innovateurs et productifs » que les groupes homogènes, l'argument invoqué pour inciter les femmes à jouer un rôle actif au sein des groupes de décision ressemble à celui que l'on avance pour les groupes minoritaires en général (Calnan et Valiquette, 2010). De façon similaire, le groupe d'experts de la Commission européenne sur le changement structurel (2011) a examiné un certain nombre d'études qui indiquaient que la créativité des groupes profitait de l'équilibre des sexes²⁵ et que l'intelligence collective a une corrélation positive avec la proportion de femmes que compte un groupe²⁶. Comme l'a souligné le rapport McKinsey de 2008, intitulé *Women Matter 2*, puisque la moitié du bassin de talents est constitué de femmes, il est logique, sur le plan économique et social, de mettre à contribution les meilleurs esprits des deux sexes pour résoudre les défis auxquels la société doit faire face aujourd'hui.

Certains secteurs sont déjà aux prises avec des pénuries de compétences. Dans son rapport de 2008, le Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC) a estimé que les employeurs canadiens auraient besoin d'embaucher entre 126 400 et 178 800 travailleurs des technologies de l'information et des communications entre 2008 et 2015. Cependant, on prévoit que les diplômés du pays ne pourront satisfaire qu'entre 49 % et 70 % des besoins de main-d'œuvre actuels (CTIC, 2008). L'expansion de ces domaines de recherche, les pénuries émergentes de main-d'œuvre et l'attrition imputable aux départs à la retraite de la génération du boom des naissances mettent en relief la nécessité d'une main-d'œuvre intégrée et inclusive. Une robuste communauté de chercheurs est importante également pour améliorer la qualité de vie des Canadiens, fournir

25 Voir London Business School, 2007, *Innovative Potential: Men and Women in Teams*.

26 Voir Woolley et al., 2010, *Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups*.

des innovations sociales et scientifiques, créer des postes bien rémunérés dans l'économie du savoir et renforcer la voix et l'image du Canada au sein de la communauté mondiale (Industrie Canada, 2007).

Du point de vue des ressources humaines, la mobilité et la souplesse de la main-d'œuvre sont des éléments clés. Cependant, il y a aussi l'incitation à limiter l'attrition au sein de l'effectif, à maintenir une certaine cohésion dans les rapports avec la clientèle et à réduire la perte de savoir au sein de l'entreprise. Les coûts associés aux postes vacants, à la formation de nouveaux employés et à l'investissement en perfectionnement professionnel rendent onéreux le roulement du personnel (McLean, 2003). Cela est important si l'on considère que les données disponibles montrent que les femmes ont tendance à quitter les organisations du secteur privé à des taux plus élevés que leurs collègues masculins (Hewlett *et al.*, 2008). À titre d'exemple, dans l'ouvrage intitulé *The Athena Factor* (Hewlett *et al.*, 2008), les auteurs affirment que plus de la moitié (52 %) des femmes²⁷ délaissent leur emploi dans le secteur privé en sciences (47 %), en génie (39 %) et en technologie (56 %). Parmi les femmes qui quittent un emploi en sciences, en génie et en technologie (SGT) dans le secteur privé, près de la moitié (48 %) se tournent vers un emploi dans le domaine des SGT hors du secteur privé (emploi autonome, nouvelle entreprise, emploi au gouvernement ou dans un organisme à but non lucratif), tandis que l'autre moitié abandonne leur carrière dans le domaine des SGT pour occuper un emploi dans un autre domaine ou pour passer du temps hors de la population active. Selon les auteurs, les pressions extrêmes liées à l'emploi et un climat de travail hostile ont été cités plus souvent qu'une rémunération insuffisante parmi les motifs pour lesquels les femmes quittent un emploi dans le domaine des SGT dans le secteur privé. L'exode des cerveaux de « femmes extraordinairement dévouées et qualifiées » (Hewlett *et al.*, 2008), qui ont consacré une grande partie de leur vie à leur éducation pose manifestement un problème et vient renforcer l'argument en faveur du maintien de femmes talentueuses parmi la main-d'œuvre du secteur de la recherche.

2.2 ÉVOLUTION DE LA NATURE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Connaissances et perspectives nouvelles

Dans le processus de création du savoir, il est important de voir comment la recherche est perçue et ses priorités établies. Un point de vue est une perspective sur le monde liée à la situation particulière d'une personne dans la structure du

27 Aux fins de cette étude parue dans la *Harvard Business Review*, des données ont été recueillies auprès de 28 groupes témoins internationaux, ainsi que dans quatre sondages et plusieurs entrevues. Les femmes incluses dans cet échantillon peuvent être considérées comme faisant partie de la communauté internationale des professionnelles du domaine des SGT.

système social (Harding, 1991, 2004; Haraway, 1988). La recherche est influencée par la position qu'adopte le chercheur sur les questions qu'il juge utile d'examiner, les questions qu'il pose, les données qu'il juge utile de recueillir, les conclusions que le chercheur tire de ses recherches et la valeur qu'il attribue à un aspect donné de la recherche. Des variables telles que le genre, l'origine autochtone, l'ethnicité, la situation socio-économique et la sexualité peuvent influencer sur les perspectives associées au savoir. Il importe d'intégrer divers corpus de savoir dans les problématiques de recherche afin de poser les bonnes questions et de trouver de nouvelles réponses. Provenant d'un large éventail de disciplines et de contextes, les membres du comité d'experts ont fait valoir des points de vue différents sur la mesure dans laquelle les perspectives liées au genre éclairent les priorités et les résultats de la recherche et si cela a de l'importance dans tous les champs de l'activité universitaire. Les membres du comité d'experts ont convenu que les contributions des hommes et des femmes étaient importantes pour refléter l'impact que l'expérience vécue et les connaissances acquises ont sur les priorités de la recherche, quoique cela puisse être plus apparent dans certaines disciplines que dans d'autres.

À titre d'exemple, les femmes ont fait des progrès importants dans plusieurs domaines des sciences sociales et humaines au cours de 40 dernières années et plus. Des méthodes de recherche non sexistes ont été préconisées par des universitaires canadiennes comme Margrit Eichler depuis des décennies (Eichler, 1987) et l'analyse différenciée selon les sexes (ADS)²⁸ est utilisée abondamment en sciences sociales depuis plusieurs années. En 1995, le gouvernement du Canada s'est engagé à appliquer l'ADS dans ses ministères et organismes (BVG, 2009) et le principe de l'intégration de la dimension genre²⁹ a contribué à renforcer ce processus (CFC, 2002)³⁰. Les Canadiens perçoivent aujourd'hui le monde comme un univers plus complexe où le genre ainsi que la race, la classe sociale, les capacités

28 L'analyse différenciée selon les sexes (ADS) est un outil qui aide à intégrer systématiquement les considérations relatives au genre dans les processus d'élaboration des politiques, de planification et de prise de décision. Elle correspond à une meilleure compréhension de l'égalité des genres en utilisant diverses aptitudes et compétences pour intégrer tant les femmes que les hommes en vue de bâtir la société et de préparer l'avenir. (CFC, 2007).

29 L'intégration systématique des considérations relatives au genre est une approche à deux volets qui suppose la réorganisation, l'amélioration, l'élaboration et l'évaluation de tous les processus stratégiques aux fins d'intégrer le principe de l'égalité des genres dans l'ensemble des politiques, à tous les niveaux et à toutes les étapes, par les acteurs participant habituellement à l'élaboration des politiques. En tenant compte systématiquement des questions d'égalité des genres, nous pouvons faire en sorte que la dimension genre soit intégrée dans le plus large éventail possible de secteurs – travail, fiscalité, transports et immigration (*An Integrated Approach to Gender-based Analysis*, édition de 2007).

30 Cependant, la vérificatrice générale du Canada a noté que le Canada n'avait pas de politique gouvernementale pour mettre en œuvre l'ADS, et la mesure dans laquelle des processus d'ADS sont mis en place varie d'un ministère à l'autre (BVG, 2009).

et la sexualité doivent être pris en compte. Des universitaires canadiens ont reconnu que le travail domestique est effectivement du travail (Eichler, 1987), que les systèmes de sécurité sociale ont tendance à privilégier les familles dont le gagne-pain est masculin (McKeen, 2004) et que le travail et le savoir des femmes sont essentiels en agriculture partout dans le monde (Desmarais, 2004). Au Canada, la recherche montre que les femmes forment la majorité des pauvres et que de nombreuses formes de violence axée sur le sexe persistent (Canada, 2008). Et la liste est longue. Les programmes de recherche d'autres disciplines font voir des possibilités semblables d'étendre la base de connaissances en accroissant le bassin de talents. Le comité d'experts a noté que la société ne pouvait savoir exactement dans quelle mesure une diversité de points de vue contribuera à changer les priorités et les résultats de la recherche, mais il y a tout lieu de croire qu'un changement pourrait se produire. (Voir l'encadré 8.1, Idée erronée 4).

Genre et innovation

Le comité d'experts a noté que le genre pouvait être intégré au processus de recherche principalement de deux façons. Tout d'abord, le genre et le sexe peuvent être inclus comme variables à étudier dans des projets de recherche; ensuite, les chercheurs eux-mêmes peuvent faire intervenir des perspectives liées au genre dans leurs travaux érudits dans certains domaines.

General Motors a réussi à mettre au point une voiture plus sécuritaire en faisant intervenir la perspective d'une équipe de design féminine, une idée dont l'entreprise s'est inspirée lorsqu'elle a fait de la publicité s'adressant aux femmes, qui sont responsables de 50 % des achats de véhicules et dont l'influence s'étend à 80 % de ces achats (Orser, 2000). De nouveaux dispositifs ont été ajoutés, comme la technologie de vision nocturne, l'ajustement des sièges pour les femmes enceintes et les ancrages de sécurité pour les enfants. Voici donc un cas où le genre, en termes de perspectives et de variables, a été intégré avec succès au processus d'innovation. De façon similaire, Monique Frize (2009), professeure de génie canadienne cite l'exemple d'une ingénieure civile qui a conçu un nouveau terminal de traversier au Nouveau-Brunswick dans les années 1980. S'inspirant de son expérience de mère, elle a intégré des tables à langer dans les salles de toilette des hommes et des femmes – un élément de design aujourd'hui généralisé dans les aéroports et les autres terminaux de transport, de même que dans les salles de toilette des centres d'achat, des restaurants et des bâtiments publics. Partant du point de vue que le soin des enfants est une responsabilité partagée, elle a trouvé une solution à un défi commun.

Encadré 2.1**Reconnaître le savoir fondé sur le genre : Conseil de recherches de la Norvège (Norges forskningsråd)**

« Mais le Conseil de recherches considère qu'il est essentiel que les perspectives propres aux genres reçoivent une attention adéquate dans les projets de recherche lorsque cela est indiqué. Une bonne recherche doit tenir compte des différences biologiques et sociales entre les femmes et les hommes, et la dimension de genre devrait être l'un des piliers de la création de nouvelles connaissances. Dans un projet de recherche, cette dimension peut intervenir dans la nature des questions étudiées, les approches théoriques choisies, la méthodologie appliquée et les efforts faits pour déterminer si les résultats de la recherche auront des conséquences différentes pour les hommes et pour les femmes ». [Traduction]

Extrait des exigences du Conseil de recherches de la Norvège (2010) pour les demandes de subventions portant sur des projets d'innovation dans l'industrie.

De manière réciproque, lorsque les femmes sont exclues du processus de création, leurs besoins et leurs désirs, et ceux de la société en général, peuvent être négligés (Hill *et al.*, 2010). Dans un contexte plus général, ne pas prendre en considération le genre dans les projets de recherche constitue un obstacle de taille à l'avancement des connaissances, tel que décrit dans *Gendered Innovations* (Schiebinger *et al.*, 2011). Pour ce qui est de considérer le sexe et le genre comme sujet d'étude scientifique, les premiers logiciels de reconnaissance vocale étaient programmés pour comprendre seulement les voix masculines, tandis que les premiers systèmes de sacs gonflables ont été conçus pour protéger le corps d'adultes masculins (Margolis et Fisher, 2002). Reconnaisant la nécessité d'assurer la sécurité des passagères, la société Volvo a mis au point le premier mannequin virtuel d'une femme enceinte. Néanmoins, il n'y a toujours pas de solution de rechange à la ceinture de sécurité standard en trois points, même si elle ne convient pas aux femmes enceintes (Schiebinger et Schraudner, 2011). Dans un autre exemple, l'absence d'approche sensible au genre dans le développement initial de la technologie du stimulateur cardiaque a fait en sorte que l'appareil était trop gros pour la cavité pectorale des femmes (UNESCO, 2007). Ces exemples provenant de l'industrie de la conception illustrent les avantages socioéconomiques plus vastes de la participation des femmes en recherche et de l'intégration des questions liées au genre dans la recherche.

Au niveau international, la contribution des femmes à la recherche est également essentielle dans le domaine du développement durable, comme en témoignent les Objectifs du Millénaire pour le développement. Ainsi, la recherche en sciences, en environnement et en santé pourrait accroître la productivité agricole, réduire la mortalité infantile et permettre la mise au point de nouveaux traitements pour le VIH/sida. Une perspective axée sur le genre tient compte du fait que les femmes dans les pays en développement possèdent des connaissances sur la production alimentaire et ont souvent la responsabilité de ces activités, tout comme elles ont la responsabilité première de la santé des enfants et sont touchées davantage par le VIH/sida que les hommes en Afrique (UNESCO, 2007). En raison de leurs rôles sociaux, les rapports et l'expérience des hommes et des femmes dans ces domaines peuvent être très différents. Prenons aussi le cas de l'approvisionnement en eau, une tâche qui échoit souvent aux femmes et aux jeunes filles dans les pays en développement (Hutton *et al.*, 2007). Des méthodes de recherche et de conception participative qui tirent profit des connaissances qu'ont les femmes au sujet des nappes d'eau et de leur emplacement sont utiles dans les projets de génie civil (comme au moment de choisir l'emplacement des puits et des points d'approvisionnement) et peuvent favoriser la fréquentation scolaire chez les enfants (Schiebinger *et al.*, 2011). Ces cas spécifiques au genre illustrent la nécessité d'inclure le savoir, les perspectives, les valeurs et la recherche des femmes dans les efforts pour résoudre certains des problèmes les plus urgents de notre époque.

Encadré 2.2

L'attention accordée au genre favorise l'innovation

Partout dans le monde, des pays accordent une importance prioritaire à la dimension de genre dans le processus de recherche. À titre d'exemple, « la Stratégie 2020 de l'UE mise beaucoup sur l'innovation, la recherche et le développement pour aider l'Europe à relever les grands défis (changement climatique, efficacité énergétique et utilisation efficace des ressources, santé et changement démographique [Commission européenne, 2010]) et promouvoir le développement économique et social. Une abondance de données montre que le genre comporte de multiples aspects horizontaux par rapport à ces objectifs. Le genre est une dimension importante de la créativité et devrait être intégré au cycle d'innovation ». [Traduction] Le Canada pourrait tirer des leçons du processus et des résultats de cette stratégie.

Rapport sommaire suite à la consultation publique sur l'avenir du genre et de l'innovation en Europe (genSET, 2011).

3

La représentation des femmes en milieu universitaire

- Sous-représentation persistante des femmes au sein du corps professoral
- Cheminements de carrière des femmes par discipline
- Genre, âge et embauche
- Progression d'un rang à l'autre
- Représentation féminine et catégorie d'université
- Le Canada et les autres pays

3 La représentation des femmes en milieu universitaire

Points saillants

- Bien qu'il y ait eu beaucoup de changements positifs pour les femmes dans le secteur de l'enseignement postsecondaire depuis les années 1970, la représentation des femmes varie considérablement d'un domaine à l'autre. Les femmes sont le plus représentées comme étudiantes et professeures dans les disciplines des HSE et des SV et elles sont le moins représentées dans les disciplines des PIGM. Même si les femmes forment la majorité du corps étudiant au niveau du baccalauréat et de la maîtrise et qu'elles aient presque atteint la parité avec les hommes au niveau du doctorat, elles ne comptent que pour 21,7 % des professeurs titulaires, 32,6 % du corps professoral et près de la moitié des chargés de cours et d'enseignement. En dépit des gains réalisés, il reste beaucoup de chemin à parcourir avant d'atteindre l'équité, en particulier dans les disciplines des PIGM.
- Le profil du Canada est généralement similaire à celui d'autres pays économiquement avancés, dont les États-Unis, et il correspond au profil moyen de l'UE – plus on gravit les échelons, plus faible est la proportion de femmes. Cependant, il y a quelques écarts notables parmi les rangs, ce qui signifie que certains pays se classent mieux que d'autres pour la représentation des femmes dans les postes de recherche universitaire.
- Des données ponctuelles montrent que le pourcentage de femmes diminue à mesure que l'on avance dans la hiérarchie professionnelle.
- Par contre, des données de cohortes synthétiques indiquent que la proportion de femmes occupant un poste de professeur titulaire traduit généralement la proportion des détentrices de doctorat 25 ans plus tôt. Bien qu'il s'agisse d'une constatation positive, il y a une légère baisse du pourcentage de femmes entre les niveaux de professeur agrégé et de professeur titulaire. Ce recul laisse penser que le passage du temps ne pourra probablement pas permettre, à lui seul, d'atteindre la parité.
- La quasi-inexistence de données détaillées sur les femmes dans le secteur universitaire témoigne du fait que beaucoup reste à faire pour régler la question de l'équité et de la diversité. En outre, il manque des données essentielles sur la situation des postdoctorantes.

Encadré 3.1

L'accès aux données

Afin d'examiner le contexte canadien dans divers domaines de recherche et de tenter de faire une analyse sur le cycle de vie, le comité d'experts a demandé l'accès aux dernières données de Statistique Canada, principalement celles du Recensement, du Système d'information sur le personnel d'enseignement des universités et des collèges (SPEUC) et du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP). Des données sur les bénéficiaires de subventions de recherche ont également été demandées au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), au Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et au programme des Chaires de recherche du Canada. Cependant, en raison de l'absence généralisée de données longitudinales, il a été impossible de produire une analyse statistique directe et comparative du cheminement de carrière des chercheuses et des chercheurs canadiens en milieu universitaire sur le cycle de vie. En comparaison avec les études disponibles dans les domaines des sciences physiques, de l'informatique, du génie et des mathématiques, il y a relativement peu d'études portant sur les sciences humaines et les sciences sociales ou les domaines connexes. Le comité d'experts a aussi obtenu des données publiées et non publiées auprès de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), de l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU), d'Ingénieurs Canada et du rapport du CRSNG intitulé *Les femmes en sciences et en génie au Canada*. Encore une fois, ces données ne permettaient pas de faire une analyse directe sur un horizon viager. Une autre difficulté est que ces sources de données reposent souvent sur des définitions quelque peu différentes d'un « chercheur universitaire » (voir l'appendice 1 pour plus de détails). Il pourrait donc y avoir des divergences entre les ensembles de données.

3.1 Sous-représentation persistante des femmes au sein du corps professoral

Aux fins des analyses du comité, les études sur le terrain ont été réparties en trois grandes catégories : les sciences humaines, les sciences sociales et l'éducation (HSE); les sciences de la vie (SV) et les sciences physiques, l'informatique, le génie et les mathématiques (PIGM)³¹. Les catégories HSE, PIGM et SV sont légèrement

31 Voir l'appendice 1 pour plus de détails sur les grands domaines d'études utilisés dans le contexte de la présente analyse.

différentes de celles habituellement employées dans d'autres rapports, par exemple la classification des sciences, des technologies, du génie et des mathématiques (STGM)³²; cependant le comité a décidé que la première classification convenait mieux au contexte canadien. Ainsi, les disciplines des HSE, des SV et des PIGM reflètent les priorités des trois principaux organismes de financement canadiens (CRSH, IRSC et CRSNG). En considérant l'omniprésence des trois conseils dans le financement mis à la disposition des chercheurs, il est logique d'utiliser un cadre exclusivement canadien pour définir les disciplines au niveau agrégé.

Si l'on retourne à l'année scolaire 1970-1971, les femmes représentaient 7,0 % du corps professoral, dont seulement 3,0 % des professeurs titulaires, 6,1 % des professeurs agrégés et 10,2 % des professeurs adjoints (voir la figure A2.1 à l'appendice 2) (Statistique Canada, n.d.d)³³. Beaucoup de changements sont survenus au sein du corps professoral depuis cette époque. Au cours de l'année 2008-2009, il y avait 11 058 femmes parmi les 33 939 professeurs d'université à temps plein³⁴ soit 32,6 % (tableau 3.1). Cependant, leur proportion est plus élevée dans les rangs inférieurs, comme celui des chargés de cours et d'enseignement (45,7 % en 2008-2009) (Statistique Canada, n.d.d). À mesure que l'on progresse dans la hiérarchie universitaire, on note que les femmes occupent 42,6 % des postes de professeur adjoint, 36,2 % des postes de professeur agrégé et 21,7 % des postes de professeur titulaire, comme l'indique le tableau 3.1 (Statistique Canada, n.d.d). Plus le rang est élevé, moins il y a de femmes par rapport aux hommes, en dépit de l'augmentation globale de la représentation des femmes au sein du corps professoral.

Les femmes sont sous-représentées dans les trois grands domaines (SV, HSE et PIGM). Cependant, il y a des disparités importantes entre ces domaines. En 2008-2009, les disciplines des HSE montraient le pourcentage le plus élevé de femmes dans des postes de professeur titulaire (28,5 %), suivi d'assez près par les SV (23,4 %). Le groupe des disciplines des PIGM avait, de loin, le pourcentage le

32 Selon le U.S. National Center for Education Statistics (2011), il y a différentes façons de définir les domaines des STGM. Ainsi, la National Science Foundation (NSF) emploie une définition large des domaines des STGM qui englobe la psychologie, la science politique, la sociologie et l'économique, tandis que les initiatives du gouvernement fédéral et des États américains axés sur les STGM englobent souvent les mathématiques, les sciences naturelles, le génie et les technologies (NCES, 2011). Dans le contexte du présent rapport, les STGM comprendraient les PIGM et les SV, mais les groupements faits par le comité d'experts permettent une désagrégation plus poussée des données.

33 Tel que mentionné au début du rapport, les données de Statistique Canada utilisées dans cette évaluation ont soit été reproduites et distribuées « telles quelles » avec la permission de Statistique Canada, soit adaptées de Statistique Canada. Cela ne signifie pas que Statistique Canada ait validé ces produits.

34 À moins d'indication contraire, les membres du corps professoral sont définis comme suit : les membres du personnel enseignant à temps plein détenant un doctorat acquis et employés dans des établissements publics ou privés décernant des diplômes. Voir les données du SPEUC à l'appendice 1, pour plus de détails.

Tableau 3.1
Représentation des femmes au sein du personnel enseignant universitaire, selon l'ancienneté et le domaine d'études au Canada, 2008-2009

	Pourcentage de femmes parmi les professeurs titulaires	Pourcentage de femmes parmi les professeurs agrégés	Pourcentage de femmes parmi les professeurs adjoints	Pourcentage de femmes occupant un poste de chargée de cours/d'enseignement ou un autre poste non hiérarchique	Tous	Nombre total de chercheurs (femmes et hommes)
Sciences de la vie	23,4	41,5	46,1	60,0	35,0	7 089
Sciences humaines, sciences sociales et éducation	28,5	42,6	48,0	51,1	39,6	18 390
Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques	9,0	15,5	23,9	29,1	14,8	8 235
Autres sujets ou non déclaré	18,2	30,8	36,7	0,0	32,0	225
Ensemble des sujets	21,7	36,2	42,6	44,9	32,6	33 939
Nombre total de chercheurs (femmes et hommes)	12 657	12 120	8 394	768	33 939	

(Source des données : Statistique Canada, n.d.d)

plus faible de femmes dans des postes de professeur titulaire, soit 9,0 %. Encore une fois, les femmes sont mieux représentées aux échelons inférieurs. Ainsi, les femmes comptaient pour 48,0 % des professeurs adjoints dans les HSE, 46,1 % dans les SV et 23,9 % dans les PIGM (Statistique Canada, n.d.d).

Il est à noter que 60 % des 120 chargés de cours et d'enseignement dans les sciences de la vie recensés au Canada étaient des femmes, comme la majorité des chargés de cours et d'enseignement dans les HSE (51,1 %) (Statistique Canada, n.d.d). Cela est digne de mention parce que les femmes ne représentent pas plus de 50 % de la population dans les autres postes de professeurs.

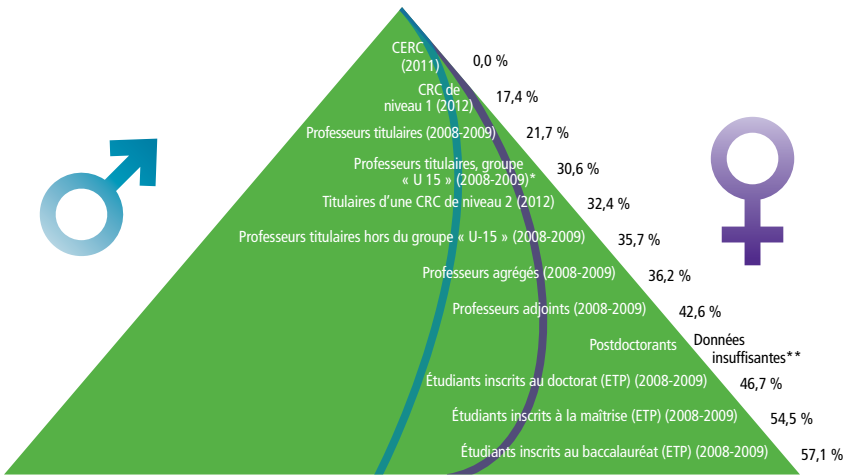
Une autre façon d'interpréter les données est illustrée à la figure 3.1. La pyramide représente un instantané récent de la représentation des femmes dans les postes de recherche des universités canadiennes. Bien que les femmes comptaient pour 57,1 % des étudiants inscrits au baccalauréat et près de la moitié (46,7 %) des étudiants au doctorat, seulement 21,7 % de tous les professeurs titulaires étaient des femmes en 2008-2009 (Statistique Canada, n.d.d, n.d.b). Le concept de la pyramide est inspiré d'une version publiée par Robbins et Schipper (2011). La ligne bleue sur la pyramide représente la proportion des femmes à différents niveaux des postes de recherche à la fin de la décennie qui a débuté en 2010. La ligne pourpre représente la proportion des femmes occupant des postes clés en recherche en 1980-1981³⁵. Il importe de souligner que la figure vise à montrer l'effet de la pyramide pour ce qui est de la situation des femmes en milieu universitaire aujourd'hui, et ne tient pas compte des tendances récentes selon l'âge. Les femmes sont généralement mieux représentées dans les cohortes plus jeunes, comme il est décrit aux sections 3.4 et 3.5.

Les membres du comité d'experts ont indiqué que la transition entre le niveau du doctorat et le niveau postdoctoral représentait vraisemblablement un autre point où les femmes sortent du parcours en recherche menant à l'acquisition d'un poste de chercheuse universitaire, mais il existe peu de données désagrégées par genre sur les boursiers postdoctoraux au Canada³⁶. Une enquête menée en 2009

35 La ligne pourpre est fondée sur des données pour l'année 1980-1981 : nombre d'étudiantes inscrites au premier cycle (46,0 %), nombre d'étudiantes inscrites à la maîtrise (40,0 %), nombre d'étudiantes inscrites au doctorat (29,9 %), professeurs adjointes (19,4 %), professeurs agrégées (10,5 %), et professeurs titulaires (4,5 %) (Statistique Canada, n.d.d; n.d.c).

36 Les publications de Statistique Canada et de l'AUCC ont été dépouillées pour trouver des données désagrégées sur les universitaires postdoctorants par genre. Le comité a eu accès aux données sur les *taux de demande* au niveau postdoctoral auprès des trois conseils (voir la figure 5.4 et l'appendice 3); cependant, les fonds des trois conseils ne sont pas la seule source de financement des étudiants postdoctoraux. Le CAC a demandé des données sur les boursiers postdoctoraux au doyen ou au vice-président aux affaires académiques de chaque université au Canada. Le taux de réponse à cette requête a toutefois été trop faible pour produire des statistiques significatives.

par l'Association canadienne des stagiaires postdoctoraux (ACSP) indique que 44 % des 1 192 répondants postdoctoraux étaient des femmes³⁷. Cependant, des données des National Institutes of Health (NIH) pour les États-Unis révèlent que les femmes ont une probabilité plus grande que les hommes d'abandonner à divers stades entre les postes de boursier postdoctoral et de chercheur principal (Martinez *et al.*, 2010). Ces auteurs ont constaté que les deux plus importants facteurs qui incitent les chercheuses à abandonner à ce stade sont les considérations familiales et les problèmes de confiance en soi.



(Sources des données : Adapté avec la permission de Wendy Robbins et Bill Schipper. Statistique Canada, n.d.d; n.d.b; Chaires de recherche du Canada, 2012b; Chaires d'excellence en recherche du Canada, 2012; ACCPU, 2012)

Figure 3.1

Proportion de femmes occupant des postes en recherche dans les universités canadiennes

La pyramide représente un instantané de la proportion des femmes à différents échelons de la carrière universitaire. La ligne bleue sur la pyramide représente approximativement la proportion des femmes dans les postes de recherche à différents niveaux à la fin des années 2010. La ligne pourpre représente une estimation de la proportion des femmes occupant des postes clés en recherche durant l'année 1980-1981.

* U-15 englobe les 15 universités canadiennes les plus importantes (voir ACCPU, 2012, pour plus de détails).

** Voir la section 3.1 et le tableau 8.1 pour une analyse des données sur les étudiants postdoctoraux.

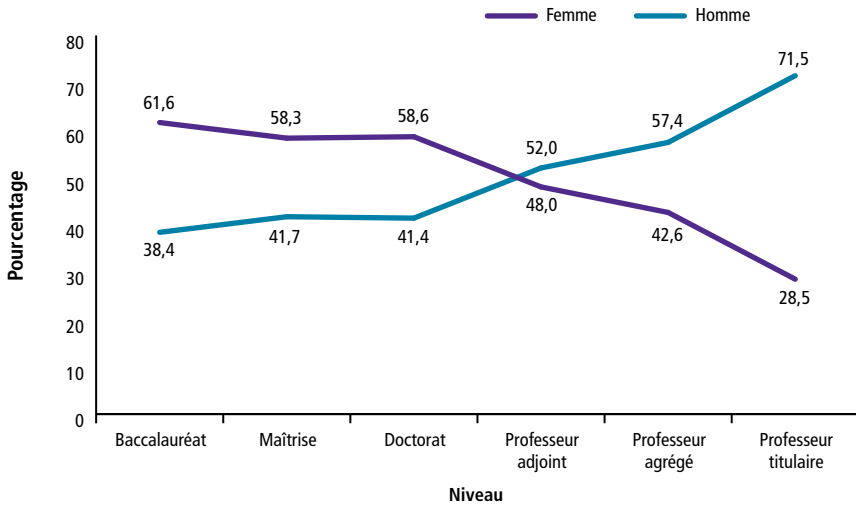
37 Pour plus de renseignements, voir le site <http://sites.google.com/site/canadapostdoc/Home/survey/results>.

3.2 CHEMINEMENTS DE CARRIÈRE DES FEMMES PAR DISCIPLINE

Comme nous l'avons d'abord évoqué à la section 3.1, les cheminements de carrière des femmes sont aussi fortement influencés par le champ ou la discipline choisie. En l'absence de données longitudinales, nous présentons dans les trois figures suivantes des données transversales (ou ponctuelles) sur la représentation courante des femmes au sein du corps professoral canadien. Les analyses temporelles débutent à la figure 3.6, où le comité d'experts a utilisé les données disponibles pour construire des modèles illustrant les cheminements de carrière. En raison de l'importance des données longitudinales pour comprendre l'évolution des tendances dans le temps, le comité d'experts espère que ces données essentielles seront recueillies dans l'avenir.

En 2008-2009, les femmes représentaient 58,3 % des étudiants inscrits aux programmes de maîtrise des HSE et 58,6 % des étudiants inscrits aux programmes de doctorat de ces disciplines (Statistique Canada, n.d.b). Parmi les trois domaines d'études, celui des HSE affichait le pourcentage le plus élevé de femmes au niveau du doctorat. Cependant, en comparaison des niveaux d'inscriptions au premier cycle et aux cycles supérieurs dans les disciplines des HSE, le pourcentage de femmes est moins élevé parmi les professeurs adjoints (48 %), les professeurs agrégés (42,6 %) et, notamment, les professeurs titulaires (28,5 %) (figure 3.2) (Statistique Canada, n.d.d). En guise de comparaison, il y a environ 40 ans (en 1970-1971), la proportion des professeurs dans les disciplines des HSE n'atteignait que 9,6 %. En 2008-2009, elle avait augmenté à 39,6 % (voir le tableau 3.2 et la section A2.2 à l'appendice 2).

La situation diffère légèrement dans les SV. En 2008-2009, un plus grand nombre de femmes que d'hommes étaient inscrites comme étudiantes dans ces disciplines, à l'instar des HSE. Les femmes représentaient 69,2 % des étudiants au niveau du baccalauréat contre 53,0 % au niveau du doctorat (Statistique Canada, n.d.b). La différence dans la proportion des femmes entre le niveau du doctorat (53,0 %) et celui de professeur adjoint (46,1 %) est environ sept points de pourcentage; entre le niveau de professeur adjoint (46,1 %) et celui de professeur agrégé (41,5 %), elle est d'environ cinq points de pourcentage (Statistique Canada, n.d.d). Cependant, l'écart est plus prononcé au niveau des professeurs titulaires, où les femmes ne comptent que pour 23,4 % du contingent (voir la figure 3.3). En 1970-1971, les femmes n'occupaient que 9,1 % de tous les postes de professeurs à temps plein dans les SV (Statistique Canada, n.d.d). En comparaison, 35 % des professeurs dans les SV étaient des femmes en 2008-2009 (voir le tableau 3.1 et la section A2.2 à l'appendice 2).



(Source des données : Statistique Canada, n.d.d; n.d.b)

Figure 3.2

Pourcentage des femmes et des hommes à différents échelons universitaires dans les disciplines des HSE

Cette figure fait voir la proportion des femmes et des hommes dans les disciplines des sciences humaines, des sciences sociales et de l'éducation en 2008-2009, à différentes étapes de leur carrière dans une université canadienne.

Seuls les programmes d'enseignement menant à un programme de doctorat ont été appariés à un grand domaine (HSE, PIGM, SV). Voir l'appendice 1 pour plus de détails.

Enfin, dans les disciplines des PIGM, le profil féminin offre une variante intéressante. Bien qu'elles soient sous-représentées à tous les niveaux d'enseignement (24,0 % au baccalauréat, 30,7 % à la maîtrise et 24,0 % au doctorat), la proportion des femmes demeure relativement stable entre le niveau du doctorat et celui de professeur adjoint (de 24,0 % à 23,9 %) (Statistique Canada, n.d.d, n.d.b). Cependant, la proportion des femmes est plus faible aux échelons supérieurs (15,5 % des professeurs agrégés dans les disciplines des PIGM sont des femmes, et celles-ci ne représentent que 9,0 % des professeurs titulaires) (figure 3.4), bien que la différence ne soit pas aussi importante que dans les autres domaines, ce qui semble indiquer que le nombre relativement limité de femmes qui entrent dans ce domaine y demeurent et y progressent généralement par la suite. Même si la représentation des femmes dans les disciplines des PIGM demeure très faible aujourd'hui, il faut garder à l'esprit que la proportion des femmes au sein du corps professoral des PIGM est passée d'un maigre 1,6 % en 1970-1971 à 14,8 % en 2008-2009 (voir la section A2.2 à l'appendice 2).

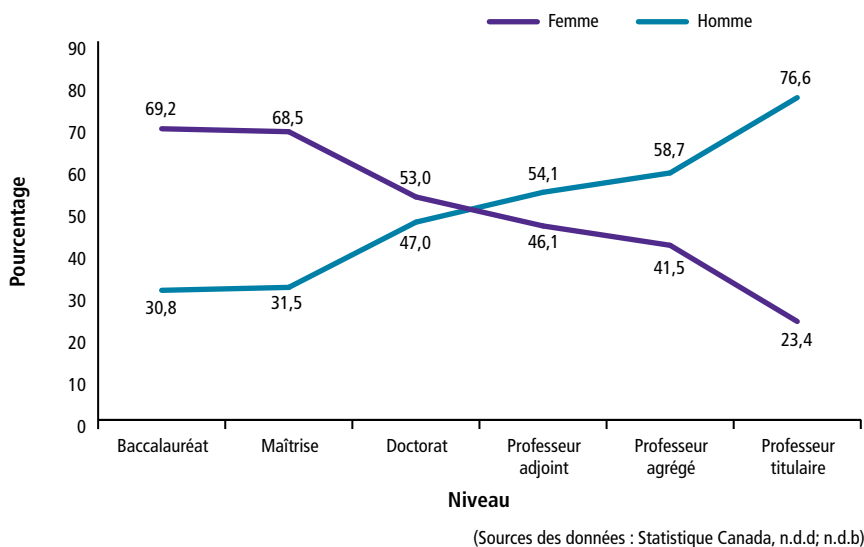


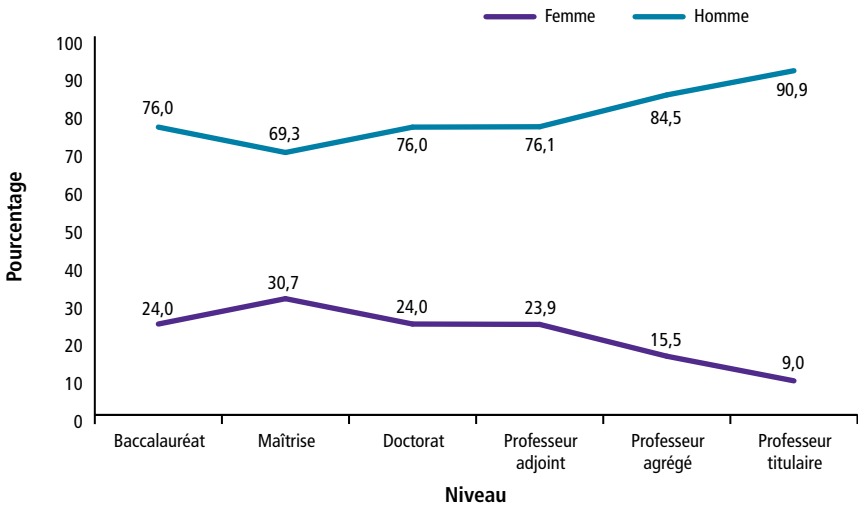
Figure 3.3

Pourcentage des femmes et des hommes à différents échelons universitaires dans les SV

Cette figure fait voir la proportion des hommes et des femmes dans les sciences de la vie en 2008-2009 à différentes étapes de leur carrière dans une université canadienne.

Seuls les programmes d'enseignement menant à un programme de doctorat ont été appariés à un grand domaine (HSE, PIGM, SV). Voir l'appendice 1 pour plus de détails.

Les trois domaines d'études (HSE, SV et PIGM) examinés dans le présent rapport reposent sur des données agrégées qui englobent diverses disciplines. Tel que décrit précédemment, ce niveau d'agrégation reflète à peu près la structure du financement fédéral au Canada, mais est tout de même assez détaillé pour faire ressortir les principales différences entre les domaines. Le comité d'experts a toutefois reconnu que des disparités importantes peuvent survenir au sein des grands domaines et que celles-ci peuvent être masquées au niveau agrégé. À titre d'exemple, dans l'important domaine des sciences de la vie, les femmes représentaient 91,7 % des étudiants au premier cycle en sciences infirmières en 2009, et seulement 56,8 % des étudiants en génétique et en hérédité. Dans le domaine des PIGM, 22,4 % des femmes étaient inscrites en génie civil au premier cycle, alors que 40,0 % des étudiants en génie environnemental étaient des femmes. Il y a d'importants écarts au sein des disciplines des HSE également : les femmes représentaient 39,9 % des étudiants inscrits en sciences économiques au premier cycle, mais 76,3 % en éducation (Statistique Canada, n.d.f). Si les



(Source des données : Statistique Canada, n.d.d; n.d.b)

Figure 3.4

Pourcentage des femmes et des hommes à différents échelons universitaires dans les PIGM

Cette figure fait voir la proportion des femmes et des hommes dans les sciences physiques, l'informatique, le génie et les mathématiques (PIGM) en 2008-2009 à différentes étapes de leur carrière dans une université canadienne.

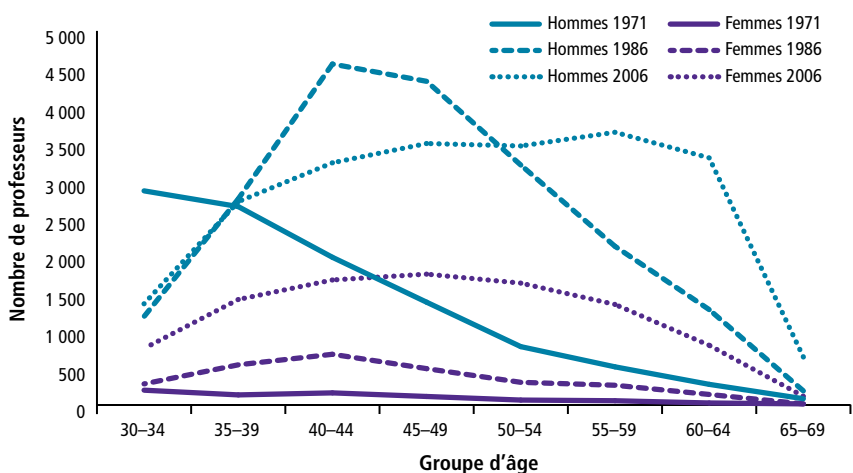
Seuls les programmes d'enseignement menant à un programme de doctorat ont été appariés à un grand domaine (HSE, PIGM, SV). Voir l'appendice 1 pour plus de détails.

tendances générales dans les trois grands domaines d'études créent un important scénario, les données désagrégées font ressortir les nuances de ce tableau général. Ces données peuvent éclairer davantage le lecteur sur les disciplines où les femmes font des progrès notables dans les carrières en recherche (voir le tableau A2.1 à l'appendice 2 pour plus de détails).

3.3 GENRE, ÂGE ET EMBAUCHE

Un autre changement important dans le paysage universitaire est le profil du corps professoral selon l'âge. La figure 3.5 montre le nombre de professeurs selon l'âge, le sexe et l'année civile. En 1971, il y avait très peu de femmes au sein du corps professoral, alors que le nombre de jeunes hommes était environ cinq fois plus élevé que le nombre de jeunes femmes (Statistique Canada, n.d.d). Cet écart entre les sexes reflète un important effort d'embauche dans les années 1960, qui accompagnait l'explosion du nombre d'inscriptions d'étudiants. Cependant, l'embauche a diminué sensiblement au cours des années suivantes de sorte qu'en

1986, le sommet de la pyramide d'âge des professeurs masculins se situait dans le groupe des 40 à 44 ans et celui des 45 à 49 ans. Durant la même période, le profil d'âge des femmes occupant des postes de professeurs était assez différent. En 1986, le nombre de professeurs avait plus que triplé dans chacun des groupes d'âge au-dessus de 34 ans. Cela correspond à une croissance beaucoup plus rapide que celle qu'ont connue les hommes, quoiqu'à partir d'un seuil beaucoup plus bas. À titre d'exemple, pour le groupe d'âge des 40 à 44 ans, le nombre de professeurs est passé de 162 en 1971 à 678 en 1986. Il y a aussi un sommet dans le groupe d'âge des 40 à 44 ans, mais il n'est pas aussi marqué.



(Source des données : Statistique Canada, n.d.d)

Figure 3.5

Répartition du personnel enseignant selon l'âge et le sexe pour certaines années choisies (universités canadiennes)

Les années correspondent à l'année universitaire. Ainsi, 1971 correspond à l'année universitaire 1970-1971.

En 2006, les tendances masculines et féminines au sein du corps professoral avaient nettement divergé. Le sommet atteint en 1986 dans le nombre de professeurs âgés d'environ 45 ans a plafonné du côté des hommes, puis s'est déplacé vers le groupe d'âge des 55 à 59 ans. Le nombre de professeurs masculins âgés de 40 à 49 ans a diminué sensiblement pour s'établir à peu près au niveau de celui des professeurs âgés de 30 à 39 ans, tout en demeurant beaucoup plus élevé que celui des professeurs âgés de 55 à 64 ans. Par contre, le nombre de professeurs a augmenté sensiblement dans tous les groupes d'âge. En 2006, elles étaient en moyenne un peu plus jeunes que leurs collègues masculins, leur nombre étant

plus élevé dans le groupe d'âge des 40 à 54 ans. Cependant, dans chaque groupe d'âge, le nombre de femmes atteignait près de la moitié de celui des hommes. Ces tendances très différentes par groupe d'âge chez les hommes et les femmes au cours des 40 dernières années indiquent que la répartition hommes-femmes au sein de l'effectif professoral universitaire continuera probablement d'évoluer dans les prochaines décennies.

Tel que noté à la section 3.2, une autre façon d'examiner les données sur les professeurs d'université est d'adopter la perspective de générations ou de cohortes de naissances différentes – en retraçant l'expérience des groupes d'hommes et de femmes nés à la même période. En raison du manque de données longitudinales, le comité a utilisé cette méthode pour construire la figure 3.6, qui montre le nombre de professeurs et de professeures d'université selon l'âge et la date de naissance. Les données couvrent la période 1972-2008. La cohorte la plus âgée est celle née vers 1931, c'est-à-dire des personnes qui ont fréquenté l'université juste après la Seconde guerre mondiale. Elles avaient atteint le début de la quarantaine en 1972 au moment où commence la série de données, de sorte que les courbes pour cette cohorte de 1931 ne commencent qu'avec le groupe d'âge des 40 à 44 ans. Les hommes de la cohorte des naissances de 1931 avaient une probabilité plus grande de travailler comme professeurs d'université, dépassant les professeures par un ratio de près de 10 à 1. La cohorte du boom des naissances de 1946 avait une probabilité beaucoup plus grande d'occuper un emploi de professeur d'université que celle de 1931. À titre d'exemple, le nombre de professeures âgées de 45 à 59 ans a plus que triplé, passant d'environ 250 par groupe d'âge de cinq ans à entre 850 et 950 (Statistique Canada, n.d.d). Les chiffres correspondants pour les professeurs de ce groupe d'âge ont plus que doublé, passant d'environ 2 000 par groupe d'âge de cinq ans à plus de 4 500.

Comme démontré dans la figure 3.6, pour la cohorte de naissance de 1961, le nombre de professeurs dans le groupe d'âge des 30-34 ans à 40-44 ans ne représentait plus qu'environ la moitié de la cohorte de 1946. En revanche, le nombre de professeures dans ces intervalles d'âge a continué à augmenter d'une cohorte à l'autre.

Une caractéristique notable qui ressort de ce graphique est que le nombre de professeurs correspondant aux cohortes de naissances de 1946 et de 1961 augmente jusqu'au groupe d'âge des 45 à 49 ans. En outre, la pente est plus prononcée pour la cohorte des naissances de 1961, en particulier chez les femmes. Il y a plusieurs explications possibles à cela. Dans l'intervalle d'âge des 30 à 34 ans, il est probable que l'âge moyen auquel les étudiants complètent leur doctorat ait augmenté. Dans ce groupe d'âge et pour celui des 35 à 39 ans, on observe une plus longue

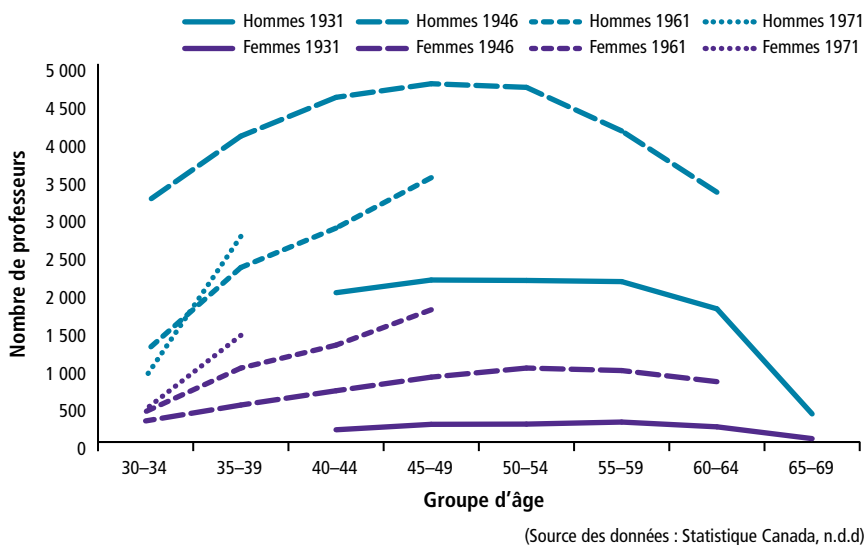


Figure 3.6

Nombre de professeurs et de professeures selon l'année de naissance

Cette figure fait voir le nombre de professeurs et de professeures dans les universités canadiennes selon l'âge, en fonction de leur année de naissance.

période de travail postdoctoral. Enfin, les diplômés au doctorat pourraient avoir une probabilité plus grande de travailler dans d'autres domaines, ce qui retarderait sensiblement leur entrée dans le corps professoral à temps plein.

3.4 PROGRESSION D'UN RANG À L'AUTRE

Tel que décrit au chapitre 1, la représentation des femmes dans l'enseignement supérieur a changé de façon spectaculaire au cours des 40 dernières années. En 1972-1973, seulement 37 % des étudiants à temps plein au premier cycle et aux cycles supérieurs dans les universités au Canada étaient des femmes (Statistique Canada, n.d.e). La parité des sexes au niveau des inscriptions a été atteinte en 1989. En 2008, la majorité de la population étudiante universitaire (tous domaines et programmes confondus) était constituée de femmes (56,5 %) et 59,6 % des diplômés étaient décernés à des femmes (Statistique Canada, n.d.e, n.d.b) (figure 3.7).

La proportion des femmes parmi la population étudiante en général n'a cessé d'augmenter. Il est important de souligner certaines nuances entre les disciplines. Ainsi, les inscriptions féminines au premier cycle dans les programmes de génie ont atteint un sommet de 20,6 % en 2001, mais ont reculé par la suite pour se stabiliser autour de 17-18 % durant la plus grande partie de la décennie. Cette tendance pourrait

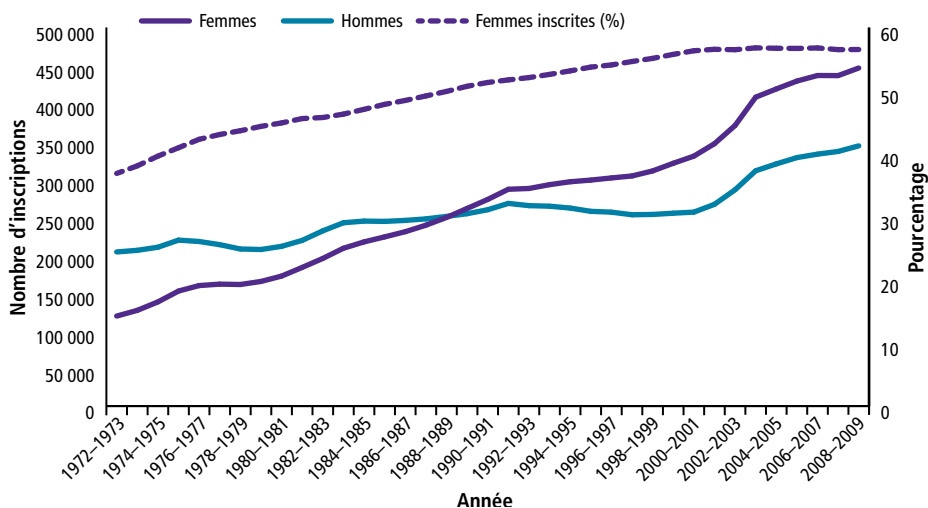
Encadré 3.2

Iniquité entre les genres : Comment des filières percées, des plafonds de verre, des cloisons maternelles et des trappes compromettent le rendement des femmes en recherche

Depuis une trentaine d'années, le grand nombre d'étudiantes au baccalauréat aurait dû se traduire par un nombre accru de femmes occupant des postes universitaires de haut niveau. Les femmes devaient simplement suivre la « filière » et gonfler le contingent des candidats qualifiés à des postes permanents d'enseignants et d'administrateurs dans les universités (White, 2005). Certains parlent d'une filière percée qui laisserait partir des femmes à certains points du parcours, par exemple celui entre l'obtention d'un doctorat et le début d'une carrière de chercheuse universitaire (Blickenstaff, 2005). Cependant, d'autres s'intéressent à des causes différentes qui sapent le potentiel des femmes.

Selon Joan Williams (2004), plusieurs mères se butent à la « cloison maternelle », illustrée par le petit nombre de mères dans les postes d'enseignement les plus élevés (voir la figure 3.1). En milieu universitaire, cette forme de discrimination peut survenir lors d'une grossesse ou d'un congé de maternité, et s'accompagne de suppositions négatives au sujet de la compétence et d'un « dilemme » particulier lié à la cloison maternelle (Williams, 2004). Si les femmes qui sont aussi mères se comportent de manière assertive, elles risquent d'être perçues comme « difficiles ou manquant de collégialité »; pourtant, si elles ont une « attitude chaleureuse et attentionnée » elles peuvent se retrouver avec une charge disproportionnée de service professionnel (Williams, 2004).

Dans *Mothers on the Fast Track*, Mary Ann Mason et sa fille, Eve Mason Ekman (2007), soulignent les périls des plafonds de verre et des trappes pour les femmes dans le secteur universitaire. Elles affirment qu'après leur entrée, les femmes sont aux prises avec un « second plafond de verre », qui constitue un obstacle pour parvenir aux échelons les plus élevés de leur profession (figure 3.1). Elles examinent également les pistes qui mènent les femmes vers des postes universitaires de « second rang », par exemple les postes qui ne débouchent pas sur la permanence et les postes à temps partiel (voir aussi la figure 5.1 au chapitre 5). Certains auteurs illustrent ces multiples obstacles qui tiennent les femmes à l'écart des carrières en recherche en évoquant un « labyrinthe » qui requiert de la « persistance », une prise de conscience de sa progression et une analyse attentive des difficultés qui surgiront par la suite (Eagly et Carli, 2007).



(Sources des données : Statistique Canada, n.d.e; n.d.b.)

Figure 3.7

Inscrits à temps plein de femmes et d'hommes au niveau universitaire au Canada de 1972 à 2008

Cette figure fait voir le nombre brut d'étudiantes et d'étudiants ainsi que le pourcentage de femmes inscrites.

toutefois changer étant donné qu'en 2009 et 2010, la croissance des inscriptions de femmes a dépassé celle des hommes dans les programmes de génie – une situation qui n'avait pas été observée depuis 2001 (Ingénieurs Canada, 2011). En examinant plus attentivement les données, le comité d'experts a constaté qu'en 2010, les inscriptions de femmes au premier cycle variaient aussi selon le type de programme de génie, la proportion la plus élevée se trouvant dans le génie environnemental (39,7 %), suivie des biosystèmes (38,9 %) et du génie géologique (36,9 %), tandis que les proportions les plus faibles étaient observées dans le génie logiciel (9,7 %), le génie informatique (10,3 %) et le génie mécanique (10,4 %) (Ingénieurs Canada, 2011).

Le comité reconnaît qu'il faudra un certain temps avant de pouvoir dire que le nombre accru de femmes au sein de la population étudiante se traduira par une hausse correspondante du nombre de femmes occupant des postes menant à la permanence ou des postes permanents. Le comité s'est aussi demandé si ces changements se produiraient aussi rapidement qu'on pourrait s'y attendre considérant l'expansion du contingent féminin parmi la population étudiante en général. Publiées par l'ACPPU (2011), les données sur les nouvelles nominations de professeurs d'université à temps plein³⁸ provenant de Statistique Canada et

38 Classification de l'ACPPU des professeurs titulaires, des professeurs agrégés, des professeurs adjoints et des chargés de cours.

du SPEUC indiquent que sur 2 361 nominations en 2008-2009, 57,7 % sont allées à des hommes et 42,3 % à des femmes. Bien que cela représente une augmentation par rapport à 2001-2002, lorsque 62,7 % des 2 634 nouvelles nominations sont allées à des hommes contre 37,3 % à des femmes (ACPPU, 2005), la parité au niveau des nouvelles embauches n'a pas encore été atteinte³⁹.

Vu l'absence de données longitudinales sur un échantillon représentatif de professeurs et de professeures, le comité d'experts a employé une approche indirecte pour faire des hypothèses sur les parcours professionnels des professeurs d'université. Cette approche est similaire à celle qui sous-tend les données présentées à la figure 3.6. Le comité a utilisé des données sur le nombre total de professeurs d'université à temps plein, ventilées selon 10 groupes d'âge, le sexe et l'étape de la carrière universitaire, pour chaque intervalle de cinq ans depuis 1971 (c.-à-d. des données transversales répétées). Ces données permettent une évaluation de la représentation des femmes à différentes étapes de la carrière universitaire – de l'obtention d'un doctorat à celle d'un poste de professeure titulaire⁴⁰.

Ces données de cohortes synthétiques sont présentées au tableau 3.2 (Statistique Canada, n.d.b, n.d.d, n.d.e). Le tableau permet de voir si une proportion plus élevée de femmes que d'hommes quittent le secteur universitaire à chaque échelon de la carrière, ou si les femmes mettent plus de temps à passer d'un échelon à l'autre, selon la proportion des femmes⁴¹ que l'on observe à chaque palier ascendant de la carrière. À titre d'exemple, si le pourcentage de femmes diminue entre deux paliers, nous pouvons supposer que proportionnellement plus d'hommes que de femmes continuent d'accéder au prochain palier.

Trois cheminements de carrière « complets » sont illustrés au tableau 3.2 par les pourcentages de femmes surlignés en noir, en bleu et en vert, en parcourant le tableau en diagonale vers le bas et la droite, soit les valeurs comprises dans l'encadré rectangulaire. Les cheminements mis en relief sont approximatifs puisqu'ils supposent que les chercheuses ont obtenu leur doctorat entre l'âge de 25 et 35 ans, qu'elles ont atteint le statut de professeures adjointes cinq ans plus tard (entre l'âge de 30 et 39 ans), qu'elles sont devenues professeures agrégées 10 ans après (entre l'âge de 40 et 49 ans) et, enfin, qu'elles sont devenues professeures titulaires 10 ans plus tard (entre l'âge de 50 et 59 ans)⁴².

39 Veuillez noter que ces données n'ont pas été désagrégées par rang. Des données sur les nouvelles nominations par rang seraient très utiles.

40 Veuillez consulter l'appendice 1 pour une description détaillée de la méthodologie.

41 La proportion des hommes n'est pas présentée parce qu'elle peut être déduite de la proportion des femmes. À titre d'exemple, si la proportion des femmes est de 40 %, la proportion des hommes est de 60 %.

42 Le comité d'experts a utilisé le nombre de professeurs d'université âgés de 30 à 39 ans, répartis selon le genre, pour les années 1971 à 2006 (en incréments de cinq ans).

Tableau 3.2

Gravir les échelons : analyse d'une cohorte universitaire

Ce tableau montre les estimations de la proportion de femmes détenant un doctorat acquis au niveau de professeur adjoint, de professeur agrégé et de professeur titulaire. Les proportions sont ventilées selon le groupe d'âge et pour certaines années choisies. Trois cheminements de carrière « complets » et « standard » sont illustrés dans le tableau par les pourcentages de femmes soulignés en noir, bleu et vert, en parcourant le tableau en diagonale vers le bas et la droite, mis en relief par l'encadré rectangulaire rouge. En réalité, les cheminements de carrière diffèrent selon la situation de chaque chercheur. En gardant cela à l'esprit, toutes les données sont présentées pour permettre au lecteur de suivre des cheminements de carrière différents (tenant compte des périodes d'absence ou de l'occupation d'un poste pendant une plus longue période, par exemple). Pour les données sur le corps professoral, les dates correspondent à une année universitaire donnée. À titre d'exemple, 1981 correspond à l'année universitaire 1980-1981. En considérant que ces données ont été construites à partir de plusieurs ensembles de données (plutôt que de constituer une véritable analyse de cohorte qui suit la même population de chercheurs dans le temps), le lecteur doit se rappeler que ces proportions sont des estimations et que les résultats doivent être interprétés avec prudence.

Année de l'obtention du doctorat	Doctorat acquis (% femmes)	Professeur adjoint (% de femmes)					Professeur agrégé (% de femmes)					Professeur titulaire (% de femmes)				
		30-39	35-44	40-49	35-44	40-49	45-54	50-59	40-49	45-54	50-59	40-49	45-54	50-59	55-64	
1971	9,3*	8,9	11,6	23,5	5,1	8,8	11,6	18,9	2,1	2,7	3,6	4,6				
1976	18,8	11,0	14,3	21,5	6,5	9,0	13,7	16,3	3,4	4,3	5,0	6,2				
1981	24,2	17,8	19,2	23,1	9,0	9,8	12,0	17,2	3,2	4,5	5,6	6,1				
1986	27,5	21,4	24,9	32,4	14,0	13,1	12,3	14,2	5,5	5,2	5,9	7,2				
1991	31,6	27,4	30,1	37,6	20,0	19,3	17,5	15,4	8,5	7,7	6,5	6,2				
1996	34,0	34,2	36,7	42,0	26,2	27,9	27,4	22,8	13,9	11,8	9,9	8,3				
2001	42,7	34,7	36,9	41,8	31,4	33,8	35,3	32,7	17,7	17,8	15,1	12,1				
2006	43,3	36,6	38,0	41,4	32,0	35,6	38,4	38,8	21,7	22,4	21,0	17,5				

(Source des données : Statistique Canada, rhd.b; n.d.d; n.d.e)

*Les données sur les doctorats acquis n'étaient pas disponibles pour l'année 1971. En conséquence, les données sur les doctorats acquis présentés pour l'année 1971 correspondent à l'année 1972.

Dans la première colonne du tableau, les données indiquent que la proportion des femmes parmi les détenteurs de doctorat a augmenté sensiblement, passant de 9,3 % en 1971 à 42,7 % en 2001 (Statistique Canada n.d.b, n.d.d, n.d.e). Pour les mêmes cohortes, la proportion des femmes occupant des postes de professeures d'université dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans a augmenté presque parallèlement, passant de 11,0 % en 1976 à 36,6 % en 2006. D'un côté, le tableau 3.2 montre clairement que les femmes étaient sérieusement sous-représentées au sein du corps professoral universitaire et qu'elles le demeurent. Mais la situation va certes en s'améliorant – à peu près au même rythme que l'augmentation de la proportion des femmes au sein de la population source, soit les détenteurs de doctorat.

Ainsi, en 1976, 18,8 % des titulaires de doctorat étaient des femmes. Cinq ans plus tard, soit en 1981, les femmes représentaient 17,8 % des professeurs adjoints âgés de 30 à 39 ans (Statistique Canada, n.d.d). Nous observons une baisse d'un point de pourcentage de la proportion des femmes qui ont accédé à cet échelon professionnel. Entre les niveaux de professeur adjoint et de professeur agrégé, la proportion des femmes semble avoir augmenté légèrement (passant de 17,8 % à 19,3 %). Bien que ce résultat semble paradoxal, il peut s'expliquer facilement par le fait que les hommes passent au niveau de professeur agrégé plus lentement ou passent du palier de professeur agrégé à celui de professeure titulaire plus rapidement – ces aspects ne peuvent être étudiés qu'avec des données longitudinales sur les cheminements de carrière à l'université.

La baisse de la proportion des femmes semble être plus importante entre le niveau de professeur agrégé (19,3 %) et celui de professeure titulaire (15,1 %). Comme le montre le tableau 3.2, ces baisses de l'ordre de trois à sept points de pourcentage sont perceptibles dans les cohortes adjacentes de cinq ans. Le profil général qui ressort est qu'il y a une légère diminution du pourcentage de femmes dans le secteur universitaire entre le moment où elles obtiennent un doctorat et celui où elles accèdent à un poste de professeurs adjoint, une légère augmentation dans leur représentation au niveau de professeur agrégé, puis une baisse plus importante en passant au niveau de professeure titulaire. Ces résultats indiquent qu'en dépit d'une progression très marquée aux premières étapes de la carrière, certains obstacles importants subsistent pour les femmes, ce qui incite à penser qu'il y a toujours un plafond de verre aux échelons les plus élevés de la carrière universitaire.

En outre, ces données montrent que le passage du temps ne suffira probablement pas pour que l'on atteigne l'équilibre dans la proportion des femmes et des hommes aux paliers les plus élevés du secteur universitaire (voir le texte de l'encadré 8.1 :

Idée erronée 2). Si l'on suit les tendances qui se dégagent du tableau 3.2 et en tenant compte de la proportion des femmes parmi les détenteurs de doctorat en 2008 (44,2 %, un chiffre qui n'apparaît pas au tableau), la proportion des femmes parmi les professeurs titulaires devrait augmenter sensiblement – mais demeurerait encore 10 points de pourcentage sous la parité en 2035. De plus, contrairement aux tendances observées dans les décennies antérieures, le taux de croissance des femmes dans la « population source », soit les détenteurs de doctorat, va en ralentissant. Entre 2001 et 2006, il n'y a pratiquement eu aucun changement. Enfin, ces dernières années, l'augmentation de la proportion des femmes parmi les professeurs adjoints a également ralenti. De 1996 à 2001, le pourcentage de femmes détenant un doctorat a augmenté d'environ neuf points de pourcentage. Cinq ans plus tard, soit entre 2001 et 2006, la proportion des femmes occupant des postes de professeures adjointes (groupe des 30 à 39 ans) n'a augmenté que de deux points de pourcentage. Bien que ces données ponctuelles soient trop incomplètes pour constituer une tendance, elles laissent entrevoir un ralentissement dans la progression des femmes.

En conclusion, pour les cohortes de nouveaux détenteurs de doctorat de 1971, 1976 et 1981, la proportion récente des femmes dans des postes de professeure adjointe et de professeure agrégée traduit généralement la proportion des diplômées au doctorat 25 ans plus tôt. Cependant, en examinant la transition entre l'échelon de professeure agrégée et celui de professeure titulaire, les mêmes données montrent une baisse de la proportion des femmes. Le passage du temps ne permettra probablement pas à lui seul d'atteindre la parité.

Le tableau 3.2 donne un aperçu général; les données correspondantes ventilées entre les trois grands domaines d'études sont présentées à la section A2.4 de l'appendice 2 (tableaux A2.2, A2.3 et A2.4). Il y a certaines différences entre ces domaines; néanmoins, les principales constatations tiennent pour les HSE, les SV et les PGIM.

3.5 REPRÉSENTATION FÉMININE ET CATÉGORIE D'UNIVERSITÉ

La représentation des femmes au sein du corps professoral varie parmi les universités de manière générale et selon la catégorie d'université. Dans l'ensemble, la proportion des femmes au sein du corps professoral⁴³ va de 10,1 % à 61,7 % (Statistique Canada, n.d.b). Une part importante de cette variation est attribuable aux domaines d'études que l'on retrouve le plus fréquemment dans les universités.

43 Seuls les établissements décernant des diplômes qui comptaient plus de 50 professeurs ont été pris en compte. Cette liste englobe l'ensemble du corps professoral (les enseignants détenant un doctorat et les autres), ainsi que tous les rangs (professeurs titulaires, agrégés, adjoints, et autres rangs).

Le comité d'experts a réparti les universités canadiennes comptant plus de 50 professeurs en quatre grandes catégories : les établissements qui offrent uniquement des programmes de premier cycle, ceux qui offrent des programmes de second cycle mais n'ont pas d'école de médecine, ceux qui ont une école de médecine et, enfin, ceux qui ont un important programme d'ingénierie. Le tableau A2.5, à l'appendice 2, montre les universités canadiennes réparties entre ces quatre grands groupes selon le pourcentage de femmes occupant des postes de professeure⁴⁴.

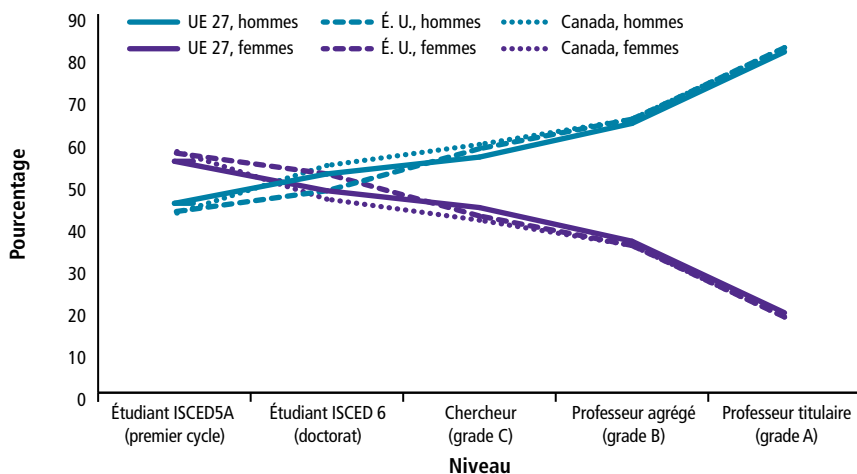
Les variations observées entre les universités incitent à penser que l'un des facteurs les plus importants qui explique la proportion globale des femmes au sein du corps professoral est la composition des domaines d'études au sein de ces établissements. Dans les deux premiers groupes (les établissements offrant des programmes de premier cycle et ceux offrant des programmes de cycle supérieur), la variation est d'environ 10 points de pourcentage. Cependant, la variation observée dans les établissements offrant des programmes de cycle supérieur mais sans école de médecine (*Grad.NoMed*) dépasse 40 points de pourcentage. Cette forte variation peut s'expliquer en bonne partie par les divers types d'établissements qui se retrouvent dans la catégorie *Grad.NoMed*. Seules deux universités au Canada sont spécialisées en génie (l'École polytechnique de Montréal et l'École de technologie supérieure). Ces deux établissements décernant des diplômes sont ceux où l'on observe la plus faible représentation de femmes au sein du corps professoral parmi toutes les universités canadiennes. On ne peut dire clairement si la proportion des femmes varie systématiquement parmi les différents types d'universités. Cependant, l'intervalle au sein de chaque groupe est suffisamment important pour montrer qu'il y a encore place à des améliorations substantielles dans la représentation des femmes, même si la composition des domaines d'études n'est pas tellement différente.

3.6 LE CANADA ET LES AUTRES PAYS

Plus on progresse dans les échelons universitaires, moins il y a de femmes en comparaison des hommes. Cette tendance ne s'observe pas uniquement au Canada. En général, le profil canadien est similaire à celui d'autres pays économiquement avancés, dont les États-Unis, ainsi qu'au profil moyen des pays de l'Union européenne (UE). Ainsi, tant au Canada que dans les pays de l'UE, les femmes occupaient un peu plus de 40 % des postes de recherche de

44 La liste complète figure au tableau A2.5 de l'appendice 2.

grade C⁴⁵ et environ 18 % des postes de grade A⁴⁶ (figure 3.8) en 2007 (Cacace, 2009)⁴⁷. Cette similitude générale vient renforcer le caractère systémique de la sous-représentation des femmes en milieu universitaire.



(Sources des données : Commission européenne, 2009; Statistique Canada, n.d.b.; Cacace, 2009)

Figure 3.8

Le Canada en comparaison de l'Union européenne et des États-Unis : des profils similaires

Cette figure fait voir la proportion des femmes et des hommes au sein de la population étudiante et du personnel enseignant dans une carrière universitaire représentative au Canada, aux États-Unis et dans l'UE en 2007.

45 Le grade C correspond approximativement à la classification de professeur adjoint.

46 Le grade A est le niveau le plus élevé où l'on effectue normalement de la recherche.

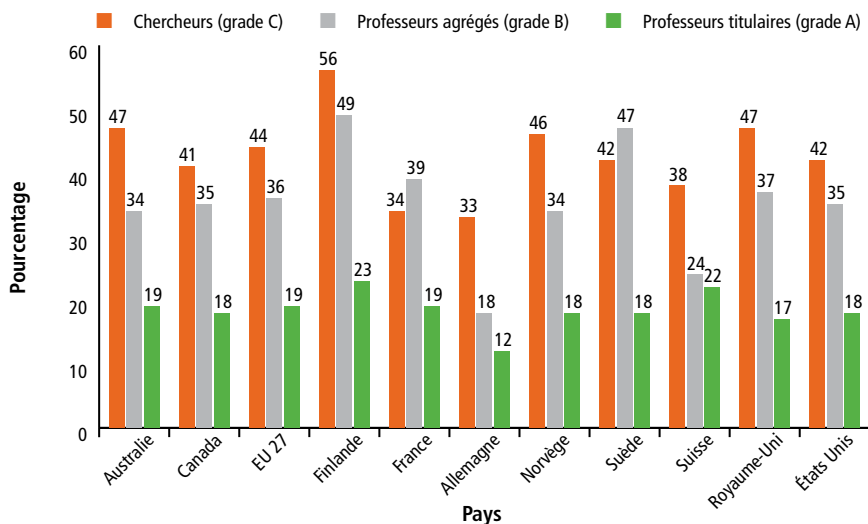
47 Les données sur les chercheurs (grades A, B et C) proviennent du rapport PRAGES de la Commission européenne (2009) et de l'Association canadienne des professeurs et professeurs d'université (2007), tandis que les données sur les inscriptions d'étudiants sont tirées des statistiques d'Eurostat sur l'éducation et la formation; les données canadiennes ont été fournies par Statistique Canada. La définition des rangs est la suivante (tirée de la page 73 de la publication de 2009 de la Commission européenne intitulée *She Figures*) et est utilisée dans la classification des données de la collection de l'UNESCO/OCDE/Eurostat :

- A – Le grade/poste le plus élevé auquel de la recherche est habituellement menée.
- B – Chercheur travaillant dans un poste qui n'est pas aussi élevé que le poste de grade A, mais de rang supérieur à celui des nouveaux titulaires de doctorat qualifiés.
- C – Le premier grade/poste auquel un nouveau titulaire de doctorat qualifié serait habituellement recruté.
- ISCED 5A – Programmes tertiaires visant à obtenir des qualifications suffisantes pour entrer dans des programmes de recherche et des professions avancées exigeant des compétences élevées.
- ISCED 6 – Programmes tertiaires qui mènent à une qualification avancée en recherche (doctorat).

Un examen plus attentif de la façon dont les chercheuses sont réparties entre les différents niveaux au Canada révèle, que les femmes sont généralement sous-représentées aux paliers les plus élevés de la carrière universitaire (figure 3.9). Si les femmes sont présentes dans une proportion similaire à celles des hommes parmi les chercheurs (grade C), il y a moins de femmes au niveau de professeur agrégé (grade B), tandis que le nombre de femmes est encore plus limité au niveau de professeur titulaire (grade A). Ce profil de répartition différent selon les sexes entre les rangs de chercheur, de professeur agrégé et de professeur titulaire s'observe dans la majorité des pays énumérés à la figure 3.9.

Bien que cette tendance au Canada soit en grande partie similaire à celle que l'on retrouve dans de nombreuses autres économies avancées dans le monde, il y a une variation au sein des rangs qu'il importe de souligner (figure 3.9) (Cacace, 2009). À 41 %, le Canada est le pays qui a le plus faible pourcentage au niveau des postes de grade C (le niveau de chercheur) en comparaison de l'Australie (47 %), de la moyenne de l'UE-27 (44 %) et des États-Unis (42 %). Certains États membres de l'UE font voir un pourcentage beaucoup plus élevé de femmes que le Canada à ce niveau (p. ex. la Finlande, à 56 %), tandis que d'autres montrent un pourcentage moins élevé (p. ex. l'Allemagne, à 33 %).

Le pourcentage de femmes au niveau des postes de grade B est généralement inférieur à celui des postes de grade C, sauf en Suède (47 %) (voir aussi les figures A2.3 et A2.4 de l'appendice 2). La Finlande peut aussi se targuer d'avoir un pourcentage comparativement plus élevé de femmes à ce niveau, soit 49 %. Cependant, la différence la plus importante dans la représentation des femmes s'observe entre le rang de professeur agrégé et celui de professeur titulaire. Encore une fois, il y a certaines variations entre les pays (p. ex. la Finlande à 23 %, le Canada à 18 % et l'Allemagne à 12 %), ce qui indique que certains pays ont encore plus de chemin à faire avant d'atteindre la parité des sexes dans les postes de recherche. De façon générale, la proportion relativement faible des femmes au niveau de professeur titulaire incite à penser que le plafond de verre demeure intact au Canada et dans plusieurs pays comparables.



(Source des données : Cacace, 2009)

Figure 3.9

Le Canada en comparaison des autres pays : les femmes en recherche à différents échelons

Cette figure fait voir la participation des femmes parmi les chercheurs, les professeurs agrégés et les professeurs titulaires dans certains pays en 2007 (en pourcentage).

Il est également instructif d'examiner plus attentivement la représentation des femmes au sein d'une même discipline. Le rapport de 2010 du CRSNG, *Les femmes en sciences et en génie au Canada*, reprend les observations de la National Science Foundation aux États-Unis, qui font ressortir un niveau de diplomation au doctorat en sciences naturelles et en génie (SNG)⁴⁸ largement inférieur pour les femmes que pour les hommes et cela dans les 30 pays étudiés. Le Canada arrive au 28^e rang pour ce qui est des doctorats décernés à des femmes dans les SNG et au 22^e rang pour les hommes. À titre d'exemple, par rapport à la population étudiante, le Canada produit proportionnellement un plus faible pourcentage de docteurs dans les SNG que les pays qui dominent le classement, soit le Portugal, la Suède, la Finlande, la Suisse et le Royaume-Uni, ainsi que la Nouvelle-Zélande, les États-Unis, l'Estonie, la Croatie et l'Islande, entre autres (CRSNG, 2010). Les auteurs du rapport concluent que « la performance du Canada est tout aussi lamentable pour les deux sexes, arrivant loin derrière les pays de tête pour ce qui est de la production de doctorants dans les SNG » (CRSNG, 2010).

48 Comprend les sciences de la vie, le génie et les sciences informatiques, ainsi que les mathématiques et les sciences physiques (CRSNG, 2010).

Enfin, la représentation des femmes parmi les présidents d'université est aussi révélatrice. Les premières analyses de Turpin (2012) montrent que le pourcentage de femmes occupant un poste de présidente d'une université au Canada a augmenté à la fin des années 1980, pour atteindre 19 % en 1998, et qu'il est demeuré relativement constant à ce niveau par la suite. La situation au Canada est similaire à celle observée aux États-Unis, quoique légèrement moins bonne. Dans le contexte américain, il y a eu une forte progression de la représentation des femmes dans les postes de présidents d'université et de collèges à partir de 1986 (9,5 %) et jusqu'en 1998 (19,3 %), suivi d'un ralentissement jusqu'en 2006 (23,0 %). À la faveur de la tendance vers une meilleure représentation des femmes au sein du corps professoral dans les établissements d'enseignement supérieur publics et privés aux États-Unis (ACPPU, 2006b), un plus grand nombre de femmes étaient présidentes d'établissements publics (26,6 %) que d'établissements privés (18,7 %) en 2006 (ACE, 2007), indiquant une progression de la tendance au niveau du corps professoral en général. De plus, 13,5 % des présidents de collèges et d'universités aux États-Unis en 2006 provenaient d'une minorité raciale, comparativement à 11,3 % en 1998 et à 8,1 % en 1986 (ACE, 2007).

Partie II

Carrières en recherche

4

Les déterminants du choix d'une carrière en recherche

- Différences biologiques
- Stéréotypes de genre
- Écoles, socialisation et programmes d'études
- Système d'enseignement postsecondaire
- Mentorat

4 Les déterminants du choix d'une carrière en recherche

Points saillants

- La question des différences innées de capacité est controversée, mais le comité d'experts a constaté que les facteurs socioculturels avaient une plus forte influence sur le rendement scolaire des filles et des garçons. Il est arrivé à la conclusion que les différences biologiques entre les hommes et les femmes ne peuvent être suffisamment importantes pour expliquer la faible représentation des femmes dans les postes permanents de professeurs au Canada.
- Les stéréotypes de genre débutent tôt dans la vie. Ces stéréotypes demeurent présents dans la société canadienne et peuvent entraîner des préjugés. Le manque de femmes en sciences et en génie et le manque d'hommes dans les études en éducation et en sciences humaines pourraient découler d'une discrimination entre les genres dans le processus de socialisation qui se déroule durant l'enfance et l'adolescence. La sensibilisation au genre dans l'enseignement pourrait aider à améliorer l'apprentissage des filles et des garçons et contribuer éventuellement à refermer l'écart entre les genres.
- Contrairement à une fausse perception répandue, les jeunes femmes ne sont généralement pas écartées des cours de sciences et de mathématiques dans les écoles secondaires au Canada. Les étudiants et les étudiantes s'inscrivent aux cours de mathématiques et de sciences dans des proportions relativement similaires, mais il semble y avoir une rupture entre les décisions prises par certains étudiants au niveau secondaire et leurs objectifs postsecondaires. Cela peut être dû à une mauvaise compréhension chez les étudiants de ce qu'exigent certaines carrières et à l'absence de modèles de rôles féminins dans certains domaines. Parmi les pratiques illustratives, notons celles qui favoriseraient une meilleure sensibilisation des filles et des garçons, en suscitant leur intérêt envers les sciences avant ou durant leurs études secondaires.
- Dans la population étudiante, les femmes sont plus nombreuses que les hommes au baccalauréat et à la maîtrise. Les femmes ont presque atteint la parité avec les hommes au doctorat.
- La culture des sciences physiques, de l'informatique, du génie et des mathématiques décourage certaines étudiantes de poursuivre des études dans ces disciplines. Le mentorat est une stratégie importante pour surmonter certains des défis connexes et pour donner aux filles et aux femmes la possibilité de voir d'autres femmes qui se sont engagées en recherche et de forger des liens professionnels et sociaux.

4.1 DIFFÉRENCES BIOLOGIQUES

Les différences innées entre les sexes au niveau des effets hormonaux sur le rendement cognitif (Finegan *et al.*, 1992), les considérations génétiques et les adaptations évolutives (Eals et Silverman, 1994), notamment l'hypothèse de la plus grande variabilité masculine⁴⁹, et la pertinence de la structure du cerveau (Halpern, 2000) ont été reconnus comme autant de facteurs pouvant contribuer à la faible représentation des femmes dans certains postes de recherche. Dans bien des cas, ces résultats révèlent toutefois des incohérences entre pays et offrent une preuve limitée à l'appui de la notion voulant que le manque de chercheuses en mathématiques, en génie et en sciences résulte directement de différences biologiques (Else-Quest *et al.*, 2010; Ceci *et al.*, 2009). Contrairement aux arguments pointant en direction des différences d'aptitudes liées au sexe, la diminution des écarts entre les sexes dans les résultats de tests normalisés indique que les hommes et les femmes sont tout aussi capables de réussir à l'université lorsqu'ils ont la chance d'y accéder (pour les résultats canadiens et internationaux, voir le *Programme international pour le suivi des acquis des élèves de l'OCDE*, 2010). Comme la conclut l'OCDE :

« La variation importante des écarts entre les sexes parmi les pays incite à penser que les différences actuelles ne sont pas le résultat inévitable de l'éducation et que des politiques et des pratiques efficaces pourraient permettre de surmonter ce qui a longtemps été considéré comme étant la conséquence immuable de différences au niveau des intérêts, des styles d'apprentissage et même des capacités sous-jacentes entre les hommes et les femmes » [traduction] (OCDE, 2004).

L'hypothèse de la stratification des sexes illustre ce point. Cette hypothèse repose sur la notion voulant que les différences internationales dans les niveaux de réussite en mathématiques parmi les filles et les garçons reflètent des inégalités entre les sexes au niveau national, par exemple l'inégalité entre les sexes dans les inscriptions

49 Cette hypothèse, d'abord élaborée par Havelock Ellis en 1984, repose sur l'idée que les hommes montrent une plus grande variance que les femmes au niveau des traits physiques et mentaux. Les recherches effectuées au cours des décennies suivantes ont porté davantage sur la variance dans les mesures des facultés mentales (voir l'explication de Shields, 1982). Hyde et Mertz (2009) ont décrit comment cette hypothèse a servi à promouvoir l'idée que les hommes affichent une plus grande variance que les femmes dans les résultats de tests. Même s'il n'y avait pas de différence moyenne entre les genres, le raisonnement est qu'il y aura plus d'hommes parmi les personnes ayant les rendements les plus élevés à cause de cette plus grande variance. Cependant, la variation internationale considérable observée dans le ratio hommes/femmes chez les personnes ayant les meilleurs rendements indique que des facteurs socioculturels, par exemple le statut de la femme et de l'homme dans différentes sociétés, pourraient jouer un rôle plus grand que la biologie (Hyde et Mertz, 2009; Penner, 2008).

à l'école, la présence de femmes dans des postes de recherche et le pourcentage de femmes qui font de la politique (Else-Quest *et al.*, 2010). Pour ce qui est de la réussite en mathématiques, les méta-analyses de l'équipe de recherche américaine Else-Quest *et al.* (2010) montrent que les filles et les garçons ont des taux de réussite similaires s'ils sont encouragés à réaliser leur potentiel et qu'on leur donne les outils éducationnels appropriés, et que les filles ont la possibilité de voir des modèles de rôles féminins qui obtiennent de bons résultats en mathématique. Dans leur étude internationale portant sur l'équité entre les sexes et les données sur le rendement en mathématique, Kane et Mertz (2012) ont obtenu des résultats similaires : les garçons et les filles ont tendance à mieux faire en mathématiques dans les pays où il y a une plus grande égalité des sexes. En outre, les recherches de l'équipe américaine de Hyde et Mertz (2009) ont montré que les filles et les garçons avaient atteint la parité en mathématiques aux États-Unis et dans certains autres pays. Ils réfutent donc l'hypothèse de la plus grande variabilité masculine en observant que l'écart entre les sexes chez les personnes douées en mathématiques⁵⁰ va en diminuant aux États-Unis et n'existe pas dans certains pays. Leurs recherches révèlent également qu'il y a certes des femmes douées d'un « grand talent en mathématiques » (au niveau d'une personne par million), ce qui les amène à conclure que les différences entre les sexes dans les résultats en mathématiques sont « essentiellement le produit de facteurs socioculturels altérables, et non immuables, ou de différences biologiques innées entre les sexes » (Hyde et Mertz, 2009).

À la lumière de ces données et des travaux de Rivers et Barnett (2011) et de la NAS (2007), le comité d'experts est arrivé à la conclusion que les différences biologiques ne sauraient rendre compte de la faible représentation des femmes dans les postes permanents de professeurs au Canada, ou de leur nombre sensiblement inférieur à celui des hommes parmi les titulaires des très prestigieuses Chaires de recherche du Canada et Chaires d'excellence en recherche du Canada (voir le texte de l'encadré 8.1 : Idée erronée 1). En considérant cela, les membres du comité ont centré une partie de leur évaluation sur les influences socioculturelles qui pourraient déterminer les profils de carrière des femmes en recherche.

50 Ceux et celles dont le score se situe au dessus entre le 95e et le 99e centiles dans les tests d'aptitude, par exemple le Programme International pour le suivi des acquis des élèves (PISA) ou le Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Il y a deux à quatre fois plus d'hommes que de femmes doués en mathématiques dans ces centiles supérieurs, mais l'écart s'est refermé progressivement (Hyde et Mertz, 2009).

4.2 STÉRÉOTYPES DE GENRE

Les schémas sociaux et les stéréotypes influencent la façon dont les gens évaluent les autres. En raison du grand nombre de jugements et de décisions qu'une personne est appelée à prendre quotidiennement, de nombreux choix sont faits sans trop réfléchir. Les *schémas* sont des raccourcis mentaux qui nous aident à traiter l'information et à prendre rapidement une décision (Hewstone *et al.*, 2005). Les schémas sociaux peuvent être classés en plusieurs catégories, dont celle des schémas de rôles (Fiske et Taylor, 1991). Les schémas de rôles englobent les normes sur les rôles spécifiques au sein de la société, y compris les rôles acquis, comme la profession, et les rôles attribués, comme le genre, l'âge et la race (Hewstone *et al.*, 2005). Ces schémas, qui résistent au changement, représentent certains des principaux indices physiques que les gens emploient pour classer intuitivement les autres.

Les stéréotypes reposent sur des schémas. Ce sont des attentes sociales et culturelles largement répandues sur la façon dont les membres des groupes devraient se comporter. Ces attentes sont acquises et déterminées par les représentations dominantes (Hewstone *et al.*, 2005). Ainsi, les stéréotypes de genre proviennent du modèle dépassé des « sphères distinctes », où les hommes se sont vu attribuer la sphère publique et intellectuelle, tandis que les femmes ont été confinées à la sphère privée et émotionnelle (Elshtain, 1993). Ces stéréotypes, rôles sexuels et sanctions sociales (Eichler, 1980) sont toujours présents dans la société canadienne et peuvent engendrer des préjugés. Dans le contexte de l'accès des femmes à des postes de direction, ces préjugés « découlent de l'incongruité que beaucoup de gens perçoivent entre les traits des femmes et les exigences associées aux rôles de chef de file » [traduction] (Eagly et Karau, 2002).

Les effets des stéréotypes sont cumulatifs. Le désir d'acceptation par les pairs et l'influence des stéréotypes rendent difficile pour quiconque d'échapper aux puissants « messages culturels » (Etzkowitz *et al.*, 2000). C'est l'une des raisons pour lesquelles les tendances liées au genre ressortent des choix faits par les filles et les garçons et, s'ajoutant à l'absence de changement de politique, pourquoi il demeure difficile pour les femmes de progresser dans certains départements d'université. Plus tard dans la vie, ces messages font qu'il est plus difficile pour les professionnelles de voir leur expérience valorisée en milieu universitaire, comme en témoignent les données montrant que les *curriculum vitae* sont évalués différemment selon que le nom du candidat est masculin ou féminin (Steinpreis *et al.*, 1999) ou le fait que les auditions « aveugles » augmentent les chances des musiciennes d'être embauchées dans un orchestre (voir l'encadré 4.1).

Encadré 4.1**Stéréotypes et auditions à l'aveugle pour les orchestres**

Un exemple courant d'activation de stéréotypes est celui des auditions à l'aveugle pour les orchestres (Goldin et Rouse, 2000). Les femmes ont traditionnellement été sous-représentées dans les grands orchestres symphoniques pour le motif que les hommes seraient de meilleurs musiciens et que la qualité sonore diminuerait parallèlement à l'augmentation du nombre de femmes au sein d'un orchestre (voir Seltzer, 1989). La formule des auditions à l'aveugle, dans laquelle le candidat joue derrière un écran, a été adoptée par certains grands orchestres symphoniques américains dans les années 1970. Les auteurs de l'étude ont observé que les auditions à l'aveugle augmentaient d'environ 50 % les chances qu'une femme aille au-delà de l'audition initiale et que sa probabilité d'être embauchée était multipliée plusieurs fois. Nonobstant la qualité de l'exécution, les stéréotypes de genre se sont révélés défavorables aux candidates.

Les stéréotypes sont présents tout au long de la vie; ils apparaissent tôt et se développent progressivement, de sorte que même des femmes parvenues au sommet de leur carrière, comme des chercheuses sélectionnées dans le cadre du programme des Chaires de recherche du Canada, disent avoir de la difficulté à cadrer avec le stéréotype d'un chercheur principal et à être prises au sérieux lorsqu'elles occupent un poste d'autorité (voir l'appendice 5). En raison du manque perçu de connaissances sur les défis que doivent affronter plus particulièrement les femmes qui font carrière en sciences, des programmes tels que *Tutorials for Change* de Valian (2006) visent à diffuser de l'information sur les schémas liés au genre, les disparités entre les sexes en ce qui a trait au rang et au traitement, ainsi que les pratiques exemplaires pour susciter des changements chez les étudiants, les éducateurs et les chercheurs.

4.3 ÉCOLES, SOCIALISATION ET PROGRAMMES D'ÉTUDES

Même si certains affirment que les filles ne sont tout simplement pas intéressées à faire carrière dans les disciplines des PIGM, les données disponibles montrent que d'autres facteurs interviennent aussi. Ainsi, dans leur étude portant sur 1 500 mères et enfants aux États-Unis, Jacobs et Eccles (1992) ont démontré que les parents ont tendance à donner une évaluation supérieure aux aptitudes de leurs fils qu'à celles de leurs filles en mathématiques, ce qui pourrait influencer sur la perception qu'ont les enfants d'eux-mêmes. Un rapport de la British Columbia Teachers' Federation, qui reconnaît que les stéréotypes de genre ne *sont pas*

causés par les écoles publiques, arrive à la conclusion qu'un « niveau ahurissant de stéréotypes de genre subsiste dans le système d'enseignement de la Colombie-Britannique, de la maternelle aux études supérieures et au-delà » [traduction] (Schaefer, 2000)⁵¹. Dans une méta-analyse de la socialisation selon les sexes à l'école, Stromquist (2007) a constaté que les comportements des enseignants (notamment leurs attitudes et leurs attentes) et leurs interactions avec les étudiants en classe étaient différents selon les sexes, généralement au détriment des filles (Stromquist, 2007). Ainsi, Etzkowitz *et al.* (2000) affirment que « de nombreux enseignants récompensent inconsciemment la conformité et la collaboration chez les filles, tout en encourageant ou en acceptant un style d'interaction hautement compétitif chez les garçons ». En outre, les méthodes pédagogiques qui donnent de bons résultats pour certains étudiants pourraient ne pas être aussi efficaces pour d'autres provenant de « groupes historiquement non dominants » en raison de lacunes dans la façon dont le savoir est traité à la maison et en classe, et des perceptions et des définitions différentes de la « science » entre les cultures (NAS, 2011). Étant donné que les modèles d'expression varient entre les groupes sociaux, les données soulignent l'importance d'encourager les étudiants à intégrer leurs propres outils linguistiques et points de référence culturels en classe et à capitaliser sur les intérêts et l'identité individuelle au sein d'un corps étudiant diversifié (NAS, 2011).

En somme, l'environnement au foyer et à l'école, les attitudes socioculturelles et les croyances au sujet des rôles des sexes et de la valeur de l'éducation ont un impact sur les différences observées entre les sexes dans les choix et le rendement scolaires. La confiance en soi, les résultats obtenus aux examens et, en définitive, les choix relatifs aux études postsecondaires et à la carrière subséquente sont souvent des sous-produits de ces facteurs (UNESCO, 2007). Le manque de femmes en sciences et en génie et le manque d'hommes en sciences de l'éducation et en

51 Avec cela à l'esprit, le comité d'experts a noté que l'accent mis récemment sur les difficultés qu'éprouvent les garçons canadiens à l'école, un phénomène qui pourrait être en lien avec le pourcentage plus élevé de femmes que d'hommes inscrits dans les établissements d'enseignement postsecondaire. Les stéréotypes de genre peuvent aussi défavoriser les garçons, par exemple lorsqu'ils ont un bon rendement et bien se comporter à l'école correspond au modèle féminin. Comparativement aux jeunes femmes, les jeunes hommes qui ont répondu à l'Enquête auprès des jeunes en transition au Canada (Bowby et McMullen, 2002) ont dit qu'ils étaient moins intéressés par ce qu'ils apprenaient à l'école et qu'ils étaient un peu moins enclins à voir l'utilité de ces connaissances. Les jeunes hommes affichaient aussi un niveau plus élevé de décrochage scolaire que les jeunes femmes. Même si certains experts soulignent que nous sommes toujours dans un « monde d'hommes » et que les hommes continueront vraisemblablement à accéder à des postes de pouvoir, Paul Cappon, président et chef de la direction du Conseil canadien de l'apprentissage, a fait valoir que la reconnaissance des problèmes qu'éprouvent les garçons à l'école ne diminue en rien les succès des filles; plutôt, il importe d'attirer l'attention sur tout groupe qui prend du retard (Abraham, 2010).

sciences humaines pourraient être une conséquence des préjugés associés au genre au cours de la socialisation qui se déroule durant l'enfance et à l'adolescence (Vallès Peris et Caprile Elola-Olaso, 2009).

Encadré 4.2

Programme d'accès des femmes en sciences et en génie à l'Université du Manitoba (Access Program for Women in Science and Engineering – WISE)

Depuis 1990, le programme WISE – un groupe de sensibilisation à l'Université du Manitoba – a œuvré pour stimuler l'intérêt des jeunes envers les sciences par des camps d'été et des ateliers scolaires. À chaque année, le programme WISE rejoint plus de 20 000 étudiants dans une douzaine de collectivités de la province, y compris cinq Premières Nations.

L'un des programmes, Kid-Netic Energy Girls, est un club de fin de semaine pour les filles de la quatrième à la septième année qui vise à améliorer leurs connaissances des sciences par des activités, des sorties sur le terrain et des mentors. Afin d'offrir des modèles de rôles, le contenu est présenté par des jeunes femmes inscrites au baccalauréat à l'Université du Manitoba dans les disciplines des sciences et du génie.

Plusieurs programmes semblables existent au Canada; certains présentent des cas de réussite intéressants, tandis que d'autres laissent entrevoir la possibilité d'un changement.

Source : WISE, 2010a, 2010b

Sensibilité au genre dans l'enseignement

En plus d'inclure des principes d'intégration de la dimension de genre dans les documents de politique certains pays de l'UE, comme la Suède, le Royaume-Uni et certaines régions de la Belgique, abordent explicitement la problématique hommes-femmes dans les programmes de formation des enseignants. L'Autriche dispose d'une politique d'intégration des questions de genre qui prévoit des cours de sensibilisation à cette dimension au cours de la formation des enseignants; aux Pays-Bas, les enseignants doivent acquérir un niveau de compétence qui englobe la dimension de genre, tandis que les établissements de formation des enseignants en France ont une mission axée sur l'égalité des sexes (Eurydice, 2010). L'Espagne a élaboré un plan stratégique pour offrir des chances égales, dont un des volets est constitué de lignes directrices visant à encourager la création et l'intégration

de matériels tenant compte des particularités des sexes dans la formation des enseignants, tandis que l'on retrouve des initiatives semblables au Portugal et en Finlande.

Dans l'ensemble, toutefois, la sensibilité au genre ne semble pas jouer un rôle important dans les politiques de formation ou les activités de perfectionnement professionnel des enseignants en Europe. L'inclusion de cet aspect résulte davantage des décisions prises par les prestataires de services de formation des enseignants (Eurydice, 2010). Certains programmes de développement professionnel intègrent des volets axés sur le genre. À titre d'exemple, le Réseau de l'égalité hommes-femmes dans le cadre du projet d'innovation dans l'enseignement des mathématiques, des sciences et des technologies (IMST) en Autriche a pour but d'améliorer l'apprentissage de ces disciplines chez les garçons et les filles et, en définitive, de refermer l'écart entre les sexes.

Au Canada, des initiatives centrées sur la diversité se déroulent dans les systèmes d'éducation de certaines provinces. En 2008, seulement 43 conseils scolaires sur 72 en Ontario disposaient d'une politique d'équité. Leur mise en œuvre variait d'une déclaration d'une page à de volumineux documents, des ressources et des lignes directrices (MEO, 2009). Par conséquent, une stratégie d'équité et d'inclusion dans l'enseignement a été élaborée en 2008 pour les écoles ontariennes, en visant les objectifs suivants : un leadership partagé et engagé de la part du ministère, des conseils scolaires et des écoles; des politiques et des pratiques d'équité et d'inclusion dans l'enseignement qui favorisent des contextes d'apprentissage positifs; ainsi que la mise en place de mécanismes de reddition de comptes et de transparence destinés à mesurer la réussite (MEO, 2009). Entre autres exemples d'initiatives de promotion de l'équité, il y a le programme de six mois du conseil scolaire du district de Peel qui vise à sensibiliser les étudiants de cinquième année « au racisme, au sexisme et aux autres comportements similaires » par le biais d'études sociales et des arts, ainsi que l'atelier obligatoire pour les nouveaux enseignants du conseil scolaire du comté de la région d'Essex, intitulé « Diversity Matters » (MEO, 2009). Certaines facultés d'éducation au Canada ont aussi incorporé la sensibilité aux questions de genre dans leurs programmes. L'Institut des études de l'éducation (OISE) de l'Université de Toronto abrite un Centre des études féminines en éducation dont l'objectif est de préconiser l'enseignement, la recherche et l'activisme inspirés du féminisme en éducation (OISE, 2012), tandis que les programmes de formation des enseignants à l'Université de la Colombie-Britannique sont « orientés vers des engagements en matière d'équité des sexes, de diversité culturelle et d'accès équitable à l'apprentissage pour tous » (UBC, n.d.b).

Connaissance qu'ont les étudiants des choix de carrière futurs

Une étude du CRSNG menée en 2010 a fait ressortir qu'un nombre similaire d'étudiants et d'étudiantes de 12^e année étaient inscrits en mathématiques, en biologie, en chimie et en physique au Canada ou avaient passé les examens dans ces matières (tableau 4.1). Contrairement à une fausse perception répandue, ces données agrégées corroborent le fait que les filles n'ont pas été « exclues » des cours de sciences et de mathématiques au secondaire au cours des dernières années, quoique la physique demeure une anomalie⁵². Comme l'ont noté les auteurs de l'étude du CRSNG, les profils observés par sexe en sciences biologiques et en physique se retrouvent au premier cycle universitaire, mais un nombre accru d'étudiantes en mathématiques et en chimie à l'école secondaire ne se traduit pas par un plus grand nombre de femmes inscrites dans ces disciplines au niveau postsecondaire. Le comité d'experts reprend l'observation faite par le CRSNG à l'effet que ce phénomène nécessite un examen plus poussé. Si l'on considère que les cours de biologie ou de mathématiques sont des pré-requis pour s'inscrire à différents programmes dans les universités canadiennes, le comité estime que des données sur les inscriptions d'étudiants et d'étudiantes à des cours avancés en mathématiques, par exemple en algèbre, pourraient révéler l'intérêt des étudiants à poursuivre une future carrière dans les disciplines des PIGM parce que ces cours sont plus étroitement liés et pertinents à des études futures dans ces domaines.

Tableau 4.1

Étudiantes et étudiants au secondaire dans certains domaines choisis

Ce tableau fait voir le nombre d'étudiants inscrits en mathématiques, en biologie, en chimie et en physique ou rédigeant les examens de la 12^e année (11^e année au Québec). Le tableau montre également le pourcentage des étudiantes inscrites ou rédigeant les examens pour ces cours.

	Hommes	Femmes	Femmes (%)
Mathématiques	161 642	146 474	47,5
Biologie	35 440	58 422	62,2
Chimie	51 126	57 163	52,8
Physique	46 212	29 311	38,8

(Adapté de CRSNG, 2010)

52 Voir CRSNG (2010) pour des données provinciales. Le comité d'experts a noté qu'il y avait certaines disparités entre les provinces et des différences socio-économiques qui influent sur le rendement des étudiants (voir PISA, 2006). Au Canada, les programmes scolaires sont établis par les provinces et il se peut que des cours avancés en mathématiques ne soient pas offerts dans toutes les collectivités. En conséquence, certains étudiants peuvent être mieux préparés que d'autres à des études universitaires dans les disciplines des PIGM.

Les résultats de l'initiative de mentorat *Operation Minerva* en Alberta indiquent que si 91 % des participantes (toutes des femmes) songeaient à prendre certains cours en sciences après le secondaire et que 89 % envisageaient une carrière en sciences, seulement 60 % prévoyaient s'inscrire à au moins trois cours de sciences et de mathématiques au secondaire (MacDonald, 2008). Le tableau 4.1 fait voir que les étudiantes et les étudiants s'inscrivent aux cours de mathématiques et de sciences en proportions relativement similaires, mais il semble y avoir une incohérence entre les décisions prises par certains étudiants au niveau secondaire et leurs objectifs postsecondaires. Cette incohérence est expliquée en partie dans *Une carrière pour moi?* (Tomas et O'Grady, 2009), un rapport commandé par Ingénieurs Canada et le Conseil canadien des techniciens et technologues. Les auteurs scrutent les attitudes des jeunes femmes face aux mathématiques et aux sciences ainsi qu'aux carrières en génie et en technologie. Ils arrivent à la conclusion que plutôt que d'être imputables à des facteurs tels que les préjugés liés au genre dans les programmes d'enseignement, la domination masculine des cours de mathématiques et de sciences ou l'influence des pairs, les choix faits par les jeunes femmes sont davantage influencés par les perceptions négatives qu'elles ont des professions en génie et en technologie, une mauvaise compréhension de ce que ces carrières supposent, une absence de modèles de rôles qui les encourageraient à embrasser les sciences et les mathématiques, ainsi que l'influence de facteurs culturels plus généraux (voir l'encadré 8.1 : Idée erronée 3). Comme l'a expliqué une ingénieure, « Nous ne sommes pas exposées à beaucoup d'ingénieurs à la télévision, dans les films, à la radio et à tout ce qui pourrait contribuer à promouvoir cette profession chez les étudiantes du secondaire » [traduction] (communication personnelle; entrevue, septembre 2011)⁵³. Comparativement aux autres secteurs, c'est dans le secteur universitaire que l'on retrouve la plus forte concentration de femmes dans les carrières en recherche, mais la culture populaire s'intéresse rarement au milieu universitaire.

On peut déplorer la compréhension insuffisante qu'ont les étudiants des conditions préalables à la poursuite d'une carrière dans les PIGM et de ce que suppose une telle carrière. Il importe que les étudiants possèdent ces renseignements avant d'entrer à l'université, parce que c'est durant ces années qu'ils mettent en place les fondements de leur formation académique. Une enquête mondiale menée par l'American Institute of Physics illustre ce point. Sur quelque 15 000 physiciens – hommes et femmes – interrogés dans 130 pays, environ 75 % avaient envisagé de faire carrière en physique avant d'entrer à l'université (Ivie et Tesfaye, 2011). Ces résultats soulignent l'importance d'encourager les filles et les garçons à s'informer et à s'intéresser aux sciences avant ou durant leurs études secondaires.

53 Entrevue entre un membre du comité d'experts et une ingénieure du secteur privé dans le cadre du processus de collecte de données du comité d'experts.

Encadré 4.3

Programmes visant à surmonter les obstacles pour améliorer la sensibilisation aux sciences parmi les jeunes au Canada : Actua

La mission d'Actua est de mieux sensibiliser les jeunes aux sciences, au génie et à la technologie au Canada. L'organisation cible plus particulièrement les filles, les jeunes Autochtones, les populations à risque et les personnes qui vivent dans les collectivités rurales et du Nord, en leur faisant vivre des expériences d'apprentissage pratiques et positives. Grâce à son réseau de 33 établissements postsecondaires membres au Canada, l'organisation a pu offrir des programmes pertinents et innovateurs à plus de 225 000 jeunes dans plus de 450 collectivités au pays (Actua, n.d.). Voici certains résultats qui ressortent d'un sondage effectué auprès de plus de 876 participants à des camps de jour d'Actua au Canada, tirés de Crombie *et al.*, 2003) :

- 66 % des participants ont affirmé avoir une plus grande confiance après avoir participé à un camp;
- 64 % ont indiqué qu'ils croyaient davantage en l'importance de la science;
- 80 % ont affirmé que l'expérience vécue au camp les aiderait à obtenir de meilleurs résultats en sciences au cours de la prochaine année;
- 83 % ont dit qu'il y avait une plus grande probabilité qu'ils s'inscrivent à des cours de sciences facultatifs à l'école secondaire;
- 78 % estimaient qu'il y avait une plus grande probabilité qu'ils envisagent de faire des études en sciences ou en technologie à l'université.

Certaines entreprises canadiennes interviennent auprès des jeunes afin de promouvoir une perception plus positive des carrières en sciences et en génie et d'acquérir une meilleure compréhension de ce qu'elles requièrent. Lors des entrevues menées avec des ingénieurs et des professionnels des ressources humaines, le comité a appris comment les organisations s'adressaient aux jeunes pour leur faire découvrir l'étendue des carrières en sciences, en génie et en technologie (entrevues personnelles, septembre 2011). Voici quelques exemples :

- installer des kiosques à l'occasion de divers événements et organiser des concours sur place pour favoriser une plus grande sensibilisation;
- tenir des journées « Amenez vos enfants au travail », où de jeunes enfants peuvent suivre pas à pas un membre de la famille au travail et recevoir de l'information sur la façon d'écrire un curriculum vitae et sur les compétences associées aux carrières;
- offrir de l'aide sur place lors de concours de sciences et de génie dans les écoles;
- participer à des programmes coopératifs avec des universités;

- offrir de l'aide au moyen d'entrevues fictives et de séances d'information dans les établissements d'enseignement postsecondaire;
- offrir des stages de formation rémunérés aux étudiants prometteurs;
- parrainer des bourses au niveau postsecondaire (sur le plan national et international);
- subventionner des centres de carrières liés à leur domaine particulier dans les universités.

Bien que ces initiatives de rayonnement ne visent pas expressément le recrutement de jeunes femmes, le comité a reconnu qu'elles constituaient des mesures positives pour élargir le bassin des étudiants qui montrent un intérêt pour le génie.

Encadré 4.4

Chaires du CRSNG pour les femmes en sciences et en génie

Si l'on considère que les choix faits par les étudiants au secondaire sont déterminants pour leurs études futures, cette période est importante dans le parcours menant à une carrière en recherche. Notamment en reconnaissance de cela, le CRSNG a créé en 1996 un programme de cinq chaires régionales pour les femmes en sciences et en génie (CFSG). Ce programme a été lancé pour encourager les filles et les femmes à entrer dans ces domaines et à y demeurer, à rehausser leur stature dans le secteur universitaire et sur le marché du travail et à aplanir les obstacles liés au genre. Parmi les projets de recherche en cours, il y a une enquête nationale auprès des diplômées en sciences et en génie et une étude sur les indicateurs de soutien dans les établissements d'enseignement au Canada, avec des statistiques sur le recrutement, le maintien en poste, la permanence et les promotions (CRSNG, 2011a).

Les programmes élaborés dans le cadre de l'initiative CFSG sont adaptés à la région, à l'établissement d'accueil et à l'expérience personnelle de chaque titulaire de chaire. Il y a des éléments communs à ces programmes, mais chaque titulaire développe certains aspects uniques du programme. Titulaire de la chaire de l'Ontario (de 2003 à aujourd'hui), Valerie Davidson (2011) a résumé les résultats de ces initiatives dans *Joining WiSE Conversations*. Par des programmes tels que Jeunes enthousiastes, Intellectuels intéressés et Professionnels productifs, Davidson, avec l'appui de son personnel et de bénévoles, a rejoint 56 500 participants – dont 33 600 étaient des femmes. Dans son allocution de clôture, elle a déclaré : « Je sais que la génération actuelle d'étudiantes en sciences et en génie est apte et compétente. Ces femmes connaîtront le succès *peu importe* la direction dans laquelle elles choisiront d'orienter leur carrière. Cependant, je me demande si l'impact de notre travail sera suffisant pour les maintenir en poste. Si elles se réorientent vers des secteurs où leurs talents sont mieux développés et la culture plus accueillante, ce sera une perte pour les sciences et le génie ainsi que pour la société canadienne ». [Traduction]

4.4 LE SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Recrutement

En progressant sur le cycle de vie, le comité d'experts a porté son attention sur les femmes en tant qu'étudiantes dans les établissements d'enseignement postsecondaire. Il a constaté que les images et les normes qui prévalent dans certaines disciplines, comme les mathématiques, la physique et le génie, pouvaient décourager certaines femmes jusque-là intéressées à poursuivre une formation postsecondaire dans ces domaines. Ainsi, aux États-Unis, peu de femmes entrent au collège avec l'intention de faire une concentration en physique (Whitten *et al.*, 2007). Par conséquent, des stratégies de recrutement actives au niveau secondaire ont été recommandées pour attirer des femmes dans cette discipline (Hill *et al.*, 2010). Une autre étude américaine est arrivée à la conclusion qu'il n'était pas nécessaire que les activités de rayonnement ciblent les efforts de recrutement sur les femmes pour attirer celles-ci (Whitten *et al.*, 2004). Les auteurs ont constaté que tous les étudiants qui avaient manifesté un intérêt pour la physique au niveau universitaire n'avaient pas terminé leurs études secondaires avec tous les cours requis pour disposer d'une

Encadré 4.5

Véhiculer une notion plus large du génie : l'Université de technologie de Sydney, en Australie

Pendant plus de 30 ans, le programme Women in Engineering and Information Technology (WiE&IT) de l'Université de technologie de Sydney, en Australie, a encouragé des femmes à faire des études et à poursuivre une carrière en génie et dans les TIC en les renseignant sur les possibilités et les applications offertes par ces disciplines. Le programme WiE&IT a atteint cet objectif :

- En renseignant les étudiantes sur les bourses universitaires disponibles;
- En organisant des « Sydney Girl Geek Coffees » pour mettre en contact et appuyer les femmes dans les disciplines non traditionnelles;
- En administrant un programme de mentorat pour jumeler des jeunes femmes à des femmes occupant des postes influents dans diverses carrières professionnelles;
- En organisant des programmes de conférencières visant à « démystifier » les carrières en génie et dans les TIC pour les étudiantes du secondaire;
- En appuyant des programmes internationaux et des séminaires axés sur la valeur de l'ingénierie dans divers pays et divers contextes.

Source : UTS, n.d.

concentration dans ce domaine. Reconnaissant à la fois cette source potentielle de diplômés futurs en physique et les obstacles que posent les parcours linéaires n'offrant que peu de voies d'accès en cours de route, certaines universités ont ciblé avec succès leurs efforts de recrutement sur les étudiants intéressés et sont parvenues à augmenter leur nombre et leur diversité (Whitten *et al.*, 2004). Comme l'ont noté Hill *et al.* (2010), des différences importantes peuvent découler de changements modestes au niveau du recrutement, des admissions, de la charge de cours et du climat d'accueil (voir l'encadré 4.5).

Inscriptions d'étudiantes

Au cours de l'année scolaire 2008-2009, les femmes représentaient 58 % des étudiants inscrits à des programmes de baccalauréat et de maîtrise. Entre 1972 et 2008, le nombre d'inscriptions de femmes à un programme de doctorat au Canada a augmenté de 800 %, leur nombre passant d'environ 2 000 à 18 000, contre 150 % pour les hommes, dont l'effectif est passé de 8 000 à environ 20 000). En 2008-2009, les femmes représentaient 46,7 % des étudiants inscrits au doctorat et avaient presque atteint la parité avec les hommes. Comme il ressort de la figure 4.1 (Statistique Canada, n.d.b), les taux d'attrition diffèrent

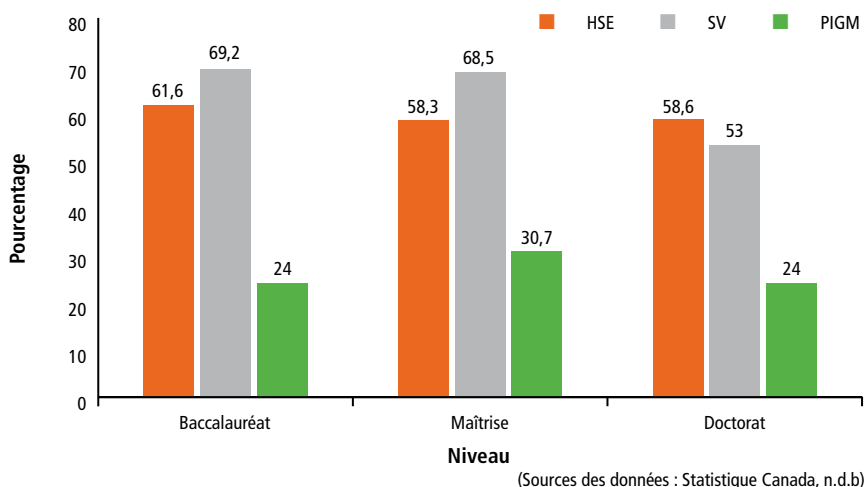


Figure 4.1

Étudiants inscrits dans les trois principaux domaines de recherche au Canada

Cette figure fait voir le pourcentage de femmes qui étudiaient à temps plein au baccalauréat, à la maîtrise et au doctorat en 2008-2009 dans les trois principaux domaines de recherche (HSE, PIGM et SV). Comprend les personnes au sein de la population âgées de 15 ans et plus qui vivent dans des ménages privés, dans des résidences privées occupées, et les personnes détenant un doctorat qui étaient employées à temps plein toute l'année et dont la profession est « professeur(e) d'université ». En plus des professeurs, ce groupe comprend les chefs de département mais exclut les doyens de faculté et les aides à l'enseignement et les assistants de recherche (voir l'appendice 1 pour plus de détails).

parmi les disciplines. Dans les disciplines des HSE et des SV, les femmes étaient beaucoup plus nombreuses que les hommes au niveau du baccalauréat et de la maîtrise. La même année, 61,6 % des étudiants au baccalauréat dans les HSE et 69,2 % dans les SV étaient des femmes (figure 4.1). Ces chiffres montrent que les étudiantes canadiennes ne quittaient pas la filière des HSE ou des SV entre l'école secondaire et le premier cycle universitaire. Ce profil se répète au niveau de la maîtrise et, dans le cas des disciplines des HSE, au niveau du doctorat. Le lecteur notera qu'il y a une différence de 15 points de pourcentage dans la proportion des femmes inscrites dans les SV entre le niveau de la maîtrise et celui du doctorat; cependant, la proportion des femmes inscrites au doctorat dans ce domaine demeure supérieure à 50 % (Statistique Canada, n.d.b).

La situation était passablement différente dans les disciplines des PIGM. Les PIGM sont un important domaine d'études où la proportion des femmes a augmenté le plus rapidement entre 1972 et 2008; cependant, il faut garder à l'esprit que le pourcentage de femmes inscrites aux programmes de doctorat dans les PIGM en 1972 n'était que de 5,5 %. En 2008-2009, les femmes étaient inférieures en nombre aux hommes au baccalauréat (24,0 %), à la maîtrise (30,7 %) et au doctorat (24,0 %). Fait à noter, un pourcentage similaire (quoi que modeste) de femmes étaient inscrites dans les disciplines des PIGM au niveau du baccalauréat et du doctorat. Cela laisse penser que les femmes qui souhaitent obtenir un diplôme dans les PIGM poursuivront vraisemblablement leurs études aux cycles supérieurs. Ce point est important puisqu'il souligne la nécessité d'attirer des jeunes femmes dans les disciplines des PIGM avant qu'elles ne débutent leurs études postsecondaires.

Sources de soutien financier

Au Canada, environ 50 % des étudiants et des étudiantes comptent sur des bourses d'études et de recherche comme principal source de revenu (Statistique Canada, 2007-2008). Puisque ces bourses sont accordées essentiellement en fonction du mérite, ces résultats laissent penser qu'il n'y a pas de différence notable dans l'excellence académique à ce niveau. Pour ce qui est des autres sources de soutien financier des étudiants, on observe toutefois des écarts entre les sexes. Une proportion plus élevée d'étudiants (24 %) que d'étudiantes (16 %) dépendent de postes d'adjoint de recherche ou d'enseignement, tandis qu'une proportion plus élevée d'étudiantes (12 %) que d'étudiants (6 %) comptent sur l'épargne personnelle ou les gains du partenaire. Des membres du comité d'experts ont suggéré que, dans le premier cas, l'écart pourrait découler du plus grand nombre ou de la meilleure rémunération des postes d'adjoints d'enseignement ou de recherche dans les domaines où il est plus probable de retrouver des étudiants que des étudiantes, mais il faudrait recueillir d'autres données statistiques à l'appui

de cette hypothèse. Quant à savoir si ces écarts se traduisent par des difficultés financières accrues pour les femmes qui voudraient compléter leur doctorat, cela reste à déterminer.

Dans une évaluation similaire du financement, McKenna *et al.* (1990) ont examiné les taux de demande et d'obtention de bourses de stagiaires, de fonds de recherche et de bourses salariales dans les sciences de la santé en provenance de plusieurs sources de subventions canadiennes. Ils ont observé que les taux de succès des femmes étaient proportionnellement similaires à ceux des hommes pour les demandes de subventions, mais que le nombre de femmes et d'hommes qui présentaient des demandes de subventions différait sensiblement. En outre, un nombre égal de femmes et d'hommes présentaient des demandes de bourses de stagiaires, mais le nombre de femmes participant à ces concours baissait par la suite à chaque échelon de la carrière.

La culture des disciplines des sciences physiques, de l'informatique, du génie et des mathématiques

Les sous-cultures organisationnelles, de même que les valeurs, les normes et les suppositions sont des facteurs qu'il importe de prendre en considération pour attirer et retenir les femmes dans les domaines des PIGM. Ainsi, Margolis et Fisher (2002) affirment que les départements de sciences informatiques perpétuent les stéréotypes de « cybermaniaques » qui reflètent les intérêts et les visées d'un groupe restreint d'hommes passionnés par ce domaine depuis l'adolescence. À l'opposé, les données montrent que les femmes ont tendance à avoir un rapport différent avec les sciences informatiques, leur attrait pour ce domaine augmentant plus graduellement (Margolis et Fisher, 2002; Hill *et al.*, 2010). Les méthodes d'enseignement qui prévalent à l'heure actuelle, créées et acceptées par la collectivité traditionnelle de la recherche en sciences informatiques, contribuent aussi à aliéner les étudiantes. Cela inclut l'accent mis sur les aspects techniques au début de la formation, en remettant à plus tard l'application pratique des principes (Hill *et al.*, 2010). Comme les femmes ont tendance à s'intéresser davantage à l'application générale des principes, l'opportunité de cette approche peut être mise en doute pour les femmes, mais aussi pour les hommes qui sont attirés vers cette discipline dans une perspective plus large (Margolis et Fisher, 2002).

Selon une ingénieure de projet qui s'est prononcée sur ce point : « Il y a un manque de compréhension de la diversité de cette industrie – je veux dire de penser qu'un ingénieur est un homme aux allures de cybermaniaque, portant un étui protecteur et des verres et travaillant sur le terrain à réparer des machines et à conduire des trains » [traduction] (entrevue personnelle avec le comité,

septembre 2011). La première titulaire d'une chaire féminine en sciences et en génie du CRSNG à l'Université du Nouveau-Brunswick, Monique Frize, a poursuivi en ces termes : « Démystifier le rôle des ingénieurs, notamment dans les domaines où les femmes sont le moins représentées et démontrer le côté humain de ce que font les ingénieurs pourraient contribuer à évoquer des images qui inciteraient les jeunes femmes à y voir un rôle qu'elles pourraient jouer confortablement » [traduction] (Frize, 2009).

Encadré 4.6

Réponse des établissements dans le monde : le Center for the Study of Women, Science and Technology (WST) au Georgia Institute of Technology (É.-U.)

Créé en 1999, le Georgia Tech Center for the Study of Women, Science and Technology s'intéresse à la problématique des sciences et de la technologie, du genre, de la culture et de la société. En plus de présenter des conférences, le centre encourage la collaboration en recherche entre des étudiants et des professeurs, il préconise une concentration mineure en sciences et en technologie pour les femmes pour leur permettre de se familiariser avec la culture scientifique, la diversité et le « côté humain » des sciences, et il appuie le développement des étudiantes par des programmes tels que le WST Learning Community (WST Lrn C). Afin de bâtir une collectivité accueillante pour les jeunes femmes dans un environnement dominé par les hommes, les femmes poursuivant une concentration majeure dans n'importe quel domaine et intéressées par les programmes du WST Center peuvent présenter une demande d'hébergement au WST Lrn C. Elles y ont accès à des réseaux de soutien personnels et scolaires, à des services de mentorat et de tutorat, à des événements scolaires et communautaires, et elles ont l'occasion de vivre avec des pairs partageant des intérêts et des expériences similaires.

Source : CSWST, n.d.

Les attentes fondées sur des stéréotypes, un environnement dominé par les hommes et une préoccupation étroite pour certains aspects techniques peuvent tous contribuer à l'aliénation et au manque de confiance manifesté par certaines étudiantes (Hill *et al.*, 2010). En outre, diverses études ont constaté que les étudiantes au premier cycle avaient moins confiance en leurs aptitudes en informatique, en mathématiques et en sciences que leurs collègues masculins, malgré le fait qu'elles aient un rendement égal ou supérieur (tel qu'examiné dans Singh *et al.*, 2007). L'étude canadienne de Darisi *et al.* (2010) a aussi montré que les étudiantes en

sciences et en génie affichent des niveaux inférieurs d'efficacité et de confiance personnelles que leurs collègues masculins (voir le texte de l'encadré 8.1 : Idée erronée 3). À la lumière de ces observations, des politiques de notation montrant comment les étudiants se situent par rapport à leurs collègues en classe pourraient les aider à évaluer de manière réaliste s'ils sont à leur place dans ce domaine (Barker et Cohoon, 2009).

4.5 MENTORAT

En dépit des aspects négatifs des stéréotypes et du manque de compréhension ou de préparation des étudiants aux carrières dans les disciplines des PIGM, on peut envisager des stratégies pour influencer de manière positive le cheminement de carrière des femmes en tant qu'étudiantes et chercheuses. À plusieurs points du cycle de vie, le mentorat offre aux femmes et aux filles des possibilités de voir d'autres femmes engagées en recherche et, aussi, de forger des liens professionnels et sociaux.

Encadré 4.7

Promouvoir le réseautage parmi les femmes en Alberta : Opération Minerva

Lancée en 1988 à Calgary, l'Opération Minerva vise à promouvoir la présence des femmes en sciences par le jumelage des postes, des conférences, des concours d'essais, ainsi qu'un programme appelé Mentor of the Millennium. L'Opération Minerva non seulement met en contact des jeunes femmes avec des femmes qui leur servent de mentors en sciences, mais elle travaille à bâtir des réseaux entre les étudiantes et à fournir de l'information aux parents, aux enseignants et au public sur les carrières en sciences. Le but visé est de faire augmenter le nombre de jeunes filles qui envisagent de faire une carrière technique.

Parrainé par le CRSNG, ce programme s'est mérité le Science and Technology Awareness Award de l'Alberta Science and Technology Leadership Award Foundation.

Source : AWSN, 2006

L'importance des modèles de rôles pour encourager les jeunes femmes à s'engager dans le domaine de la recherche ne devrait pas être sous-estimée. Des chercheurs canadiens (Ghazzali et Myrand, 2009) ont énuméré six facteurs liés à la sous-représentation des femmes en sciences et en génie; de ceux-ci, deux ont trait au mentorat. Xie et Shauman (1997) ont montré que l'augmentation de la proportion des femmes dans les domaines traditionnellement dominés par les hommes pouvait contribuer à orienter des jeunes femmes vers ces professions. L'argument de « la réussite qui appelle la réussite » a été évoqué pour les femmes dans des domaines aussi variés que la politique, le droit, la médecine et l'enseignement universitaire.

Encadré 4.8

Mentorat virtuel au Québec : Academos Cybermentorat

Academos Cybermentorat est un programme de mentorat en ligne utilisé dans les écoles secondaires et plusieurs cégeps du Québec pour promouvoir l'orientation professionnelle et la persévérance parmi les étudiants âgés de 14 à 30 ans. Le programme met en rapport des participants avec des mentors qui inspirent les jeunes – femmes et hommes – grâce à un transfert de savoir et à la solidarité. Ces mentors bénévoles diffusent de l'information sur divers types de professions, le chemin à parcourir pour y accéder, et les réalités du travail dans ces disciplines.

Dans une enquête réalisée en 2008, 82 % des participants ont affirmé que leur mentor les avait encouragés, et plus de 80 % ont dit qu'ils avaient obtenu des renseignements utiles sur la réalité du monde du travail. Le programme a reçu de nombreux prix en reconnaissance de ses succès.

Source : Academos, 2010.

Larose *et al.* ont étudié les résultats à court terme (2008a) et à long terme (2010) du *Programme de mentorat pour l'intégration et la réussite des étudiants en sciences* (MIREs), conçu pour les étudiants de la première année du collégial en sciences au Québec. Les effets à court terme englobent une motivation et des taux de réussite plus élevés ainsi qu'une meilleure adaptation à la transition entre l'école secondaire et le collège; les résultats à long terme englobent la persistance de niveaux de motivation et de niveaux de confiance en soi plus élevés. Du côté des étudiantes notamment, les effets à long terme englobent une amélioration de la connaissance de soi et du bien-être professionnel. Les chercheurs ont aussi examiné les facteurs qui influent sur l'efficacité du mentorat (Bernier *et al.*, 2005; Larose *et al.*, 2008b), ce qui englobe la relation interpersonnelle entre le mentor

et le protégé, les qualités personnelles du mentor, ainsi que les antécédents et l'attitude du protégé à l'égard du soutien et de l'apprentissage par les pairs. Aux cycles supérieurs d'enseignement au Canada, Darisi *et al.* (2010) ont examiné les facteurs qui influent sur l'engagement des femmes et des hommes envers les sciences et le génie. Le soutien de conseillers est ressorti comme étant le prédicteur le plus constant des résultats positifs chez les étudiants pour ce qui est de l'intention de poursuivre dans leur domaine d'études et de la confiance de pouvoir faire carrière dans ce domaine. Les résultats qualitatifs indiquent aussi que le soutien d'un conseiller a une grande influence sur l'expérience des étudiants, notamment au niveau de la motivation ou du découragement ressenti par l'étudiant, ainsi que de l'engagement ou de l'ambivalence à l'égard du programme d'études. Les auteurs n'ont pas trouvé de différences importantes entre les sexes pour ce qui est du degré de soutien reçu de la part d'un conseiller, ou de différences entre les dyades étudiant-conseiller impliquant les deux sexes.

Encadré 4.9

Tracer un parcours universitaire au Québec : Future ingénieure?

Future ingénieure? est une activité de mentorat qui vise à démystifier la profession d'ingénieur pour les étudiants des cégeps au Québec. Le programme donne à des jeunes femmes l'occasion de passer une journée avec un ou plusieurs ingénieurs dans le domaine de leur choix. Les visites ont lieu en hiver et coïncident avec la fin de la principale période d'inscription dans les universités québécoises. En 2010, la titulaire la Chaire CRSNG-Industrielle Alliance pour les femmes en sciences et en génie au Québec a ainsi mis en rapport 12 étudiantes avec six entreprises et centres de recherche du Québec.

Sources : Ghazzali, 2010; voir aussi Chaire Marianne-Mareschal, 2008.

5

Pratiques des établissements et contexte de la recherche

- **Un climat frileux pour les femmes en recherche**
- **Recherche, enseignement et service dans le contexte universitaire**
- **Gains, rémunération, subventions et genre**
- **Chercheuses professionnelles et mentorat**

5 Pratiques des établissements et contexte de la recherche

Points saillants

- Les stéréotypes liés au genre, la dévalorisation et l'exclusion sociale et professionnelle contribuent au climat de froideur que ressentent certaines chercheuses – même des femmes au sommet de leur carrière, en particulier celles qui évoluent dans des domaines dominés par les hommes. Comme dans le cas des filles et des jeunes femmes, le mentorat constitue une importante stratégie pour aplanir le défi que représente l'atmosphère de froideur que ressentent les femmes en recherche.
- Au Canada, les chercheuses sont surreprésentées parmi les professeurs d'université à temps partiel et sous-représentées aux échelons supérieurs des carrières universitaires, y compris les postes permanents.
- De nombreuses études montrent que les préjugés de genre dans les pratiques d'embauche et de promotion peuvent défavoriser les femmes dans leur progression de carrière. Établir s'il existe des préjugés apparents ou cachés et en déterminer la cause sont des étapes importantes pour surmonter ces obstacles et encourager un plus grand nombre de femmes à entrer dans les domaines où elles sont sous-représentées. Cela contribuera à élargir le bassin de talents. Parmi les pratiques illustratives en provenance des États-Unis qui visent à lutter contre ces préjugés, il y a le comité STRIDE et le programme ADVANCE.
- L'enseignement, la recherche et le service sont des obligations qui se rattachent à la carrière universitaire. Cependant, les fruits de la recherche ont tendance à être récompensés de façon disproportionnée dans les évaluations ouvrant l'accès à des postes permanents. Le temps consacré à ces responsabilités varie selon la discipline et l'établissement, mais les données disponibles indiquent que les femmes ont tendance à passer plus de temps que les hommes à s'acquitter d'engagements liés au service universitaire à la communauté. Cela leur laisse moins de temps pour faire de la recherche.
- Un écart de gains et de salaire modeste mais persistant subsiste entre les sexes dans les universités canadiennes. La création de fonds pour compenser ces anomalies est une pratique illustrative qui contribuerait à résoudre les problèmes d'équité salariale liés au genre.
- En général, les femmes et les hommes montrent des taux de réussite similaires au Canada dans les demandes de subventions présentées aux trois conseils. La propension à demander des subventions pour des projets de recherche diffère toutefois selon le genre et la discipline. Les initiatives récentes du Secrétariat des CRC pour fixer des cibles et la mise en place d'un processus de reconnaissance en 2011 représentent une pratique illustrative visant à favoriser l'équité entre les sexes dans les subventions de recherche.

5.1 UN CLIMAT FRILEUX POUR LES FEMMES EN RECHERCHE

Parcourant l'ensemble du cycle de vie, le présent chapitre s'intéresse aux expériences des professeures et des postdoctorantes. Le comité d'experts a constaté que les stéréotypes de genre, la dévalorisation et l'exclusion sociale et professionnelle contribuent au climat peu hospitalier que ressentent certaines chercheuses, notamment dans les domaines dominés par les hommes (Milligan et Leckie, 2004). L'ensemble de données d'où le comité a tiré des éléments de preuve sur la prévalence d'un climat « frileux » provient de sources qualitatives et, en bonne partie, ces données ont été obtenues à partir de témoignages personnels de femmes. Selon les observations d'un groupe de travail sur le recrutement des professeurs à l'Université de Waterloo, les professeures évitent souvent de parler de leur sentiment d'isolement et de frustration « parce qu'elles, et les autres, perçoivent que c'est leur problème » [traduction] (Université de Waterloo, 2002).

Les climats frileux se manifestent de diverses façons. Ils ont évolué avec le temps et sont dictés par des normes et des valeurs sociales, des politiques institutionnelles et les actions et réactions des gens. Lors du symposium des femmes en sciences et en génie tenu à l'Université Western Ontario en 2004, l'allocation liminaire renfermait l'affirmation suivante : « Les femmes qui travaillent dans des départements à prédominance masculine doivent composer avec des comportements qui les marginalisent par rapport aux réseaux de communication et d'interaction essentiels » (Milligan et Leckie, 2004).

Comme en témoignent les récits de vie de femmes qui évoluent en milieu universitaire, un grand nombre de femmes ressentent un climat frileux et une aliénation. À titre d'exemple, la philosophe canadienne Christine Overall de l'Université Queen's, l'historienne australien Jill Ker Conway et la professeure de droit, d'études autochtones et de sociologie canadienne, Patricia Monture sont trois universitaires chevronnées qui ont publié des mémoires. Des centaines d'autres ont fait des contributions similaires sous la forme d'essais personnels parus dans des ouvrages collectifs tels que *A Fair Shake: Autobiographical Essays by McGill Women* (Gillett et Sibbald, 1984), *Despite the Odds: Essays on Canadian Women and Science* (Ainley, 1990), *Seen but not Heard: Aboriginal Women and Women of Colour in the Academy* (Luther et al., 2003), ainsi que le blog des universitaires canadiennes intitulé *hook & eye* (www.hookandeye.ca). Robbins et al. (2011) résument les thèmes qui reviennent dans ces mémoires et essais :

- l'isolement et le sentiment de ne pas avoir d'appartenance (être privée d'un groupe de pairs, de modèles de rôles, de mentor et d'encouragement), qui engendre un manque de confiance en soi, en raison des oppressions qui se recoupent – genre, ethnicité, origine autochtone, classe, sexualité, situation de famille, invalidité, etc.;
- le partage inéquitable des tâches à l'université et au foyer, de sorte que le cheminement de carrière des femmes se trouve ralenti par les responsabilités accrues au foyer, les demandes des étudiants, la rémunération inférieure et une moins bonne sécurité d'emploi – qui sont autant de « pièges » et de plafonds de verre;
- le harcèlement sexuel et les autres problèmes de sécurité qui ont une influence sur la santé mentale et la productivité (p. ex. ne pas travailler tard sur le campus à cause de l'inconfort ou de la crainte de travailler ou de marcher seule);
- l'« accumulation des désavantages » (Valian, 1999), non seulement le fait de subir une discrimination – mais aussi d'être menacée de violence (voir Raboy, 1993, sur le massacre de 1989 à Montréal au cours duquel 14 étudiantes en génie et en sciences ont été assassinées par un homme armé qui en voulait aux féministes) – et d'avoir à dépenser des ressources précieuses en temps et en énergie pour tenter de corriger des injustices persistantes, y compris le sexisme et le racisme, tout en étant assujetties à des normes professionnelles plus rigoureuses en raison de « schémas » ou de stéréotypes préjudiciables.

Encadré 5.1

Au sujet des climats inhospitaliers

« Lorsque je suis entrée à l'université, j'ai supposé que je pouvais m'attendre à être traitée également, avec justice et respect, sans préjudice, bigoterie ou racisme. J'étais dans l'erreur. Malheureusement, j'ai constaté que les salles de classe étaient un microcosme des relations entre les races et les sexes dans la société, avec toutes leurs complications et leurs paradoxes ». [Traduction]

Donna A. Murray, enseignante en communication, relatant son expérience de femme autochtone en milieu universitaire (dans Wagner *et al.*, 2008).

Pour ce qui est du rapport entre ces stéréotypes de genre et les conditions qui prévalent au sein d'une organisation, des facteurs propres au milieu de travail tels que la culture, les valeurs, le climat et les relations de travail peuvent influencer

sur la rétention des femmes dans un environnement dominé par les hommes. Prenons, par exemple, l'environnement qui prévaut pour les hommes et les femmes dans le secteur du génie (Powell *et al.*, 2004; Faulkner, 2000). On peut supposer que cet environnement s'est construit autour de modèles privilégiant des traits que l'on retrouve généralement chez les hommes – l'indépendance, la prise de risque, l'agressivité et la rationalité – auxquels les femmes ont plus de difficulté à s'identifier (Kvande, 1999) et à se conformer. Une étude réalisée à l'Université Harvard auprès de 1 800 jeunes professeurs de 56 universités a montré que les femmes en sciences, en technologie, en génie et en mathématiques (STGM) étaient moins satisfaites que les hommes à l'égard des 10 facteurs examinés pour le climat de travail, avec des différences négatives importantes en ce qui a trait au sentiment d'appartenance, aux possibilités de collaboration avec des collègues plus expérimentés et au traitement équitable des jeunes professeures (Trower, dans Hill *et al.*, 2010). Le comité a noté que le manque de femmes occupant des postes de direction dans les universités pourrait aussi contribuer à instaurer un climat frileux, si l'on considère que les administrateurs peuvent détenir le contrôle sur l'espace et les ressources⁵⁴. La répartition des ressources semble varier en fonction du genre. L'étude réalisée par l'American Institute of Physics auprès de 15 000 physiciens de divers pays a révélé qu'un plus faible pourcentage de femmes que d'hommes disposaient de ressources suffisantes pour leurs recherches dans les catégories suivantes : financement, locaux, espace en laboratoire, équipement, fonds de déplacement, matériel, soutien administratif, employés ou étudiants (Ivie et Tesfaye, 2011).

Une autre source de renseignements qui illustre la pertinence d'un climat frileux en tant que facteur est l'analyse secondaire effectuée par le comité d'experts des données recueillies aux fins de l'*Évaluation décennale du Programme des chaires de recherche du Canada – Rapport d'évaluation final* (Picard-Aitken *et al.*, 2010). L'évaluation originale a été réalisée en conformité avec l'accord de règlement négocié par le Tribunal canadien des droits de la personne en octobre 2006 entre le programme des Chaires de recherche du Canada et un groupe de plaignantes. Au total, 1 416 personnes affiliées au programme des Chaires de recherche du Canada ont été interrogées aux fins de l'analyse originale (tableau 5.1). Pour l'analyse secondaire du comité d'experts, les aspects qualitatifs de tous les renseignements fournis à l'origine par des femmes, au sujet des femmes et pertinentes

54 La répartition inéquitable des ressources et de l'espace entre les membres féminins et masculins du corps professoral a été documentée dans *A Study on the Status of Women Faculty in Science at MIT* (MIT, 1999).

aux questions auxquelles font face les femmes⁵⁵ ont été passés en revue (voir l'appendice 5 pour le texte de l'analyse secondaire, y compris la méthodologie)⁵⁶. Par conséquent, un pourcentage beaucoup plus élevé de répondantes est inclus dans l'analyse secondaire en comparaison de l'étude initiale, et les réponses traitent spécifiquement des défis rencontrés plutôt que d'un ensemble plus vaste de questions. Le tableau 5.1, ci-dessous, montre les caractéristiques des 161 répondants à l'enquête qui ont participé à l'analyse secondaire. Elles représentent 11 % de l'ensemble des répondants à l'enquête menée aux fins de l'évaluation originale du programme des Chaires de recherche du Canada.

Des entrevues téléphoniques avaient aussi été réalisées lors de l'évaluation originale. Elles portent sur 32 personnes ayant présenté une demande au programme des Chaires de recherche du Canada (acceptée ou non), dont 15 femmes. Aux fins de l'analyse secondaire du comité d'experts, les notes d'entrevues de toutes les répondantes qui ont abordé la problématique des femmes (15 au total) ont été dépouillées à l'aide du même cadre d'analyse que celui employé pour les données d'enquête. Les notes d'entrevue pertinentes aux thèmes qui sont ressortis de cette nouvelle analyse des données d'enquête ont été retenues pour appuyer ou illustrer plus clairement ces thèmes. Ces renseignements figurent dans les tableaux renfermant les données d'enquête.

L'analyse secondaire visait à permettre au comité de mieux comprendre les enjeux auxquels doivent faire face les femmes engagées dans la recherche universitaire qui veulent progresser dans leur carrière, notamment les chercheuses d'« élite » qui participent au programme des Chaires de recherche du Canada. Adoptant le cadre conceptuel du comité d'experts, l'auteur de l'analyse secondaire a recherché des données primaires sur les problèmes qui pourraient toucher de façon disproportionnée les femmes engagées dans la recherche universitaire, par exemple la famille et la collectivité, le mentorat (ou l'absence de mentorat), le capital social et les schémas sociaux, le processus de recherche, les charges de travail et les programmes de subventions. Le nombre de répondantes ayant mentionné des problèmes dans chacun de ces domaines est indiqué au tableau 5.2.

55 Peu importe que les répondants soient ou non des femmes.

56 La permission a été donnée par le CRSH, l'agence responsable de l'évaluation des CRC, de les utiliser à cette fin sous réserve de protéger la confidentialité des répondants.

Tableau 5.1

Caractéristiques des répondants à l'enquête dans l'analyse originale et l'analyse secondaire des Chaires de recherche du Canada

Catégorie	Analyse originale (N = 1416)	Étude actuelle (N = 161)
Type de répondant		
Chaire de recherche du Canada	1 009	123
Autre type de chaire	182	13
Détenteur d'une subvention	174	13
V.-P., Recherche	51	12
Organisme de subvention		
IRSC	414	41
CRSH	324	50
CRSNG	599	57
Non précisé	79	13
Niveau		
Niveau 1	444	39
Niveau 2	536	83
Sans objet/non précisé	436	39
Région		
Ouest (CB, AB, SK, MB)	374	53
Centre (ON et QC)	868	87
Atlantique	117	18
Non précisé ou à l'extérieur du Canada	57	3
Genre		
Femmes	263	92
Hommes	740	31
Non précisé	413	38
Agreed or strongly agreed there were barriers in design or administration	144*	

(Conseil des académies canadiennes)

* L'analyse du comité d'experts englobe 17 personnes qui, en répondant à ces questions, n'étaient pas d'accord ou fortement d'accord pour dire qu'il existe des obstacles, mais qui, dans une question subséquente, ont reconnu qu'elles avaient personnellement rencontré des obstacles (144 + 17 = 161).

Tableau 5.2

Fréquence des types d'obstacles mentionnés par les personnes qui conviennent que les femmes font face à des obstacles dans le programme des Chaires de recherche du Canada

Ce tableau regroupe des réponses originales des personnes en lien avec le programme des Chaires de recherche du Canada par domaine thématique.

	Nombre de répondants (N = 161)
Capital social/schéma : valorisation par les personnes en autorité de personnes qui leur ressemblent (absence de capital social pour celles qui ne correspondent pas à ce schéma). (Le mentorat a été fusionné avec cette catégorie*.)	40 (14)
Facteur familiaux/communautaires : exigences sur le plan temporel et émotif liées à la famille/la vie au foyer, aux perturbations familiales causées par l'avancement professionnel, aux liens communautaires.	32
Processus de recherche : types de recherche, exigences des divers types de recherche qui touchent les femmes plus que les hommes.	13
Caractéristiques des programmes de subventions : limites inhérentes à l'accès ou manque de supervision de certains programmes/organismes.	10
Charge de travail : taux de production de résultats requis pour avoir de l'avancement.	6

(Conseil des académies canadiennes)

* Voir l'appendice 5 pour plus de détails.

La nouvelle analyse effectuée à l'aide du cadre employé par le comité d'experts a révélé que la plupart des enjeux les plus fréquents auxquels font face les femmes engagées dans la recherche universitaire, du moins celles qui ont des liens avec le programme des Chaires de recherche du Canada (40 répondantes sur 161), ont trait à la façon dont les chercheuses sont évaluées par les autorités (c.-à-d. les administrateurs des universités qui choisissent les professeurs dont la candidature sera soumise en vue de l'obtention d'une chaire, qui leur accordent des ressources, qui leur fournissent un soutien et qui font leur promotion). Il semble y avoir un puissant schéma social à l'œuvre sur ce à quoi devrait ressembler un chercheur « modèle » ou « étoile » – lequel pourrait systématiquement exclure les femmes de la sélection. Il y a également des préoccupations au sujet des pratiques et des approches employées par les universités pour repérer et reconnaître les candidatures exceptionnelles qui pourraient contribuer à écarter d'excellentes chercheuses. En général, ces données incitent à penser qu'il n'y a non seulement un manque d'incitation dans les établissements pour s'attaquer à ces obstacles, mais qu'il y a aussi un manque de sanctions et, en fait, certains éléments de désincitation à ne pas le faire. Le reste des obstacles repérés dans l'analyse secondaire du comité

d'experts est examiné tout au long du présent rapport, selon le thème auquel il se rattache. Veuillez consulter l'appendice 5 pour la version complète de la méthodologie et des observations.

Encadré 5.2

Les femmes et le soutien institutionnel

« Les femmes ne reçoivent pas nécessairement le même soutien que les hommes. De plus, le soutien pour le renouvellement des projets des femmes n'est pas aussi assuré que pour leurs collègues masculins, et certaines femmes qui avaient des dossiers tout à fait spectaculaires sous tous les critères imaginables se sont vu refuser un soutien pour le renouvellement de leur projet sans aucune raison explicite ». [Traduction]

– Répondante à l'analyse secondaire effectuée par le comité d'experts à l'aide des données sur les Chaires de recherche du Canada

De façon générale, l'analyse secondaire du comité d'experts corrobore les résultats de l'évaluation originale du programme des Chaires de recherche du Canada : certaines chercheuses universitaires ont fait face et continuent de faire face à des obstacles systématiques liés au genre en cherchant à faire progresser leur carrière. Ces obstacles, qui sont très réels dans certains contextes, ne mettent pas en cause l'ensemble des Chaires de recherche du Canada. Les chercheuses canadiennes Karen Grant et Janice Drakich (2010) sont arrivées à des conclusions semblables dans leur étude consacrée aux Chaires de recherche du Canada. Elles ont observé que : « Bien que pour de nombreux titulaires de CRC, l'impact sur la carrière et la productivité de la recherche ait été plutôt positif, ce n'est pas l'expérience de tous ... ce qui rend l'expérience 'bonne' pour certains et 'mauvaise' ou 'désastreuse' pour d'autres dépend, dans une large mesure, de la personne et de considérations d'ordre institutionnel (structurel) ». [Traduction]

Emploi, évaluations, progression de carrière et genre

Les chercheuses sont surreprésentées parmi les professeurs d'université à temps partiel et sous-représentées parmi les professeurs à temps plein (voir la figure 5.1) (Statistique Canada, 2006b, 2006d). Les données du Recensement de 2006⁵⁷ indiquent que les femmes représentaient 30,5 %⁵⁸ des professeurs d'université à

57 Données les plus récentes disponibles au moment de la rédaction du rapport.

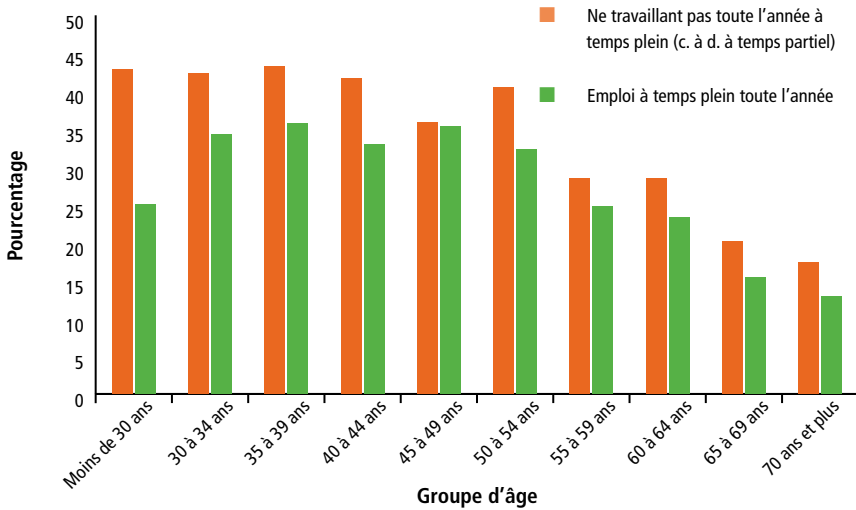
58 Cette proportion est légèrement différente de celle qui ressort des données présentées au tableau 3.1. L'écart est dû aux mesures différentes de la population enseignante au niveau universitaire. Veuillez consulter l'appendice A1.1 pour plus de détails.

temps plein travaillant toute l'année, pour l'ensemble des domaines⁵⁹. La proportion de femmes parmi les professeurs d'université à temps partiel était d'environ cinq points de pourcentage supérieure. Cet écart est même plus évident parmi les femmes plus jeunes, comme le montre la figure 5.1. Certaines universités publient des statistiques sur le pourcentage des personnes que l'on retrouve à chaque échelon. Ainsi, en 2000-2001, des chargés de cours, des chargés d'enseignement et des moniteurs ont dispensé l'enseignement à 38 % de tous les étudiants inscrits au premier cycle, ainsi que 33,4 % des segments de cours au premier cycle à l'Université Carleton d'Ottawa (Université Carleton, 2005). En 2003-2004, les mêmes groupes avaient dispensé l'enseignement à 46,9 % de tous les étudiants inscrits au premier cycle et 47,1 % de tous les segments de cours offerts au premier cycle. Si cette hausse rapide est l'indice d'une tendance générale, des questions telles que la sécurité d'emploi, les avantages sociaux et la progression de carrière soulèveront des préoccupations de plus en plus sérieuses. Sur une note similaire, les données du recensement canadien indiquent que les femmes sont surreprésentées parmi les détenteurs de doctorat qui ne sont pas dans la population active en comparaison de la proportion de femmes détenant un doctorat qui travaillent à temps plein toute l'année. À titre d'exemple, 63,2 % des détenteurs de doctorat âgés de 30 à 39 ans qui ne participaient pas à la main-d'œuvre rémunérée (et qui ne fréquentaient pas un établissement d'enseignement) étaient des femmes, tandis que les femmes de ce groupe d'âge représentaient environ 35,0 % des professionnels détenant un doctorat qui travaillaient à temps plein toute l'année (Statistique Canada, 2006b, 2006g, 2006h). Il importe de souligner que cette fourchette d'âge coïncide avec les années où de nombreuses femmes ont tendance à avoir des enfants. En guise de note additionnelle, 36,5 % des femmes détenant un doctorat étaient à la recherche d'un emploi rémunéré lors du Recensement de 2006 au Canada⁶⁰ (Statistique Canada, 2006i).

Dans un contexte comparatif, des recherches menées en Australie indiquent que la main-d'œuvre universitaire occasionnelle est « hautement identifiée au genre », c'est-à-dire que les femmes ont une plus grande probabilité que les hommes d'être employées dans des postes occasionnels offrant des possibilités limitées d'avancement (May *et al.*, 2011). Au cours des 20 à 30 dernières années, la structure du marché du travail universitaire a sensiblement changé, au point

59 Les personnes au sein de la population âgées de 15 ans et plus qui vivent dans des ménages privés, dans des résidences privées occupées, soit les personnes détenant un doctorat qui étaient employées à temps plein toute l'année et dont la profession est « professeur(e) d'université » (voir l'appendice 1 pour une définition précise du terme « professeur(e) » dans le contexte du recensement. Note : les seules données disponibles sur les professeurs d'université à temps partiel sont celles du recensement et ne peuvent être extraites de la base de données du SPEUC.

60 Ne comprend pas les personnes temporairement mises à pied et celles dont l'emploi débiterait dans quatre semaines ou moins.



(Source des données : Statistique Canada, 2006b, 2006d)

Figure 5.1

Professeures d'université : emplois à temps plein et à temps partiel

Cette figure fait voir la répartition estimative par groupe d'âge des femmes occupant des postes de professeurs d'université à temps plein et à temps partiel lors du recensement de 2006. Elle rend compte des personnes âgées de 15 ans ou plus au sein de la population qui appartiennent à un ménage privé et vivent dans un logement privé habité, et les personnes détenant un doctorat employées à temps plein toute l'année dont la profession est « professeur d'université ». En plus des professeurs, ce groupe comprend les chefs de département, mais il exclut les doyens de faculté et les adjoints d'enseignement et de recherche (voir l'appendice 1 pour plus de détails).

où la majorité de l'enseignement au premier cycle est assurée par des chargés de cours occasionnels en Australie (May *et al.*, 2011). Des recherches américaines illustrent certains effets de cette tendance. Une étude portant sur un échantillon national représentatif du corps professoral a révélé que les femmes avaient une probabilité sensiblement plus élevée que les hommes non seulement de quitter leur emploi actuel, mais de délaisser le secteur universitaire (Dryfhout et Estes, 2010). Les intentions plus fermes des femmes de quitter étaient influencées par la façon dont elles croyaient que les professeurs étaient traitées au travail et par leur « part plus modeste des rétributions en milieu de travail » (Dryfhout et Estes, 2010) en termes de rang, de traitement et, en particulier, de statut d'employée à temps plein plutôt qu'à temps partiel. Les auteurs ont observé que les femmes qui avaient exprimé l'intention de quitter le secteur universitaire étaient plus souvent celles qui occupaient des postes à temps partiel – souvent moins bien rémunérés et de nature occasionnelle.

Encadré 5.3**Réponse institutionnelle au niveau international : le programme ADVANCE de l'Université du Michigan**

Créé aux États-Unis par la National Science Foundation, le programme ADVANCE vise à améliorer le climat sur les campus pour les membres du corps professoral sous quatre dimensions – le recrutement équitable, le maintien en poste, un climat positif au sein des départements et le perfectionnement des compétences en leadership. Avant la mise en place du programme en 2001-2002, 13 % des personnes recrutées dans des postes menant à la permanence en sciences et en génie étaient des femmes. La proportion est passée à 29 % entre 2003 et 2010. En outre, 14 femmes scientifiques et ingénieures ont été nommées doyennes ou directrices de département, et plus de 530 membres du corps professoral ont participé à des ateliers sur le recrutement des enseignants.

Source : Université du Michigan, 2011

L'un des défis qui se pose pour les chercheuses alors qu'elles franchissent les divers échelons a trait aux évaluations. Il y a une abondante preuve à l'appui de la notion selon laquelle, dans certains domaines, les chercheuses sont victimes de discrimination dans l'embauche et les promotions. En 1997, Christine Wennerås et Agnes Wold ont réalisé une étude pionnière qui a fait ressortir que les femmes qui présentaient une demande de bourse de recherche postdoctorale au Conseil de recherches de la Suède étaient systématiquement sous-évaluées en comparaison des hommes dans le processus d'examen par les pairs, malgré le fait qu'elles avaient la même productivité selon six variables. Dans une veine semblable, Madera *et al.* (2009) ont examiné 624 lettres de recommandation concernant 194 femmes et hommes qui présentaient leur candidature à un poste de professeur débutant dans une université américaine. Les auteurs ont constaté que les femmes avaient une plus grande probabilité d'être décrites en termes relationnels ou communautaires, par exemple comme étant « affectueuses, prêtes à aider, tendres, sensibles, attentionnées, agréables, faisant preuve de tact, interpersonnelles, chaleureuses, bienveillantes » [traduction], tandis qu'il était plus probable que les hommes soient décrits en des termes agentifs tels que « déterminés, sûrs de soi, agressifs, ambitieux, dominants, forts, indépendants, audacieux, extrovertis et intellectuels » [traduction] (Madera *et al.*, 2009). Qui plus est, les auteurs arrivent à la conclusion que les descriptions communautaires ont un lien négatif avec les résultats observés au niveau de l'embauche, ce qui démontre les effets que les stéréotypes de genre peuvent avoir dans le processus d'embauche en milieu universitaire.

Des travaux semblables visant à étudier l'« effet Matilda », à savoir que les contributions scientifiques des femmes sont sous-estimées ou attribuées à des hommes (Rossiter, 1993) ont été entrepris par Lincoln *et al.* (2012). Examinant le processus d'attribution des prix des sociétés qui régissent les disciplines des sciences, des technologies, du génie et de la médecine aux États-Unis, les auteurs ont constaté que si la représentation des femmes parmi les récipiendaires de prix avait presque doublé entre 1999 et 2010, les femmes remportaient une part sensiblement inférieure des prix en recherche en comparaison des prix en enseignement ou pour services rendus – une disparité qui est allée en s'accroissant avec le temps. Les hommes semblent recevoir une part nettement plus importante des prix par rapport à leur proportion globale du contingent de candidats. La présence de femmes au sein des comités de remise des prix, en particulier au poste de présidente, a contribué à atténuer cette disparité (Lincoln *et al.*, 2012). Dans le cas du programme des Chaires de recherche du Canada, Side et Robbins (2007) ont observé que 83 % des 2 000 experts internationaux nommés au collège des examinateurs étaient des hommes (aucune autre donnée n'existe sur l'équité au sein de ce groupe). Entre 2000 et 2004 et à nouveau en 2006-2007, le comité directeur de cinq personnes était composé exclusivement d'hommes⁶¹. Considérant le sexe de ces décideurs clés, Side et Robbins se sont demandé si le titre de « pair examinateur » était en fait précis, et quel effet un tel déséquilibre entre les sexes pourrait avoir sur la composition finale des Chaires de recherche du Canada. Au Canada également, Ornstein *et al.* (2007) ont observé que les différences entre les disciplines et les établissements dans les délais de promotion avaient de l'importance, mais même en tenant compte de ce facteur, les professeurs agrégées étaient promues au rang de professeure titulaire environ un an plus tard que leurs collègues masculins.

Dans *Beyond Bias and Barriers*, le comité des National Academies a affirmé qu'un « nombre impressionnant d'études expérimentales contrôlées et d'examen de processus décisionnels en situation réelle ont montré qu'en moyenne et à compétences égales, les gens ont une probabilité moindre d'embaucher une femme qu'un homme, ils sont moins portés à accorder le crédit à une femme qu'à un homme pour des réalisations identiques et, lorsque l'information est insuffisante, ils ont une probabilité beaucoup plus grande d'accorder le bénéfice du doute à un homme qu'à une femme » [traduction] (NAS, 2007). Les auteurs soulignent également que les professeures d'université sont moins bien rémunérées et ont besoin d'un plus grand nombre d'années d'expérience pour être promues. Ils arrivent à la conclusion que la façon dont le succès est mesuré dans ces systèmes supposément méritocratiques pourrait être biaisée.

61 En 2012, deux des six membres du comité étaient des femmes (CRC, 2012a).

En considérant les preuves en main, le comité d'experts a conclu que l'excellence des chercheuses a tendance à être sous-évaluée, ce qui les place en situation désavantageuse en termes de progression de carrière (voir le texte de l'encadré 8.1, Idée erronée 6). Établir s'il existe des préjugés apparents ou cachés et en reconnaître les causes sont des étapes importantes en vue de surmonter ces obstacles et, d'encourager à terme un plus grand nombre de femmes à entrer dans les domaines où elles sont sous-représentées (voir l'encadré 5.4).

Encadré 5.4

Réponse institutionnelle au niveau international : le Committee on Strategies and Tactics for Recruiting to Improve Diversity and Excellence (STRIDE)

Depuis 2002, le comité STRIDE à l'Université du Michigan a œuvré en vue de réformer les pratiques d'embauche et de promotion en organisant des ateliers pour les personnes participant au processus d'embauche et en travaillant avec les départements pour améliorer leurs méthodes de recrutement et de rétention du personnel. Des professeurs expérimentés siégeant au comité présentent des exposés et donnent des conseils sur la façon de bâtir une communauté universitaire qui « recherche, accueille favorablement et défend la diversité ».

Les méthodes reconnues comme étant efficaces, pratiques et justes sont résumées dans un manuel intitulé *ADVANCE Handbook for Faculty Searches and Hiring* (2009), qui est disponible au public. Ces méthodes englobent des suggestions pour l'utilisation d'un langage proactif dans les descriptions de postes, un protocole d'examen des recherches antérieures du département, comment déceler et atténuer les préjugés dans l'évaluation faite pour établir une liste restreinte de candidats, ainsi que des conseils sur la façon de mener le processus de négociation de manière transparente.

Source : Université du Michigan, 2009-2010.

5.2 RECHERCHE, ENSEIGNEMENT ET SERVICE DANS LE MONDE UNIVERSITAIRE

Tel que décrit au chapitre 1, les universités au Canada ont évolué de façon spectaculaire depuis le milieu du 20^e siècle en termes d'inscriptions d'étudiants et d'embauche de professeurs. Mais ces tendances devraient continuer à changer. Le segment de la population correspondant à l'écho du boom des naissances (les enfants des baby-boomers) sort de la fourchette d'âge universitaire et la population source actuelle des inscriptions à l'université plafonne et pourrait même diminuer en chiffres absolus au cours des deux prochaines décennies (Bélanger *et al.*, 2005).

S'il n'y a aucun changement dans la propension à s'inscrire, les universités devraient donc s'attendre à voir diminuer la population étudiante mais, tel que mentionné précédemment, les inscriptions en pourcentage du groupe d'âge pertinent dans la population source ont augmenté constamment et de façon notable. La prédiction la plus raisonnable est que la hausse de la propension à s'inscrire se poursuivra et que les universités continueront de voir le nombre absolu d'inscriptions augmenter, tandis que la composition de la population étudiante évoluera probablement (AUCC, 2007). Le comité d'experts a aussi observé qu'une population étudiante plus diversifiée profiterait probablement d'une diversification du corps enseignant, mais comme l'indique l'évolution des dépenses de R-D (figure 1.3), le Canada semble entrer dans une nouvelle phase de croissance plus limitée du corps professoral.

La hausse des frais de scolarité et le mouvement vers un « modèle de consommation » dans les universités a modifié le travail des enseignants ainsi que le rôle des universités dans la société (AUCC, 2007). Les établissements sont soumis à des pressions croissantes pour remplir les promesses qui sous-tendent leur réputation, en offrant aux étudiants un « service à la clientèle » dans lequel les professeurs sont pénalisés lorsqu'ils reçoivent des évaluations négatives des étudiants parce qu'ils ne répondent pas aux attentes plus exigeantes de la clientèle (Titus, 2008). Pour que les universités continuent de former adéquatement les étudiants au premier cycle, elles devront consacrer plus d'efforts à l'enseignement à ce niveau, et moins à la recherche. Cela vient en contradiction avec la tendance des quatre dernières décennies, où l'on a observé une hausse marquée de l'intensité de la recherche, ce qui laisse présager d'autres changements au sein du corps professoral (Clark *et al.*, 2009).

Manifestement, plus les chercheurs universitaires consacrent du temps à l'enseignement et au service, moins ils en ont pour faire de la recherche. Certaines formes d'enseignement créent des synergies qui améliorent les produits de la recherche (présenter un séminaire à des étudiants diplômés), mais d'autres nuisent

à la productivité de la recherche (les cours magistraux présentés à un grand nombre d'étudiants de premier cycle). De même, certains comités, comme ceux qui entendent les griefs des étudiants, sont très exigeants en termes de temps et d'énergie intellectuelle et émotionnelle. D'autres sont plus gratifiants, par exemple les comités qui accordent des subventions de recherche ou des bourses aux étudiants, ce qui permet aux professeurs de décider de la répartition des ressources au sein de l'établissement.

Les activités d'enseignement et de service sont évidemment nécessaires dans une carrière universitaire. Les résultats d'une enquête menée en 2009 à l'Université de la Colombie-Britannique indiquent que les professeurs se préoccupent de leur enseignement et croient que l'excellence de leur enseignement devrait avoir plus de poids dans leur évaluation (Lin, 2009), mais ce sont les fruits de la recherche qui ont tendance à être rétribués de façon démesurée dans les évaluations ouvrant la voie à la permanence (Misra *et al.*, 2011). Dans les établissements où il se fait beaucoup de recherche, les professeurs peuvent s'attendre à participer à la rédaction de demandes de subventions et à des travaux de recherche, ainsi qu'au développement de produits découlant de leurs recherches, par exemple des demandes de brevets. Les évaluations de la productivité de la recherche ou des bourses de recherche peuvent tenir compte du nombre et de la qualité des publications, du succès obtenu en sollicitant des fonds à l'extérieur, des prix reçus, des invitations à présenter des exposés savants, des postes de professeur invité et de la recherche effectuée en collaboration avec des organismes gouvernementaux et autres (Université Western Ontario, 2010).

Le temps consacré à la recherche, à l'enseignement et au service dans la communauté universitaire varie entre les établissements et les disciplines. Ainsi, la fonction de directeur de département s'accompagne d'une diminution de la charge d'enseignement et d'un traitement plus élevé dans certaines universités, mais non dans d'autres. Lors d'une enquête menée dans 36 universités canadiennes auprès de 2 173 professeurs enseignant dans huit domaines, Landry et Amara (2001) ont observé des différences entre les disciplines et selon la taille de l'université pour ce qui est du temps consacré à l'enseignement, à la recherche, au service et à d'autres activités professionnelles. Les auteurs ont montré que la proportion du temps consacré aux tâches d'enseignement a tendance à diminuer avec la taille de l'université et que le temps consacré à la recherche a tendance à augmenter de façon correspondante. Les données n'ont pas été désagrégées par sexe. Au niveau des disciplines, les professeurs de sciences humaines ont indiqué qu'ils consacraient en moyenne 40,33 % de leur temps aux tâches liées à l'enseignement, tandis que ceux qui appartiennent aux professions médicales et de la santé consacraient 25,83 % de leur temps à l'enseignement (Landry et Amara, 2001). Pour ce qui est de la recherche, les professeurs d'université évoluant dans les

sciences agricoles ou biologiques, le génie, les sciences appliquées, les professions médicales et les sciences de la santé consacraient en moyenne plus de 40 % de leur temps à la recherche, tandis que les professeurs en sciences de l'éducation, beaux-arts et arts appliqués y consacraient 30 % de leur temps (Landry et Amara, 2001). Cela mérite d'être souligné à la lumière des données de 2004 qui indiquent que les femmes sont légèrement mieux représentées au niveau des professeurs titulaires (21,5 %) dans les établissements offrant des cours de premier cycle au Canada que dans les établissements comptant une école de médecine et offrant des cours de doctorat (17,2 %), lesquels ont tendance à avoir une plus grande taille (ACPPU, 2008). Des données américaines⁶² indiquent qu'en comparaison avec les hommes, les professeures consacrent plus d'heures par semaine à des activités de service⁶³ (Link *et al.*, 2007) et de mentorat (Misra *et al.*, 2011), tandis que les hommes consacrent plus de temps à la recherche – avec les conséquences qui en découlent sur le plan de l'avancement professionnel. Par contre, les conclusions du rapport de 2010 de la NAS indiquent que les professeurs et les professeures consacrent une part similaire de leur temps à la recherche, à l'enseignement et au service. L'absence d'une enquête de qualité sur l'utilisation du temps des professeurs d'université au Canada n'a pas permis d'analyser cette question plus à fond.

Les femmes et le service universitaire

Parmi les différentes facettes de la charge de travail d'un universitaire, les obligations liées au service semblent constituer une cause de préoccupation particulière pour les professeures. En 2011, le Massachusetts Institute of Technology (MIT) a publié un rapport de suivi de son influente étude intitulée *A Study on the Status of Women Faculty in Science at MIT* (1999)⁶⁴. Même si le rapport de 1999 affirmait que plus de femmes devraient être nommées à des comités, plusieurs professeures de sciences ont déclaré en 2011 que les attentes au chapitre du service étaient irréalistes si l'on considère la proportion relativement limitée de femmes au sein du corps professoral. D'autres données semblent montrer que les professeures se voient « offrir » des tâches de service de moindre visibilité mais qui demandent beaucoup plus de temps que leurs collègues masculins (Park, 1996) et qu'elles consacrent plus de temps que les hommes à des engagements liés au service (Link *et al.*, 2007; Misra *et al.*, 2011).

62 Link *et al.* (2007) notent qu'en comparaison des études qui décrivent les différences entre les sexes dans la répartition du temps entre le travail rémunéré et non rémunéré, il y a un manque d'études examinant comment le temps de travail est réparti entre des activités concurrentes. Les auteurs font valoir que la principale raison qui explique cet écart est que les données sur la façon dont les travailleurs répartissent leur temps entre différentes activités ne sont pas disponibles au niveau individuel.

63 En neutralisant l'effet de l'établissement et de la discipline.

64 Aussi connu sous le titre de *MIT Report on Women in Science*.

Encadré 5.5 **Au sujet du service**

« Il y a si peu de femmes dans des postes de professeures titulaires qu'il en résulte un immense fardeau administratif. On a besoin de femmes pour siéger à des comités, mais cela m'empêche d'être productive ». [Traduction]

– Opinion d'une répondante à l'analyse secondaire effectuée par le comité d'experts à l'aide des données sur le programme des Chaires de recherche du Canada

Cette pression à agir comme agent de changement peut être particulièrement prononcée pour les personnes appartenant à un groupe minoritaire (Turner, 2002). Les femmes, en particulier celles qui proviennent de ces groupes, sont souvent considérées comme des représentantes de leur groupe d'origine, mais comme l'a fait remarquer une universitaire américaine, « les questions de pédagogie, de diversité culturelle et de genre ne sont pas l'apanage des femmes ou des professeurs de couleur » [traduction] (Turner, 2002). Le problème découle du *tokénisme* (Kanter, 1977), ainsi que des multiples tâches de service et du travail de recherche – dont seul le dernier est rétribué, alors que le premier risque de l'être beaucoup moins.

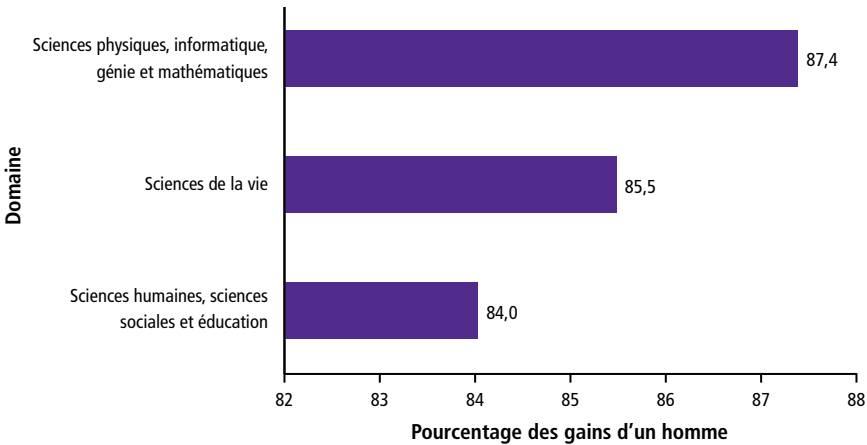
5.3 GAINS, RÉMUNÉRATION, SUBVENTIONS ET GENRE

Gains

En comparaison de la société canadienne en général⁶⁵, l'écart de gains entre les sexes dans les universités canadiennes est moins marqué. Le succès des efforts visant à réduire cet écart devrait être souligné et applaudi. Cependant, le modeste écart de gains qui persiste entre les sexes dans les universités canadiennes est inquiétant. Si l'on remonte à 1986, l'écart de gains le plus important s'observerait dans les SV, où les femmes occupant des postes de professeures touchaient, en moyenne, 76 % de la rémunération des hommes (Statistique Canada, 1986).

65 Depuis 1992, le ratio des gains annuels des femmes et des hommes parmi les personnes travaillant à temps plein toute l'année est demeuré relativement stable à environ 0,72 (Williams, 2010). Selon les auteurs Williams (2010) et Drolet (2011) de Statistique Canada, ce ratio pourrait ne pas être la mesure la plus appropriée de la présence et de la taille de l'écart de traitement qui existe entre les sexes dans la population active en général parce qu'il ne garantit pas que des quantités égales de travail sont comparées. Pour cette raison, la rémunération horaire pourrait être une mesure plus appropriée des différences de rémunération entre les sexes. En utilisant cette mesure, les femmes touchaient 83,3 % de la rémunération horaire moyenne des hommes pour l'ensemble des emplois en 2008 (Williams, 2010). Cela représente une augmentation par rapport au niveau de 75,7 % observé en 1988 (Williams, 2010). L'écart a diminué le plus (11,5 %) au plus bas niveau de la répartition des salaires et il a diminué le moins (6,7 %) au niveau le plus élevé (Drolet, 2011).

Les femmes gagnaient 81 % de la rémunération des hommes dans les disciplines des PIGM, tandis que les gains s'approchaient le plus près de la parité dans les disciplines des HSE, à 83 % (Statistique Canada, 1986). Vingt ans plus tard, soit en 2006, ces chiffres n'ont pas beaucoup changé pour certaines femmes; celles qui travaillent dans les disciplines des HSE ne touchaient que 84 % de la rémunération des hommes. L'écart a diminué dans les SV (à 85 %) et dans les disciplines des PIGM (passant de 81 % à 87 %), mais la parité n'avait toujours pas été atteinte (figure 5.2) (Statistique Canada, 2006a).



(Source des données : Statistique Canada, 2006a)

Figure 5.2

La disparité des gains entre les professeures et les professeurs varie selon le domaine de recherche

Cette figure fait voir les gains des femmes en pourcentage des gains des hommes au moment du recensement de 2006. À titre d'exemple, en sciences humaines, sciences sociales et éducation, la rémunération des professeures représentait environ 84 % de celles des hommes (pour tous les rangs). Voir l'appendice 1 pour plus de détails sur les données du recensement.

Rémunération

En 2010-2011, les femmes en milieu universitaire gagnaient en moyenne 106 970 \$, soit 88,9 % du traitement de leurs collègues masculins (120 378 \$) (Statistique Canada, 2011). Cependant, tel que décrit au chapitre 3, il y a des écarts entre les hommes et les femmes à chaque rang universitaire. Le comité d'experts a examiné plus attentivement le lien entre le genre, le rang et la rémunération. Il a constaté que les écarts de traitement au sein des rangs sont plus petits, bien qu'après plus de 40 ans, l'écart de traitement parmi les professeurs titulaires n'a diminué que de cinq points de pourcentage (Statistique Canada, n.d.a). En 1970-1971, les professeurs titulaires gagnaient 90 % de la rémunération des hommes occupant un poste similaire, tandis qu'en 2008-2009 elles touchaient 95 % de la rémunération

des hommes. Au cours de la même période, la diminution de l'écart salarial a été légèrement plus importante dans les rangs inférieurs du corps professoral. Ainsi, l'écart salarial chez les professeurs occupant le rang sous celui de chargé de cours s'est refermé de 10 points de pourcentage entre 1970-1971 et 2008-2009 (figure 5.3) (Statistique Canada, n.d.a).

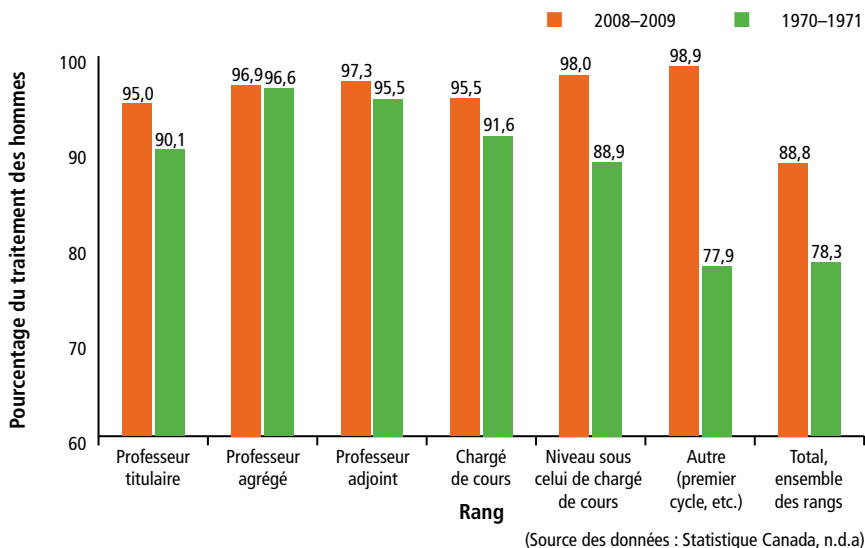


Figure 5.3

Disparité de traitement des professeures et des professeurs à tous les échelons universitaires

Cette figure fait voir le traitement des professeures en pourcentage de celui des professeurs dans les établissements canadiens décernant des diplômes en 2008-2009 et en 1970-1971. Ainsi, en 2008, les professeures agrégées gagnaient environ 96,9 % de la rémunération des hommes. Les données englobent les professeurs qui détiennent un doctorat et ceux qui n'en n'ont pas.

Plus récemment, l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU, 2011) a entrepris un examen sous l'angle de l'équité des écarts de traitement entre les hommes et les femmes au sein du corps professoral en 2011. Utilisant des données de 2006 de l'enquête du Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC), l'ACPPU a constaté un écart de traitement modeste mais persistant⁶⁶ qui ne peut être expliqué par l'âge ou le rang et qui a peu changé au cours des 20 dernières années. L'analyse a aussi fait ressortir que l'écart s'est creusé à mesure que les femmes et

66 Rajusté pour tenir compte de l'inflation.

les hommes appartenant au même groupe d'âge vieillissaient (à l'instar du marché du travail en général). Ainsi, au rang de professeur titulaire, un écart de traitement de 4,5 % en faveur des hommes se traduisait par un manque à gagner de près de 8 000 \$ annuellement. Même en rajustant en fonction de la discipline, il subsiste un modeste écart, ce qui indique que certains facteurs négatifs défavorisent les femmes dans le secteur universitaire, comme les petites différences dans le traitement négocié au départ⁶⁷ qui s'accumulent pour produire des écarts plus importants avec le temps, et les grilles salariales des universités qui prévoient des hausses de rémunération avec le nombre d'années travaillées. Les membres du comité d'experts ont noté que les écarts de traitement peuvent continuer à toucher les femmes après leur départ à la retraite sous la forme de prestations de retraite inférieures à celles des hommes (ACPPU, 2011). Bien entendu, les femmes qui ont des enfants ne peuvent maintenir un cheminement de carrière ininterrompu aussi facilement que les hommes.

De façon similaire, dans une analyse de l'écart de traitement entre les sexes à l'Université de la Colombie-Britannique, Bakker *et al.* (2010) ont observé une différentielle de plus de 14 000 \$ dans la rémunération annuelle moyenne. Même si une bonne partie de cette différence peut s'expliquer par le rang, la discipline, l'expérience et le fait d'être titulaire d'une Chaire de recherche du Canada ou d'un poste de professeur distingué, un écart de 3 000 \$ subsistait. En supposant que les hommes et les femmes ont une productivité égale (comme le laisse penser l'analyse des distinctions au mérite faite par les auteurs), les chercheurs sont arrivés à la conclusion que le désavantage au niveau du traitement était discriminatoire⁶⁸.

67 Iris Bohnet de la Harvard Kennedy School affirme que les femmes ont tendance à être moins aptes à négocier pour elles-mêmes que les hommes, même si elles sont efficaces lorsqu'elles négocient pour d'autres (*The Economist*, 2011).

68 En plus de l'écart salarial, les règles sur la retraite obligatoire ont été mentionnées parmi les contraintes qui s'exercent sur les femmes dans le secteur universitaire en raison de la probabilité accrue que les femmes interrompent leur carrière en comparaison des hommes (tel qu'analysé dans Worswick et Warman, 2009). Pour plusieurs femmes, le moins grand nombre d'années travaillées et la rémunération annuelle inférieure se traduisent par des prestations de retraite réduites. La retraite obligatoire à un âge déterminé vient accentuer cette disparité. Selon les chercheurs américains Ashenfelter et Card (2002), les partisans de la retraite obligatoire soutiennent qu'un roulement est nécessaire pour favoriser l'entrée de jeunes professeurs, y compris des femmes et d'autres représentants de minorités. D'autres font valoir que cette pratique est discriminatoire (Munro, 2004). En 2005, l'Université de Toronto a été le premier établissement en Ontario à abolir les règles relatives à la retraite obligatoire pour le corps enseignant, dont les membres étaient auparavant obligés de se retirer à 65 ans (Munro, 2010). Cela a précédé l'abolition des règles relatives à la retraite obligatoire en Ontario pour tous (2006). Depuis, plusieurs universités canadiennes ont emboîté le pas, y compris les changements apportés plus récemment à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et à l'Université du Nouveau-Brunswick (2010).

L'écart salarial semble toucher de façon disproportionnée les professeurs provenant de minorités raciales. Dans une publication intitulée *Feminist and Equity Audits* (Robbins et Ollivier, 2006), la Fédération canadienne des sciences humaines a fait rapport sur les écarts de traitement entre les professeurs d'université en 2001. Les auteurs ont constaté qu'en moyenne et en comparaison avec le traitement d'un homme n'appartenant pas à une minorité raciale (100 %), les hommes qui provenaient de minorités raciales gagnaient 84,5 %, les femmes qui n'appartenaient pas à une minorité raciale recevaient 68,9 % et les femmes provenant d'une minorité raciale ne touchaient qu'un maigre 55,4 % (Robbins et Ollivier, 2006).

Vingt-cinq ans après que la juge Abella (1984) ait publié *Égalité en matière d'emploi : Rapport d'une commission royale*, où elle soulignait l'importance du principe d'une rémunération égale pour un travail de valeur égale, un écart au niveau des gains et des traitements subsiste. Le comité d'experts a conclu que cette disparité persistante nuit à la progression des femmes dans le secteur de la recherche universitaire, parce qu'elle indique que les chercheuses ne sont pas valorisées au même titre que les hommes. Le comité tient aussi à souligner que l'écart salarial peut avoir un impact sur la productivité, par exemple pour l'achat de matériel informatique et de logiciels permettant de sauver du temps, de livres et d'abonnements, pour couvrir les frais de réseautage et de déplacement et pour prendre soin des personnes plus âgées ou des enfants.

Encadré 5.6

Le Fonds consacré aux anomalies de genre à l'Université Ryerson

Un fonds axé sur les anomalies salariales a été créé à l'Université Ryerson en 2008 dans le but de résoudre les problèmes d'équité salariale avec d'autres membres d'un département, d'une école ou d'une faculté. Les enseignants peuvent présenter une demande de rajustement de leur traitement de base lorsque celui-ci sort de l'intervalle de distribution normale des traitements de leurs collègues, en tenant compte de l'âge, du rang et du nombre d'années d'emploi à l'Université Ryerson. En janvier 2012, un autre fonds consacré aux anomalies de genre a été créé à l'intention des femmes – un programme spécial en vertu de l'article 14 du *Code canadien des droits* de la personne qui vise à corriger ou à supprimer les écarts de traitement liés au genre et les problèmes d'équité systémiques. L'Université Ryerson est un exemple parmi les universités canadiennes offrant un tel fonds.

Source : RFA, 2012

Subventions

Encadré 5.7

Financement et genre

« J'ai dû négocier avec plus de vigueur afin d'obtenir le même niveau minimum de financement et la même charge d'enseignement que ceux accordés aux titulaires de chaires masculins. Cela dit, j'ai pu compter sur plusieurs alliés au sein de l'établissement dans ce processus ». [Traduction]

Opinion d'une répondante à l'analyse secondaire effectuée par le comité d'experts à l'aide des données sur les Chaires de recherche du Canada

Les subventions sont un aspect important de la carrière d'un chercheur universitaire – la nature et le montant des subventions reçues sont des éléments importants dans la décision d'attribuer un poste permanent à un chercheur universitaire (Leis-Newman, 2011)⁶⁹. Les subventions influent aussi directement sur la productivité de la recherche en permettant de couvrir des dépenses en infrastructure, la rémunération des techniciens et des étudiants, ainsi que les ressources nécessaires pour établir des collaborations. Dans certains domaines, comme les sciences de la vie, les sciences physiques ou le génie, les coûts en infrastructure peuvent être substantiels et nécessiter un effectif important (p. ex. les techniciens, les étudiants diplômés, etc.). Les chercheurs dans ces domaines peuvent devoir compter davantage sur des subventions importantes que les chercheurs en sciences humaines ou en sciences sociales.

69 Voir aussi l'extrait suivant des critères et des procédures d'évaluation des cliniciens-enseignants à la Faculté de pharmacie et de sciences pharmaceutiques (2009) de l'Université de l'Alberta: Financement de la recherche : Le candidat a obtenu du financement de sources extérieures à l'Université pour appuyer ses efforts de recherche. Les documents comprendront des descriptions des subventions reçues et des demandes de subventions présentées, accompagnées d'une description de leur situation, y compris les scores obtenus lorsque cela est pertinent. Les commentaires des examinateurs peuvent aussi être inclus. Le rôle du demandeur dans toutes les subventions financées et non financées et dans les demandes de subventions doit être clairement précisé. Le rôle du candidat dans toutes les subventions reçues depuis sa nomination à l'Université de l'Alberta doit être clairement énoncé. Les recettes potentielles et réelles pour l'université et la faculté découlant des droits de licence de propriété intellectuelle devraient aussi être détaillées. Les subventions, y compris le nombre et le type de subventions reçues et de demandes présentées, peuvent entrer dans la catégorie d'évaluation « Recherche et activités savantes ».

Encadré 5.8**Réponse institutionnelle au niveau international :
le programme suédois Vinnmer**

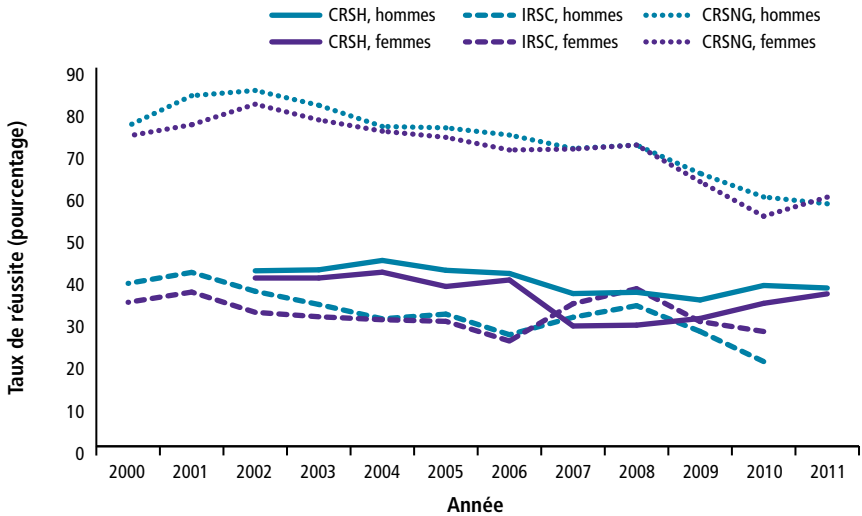
L'agence du gouvernement suédois pour les systèmes d'innovation a lancé ce programme en 2007 en vue d'accorder du financement à plus de 130 chercheuses. Ciblante les femmes détenant un doctorat et œuvrant dans le secteur universitaire, au gouvernement et dans l'industrie, le programme Vinnmer vise à aider les femmes à accéder à des postes de direction dans des carrières axées sur la recherche après leurs études supérieures.

Source : Vinnova, 2007

Afin d'évaluer si les subventions au Canada constituent un facteur important dans le cheminement de carrière des femmes en recherche universitaire, le comité d'experts a demandé des données détaillées sur les taux de réussite des demandes de subventions auprès des trois grands conseils subventionnaires canadiens. En plus de données sur les subventions individuelles (c.-à-d. des données longitudinales), le comité a également sollicité des données sur les bénéficiaires de subventions, sans égard à l'origine des subventions parmi les trois conseils (par exemple, la psychologie peut recevoir du financement à la fois des IRSC et du CRSNG). Le comité d'experts estimait que le système de curriculum vitae (CV) commun pourrait permettre de faire les liens nécessaires. Cependant, les membres du comité ont appris que de telles données ne seraient pas publiées avant une dizaine d'années. L'absence de données sur les bénéficiaires de subventions n'a pas permis au comité d'experts de procéder à une analyse statistique plus approfondie des facteurs qui déterminent le succès dans cet aspect important de la recherche universitaire. L'incapacité de fournir de telles données témoigne d'une lacune sérieuse dans la base d'information qui permettrait de répondre aujourd'hui, et dans l'avenir, au mandat principal du comité d'experts.

Bien que le graphique montre une certaine variabilité, les femmes et les hommes obtiennent dans l'ensemble des taux de succès comparables auprès des conseils subventionnaires (voir la figure 5.4 et l'appendice A3 pour plus de détails sur les subventions). En ce qui a trait au CRSNG et aux IRSC, les hommes semblent afficher des taux de succès plus élevés pour les subventions postdoctorales au cours de certaines années bien que, encore une fois, il y ait une certaine variabilité. Cependant, en raison de la variabilité des taux de réussite des deux sexes au cours des 10 dernières années, l'analyse faite par le comité de l'équité entre les sexes au niveau du financement de la recherche en sciences sociales et en sciences

humaines au niveau postdoctoral ne permet pas de dégager de conclusions claires (voir le tableau A3.1 et la section A3 de l'appendice 3 pour les taux de succès en vue de l'obtention de bourses postdoctorales).



(Sources des données : CRSNG, 2011; IRSC, 2011b; CRSH, 2011b)

Figure 5.4

Taux de réussite des demandes de subvention aux IRSC, au CRSNG et au CRSH, par année de concours

Globalement, ces données indiquent que les femmes et les hommes ont une probabilité égale de recevoir une subvention lorsqu'ils présentent une demande. Au-delà de l'analyse des taux de réussite des demandes de subventions des chercheuses et des chercheurs, le comité d'experts a noté qu'une autre comparaison utile pouvait porter sur le montant total de financement que reçoivent les femmes et les hommes dont les demandes de subventions ont été accueillies. En d'autres termes, même si leur taux de réussite peut être similaire, il pourrait y avoir des différences dans les montants des subventions reçues.

Au Royaume-Uni, un fonds incitatif a été créé pour promouvoir l'avancement des femmes dans les départements de sciences, de génie et de technologie. Une description détaillée de cette pratique illustrative est présentée dans l'encadré 5.9.

Encadré 5.9

La charte Athena Swan

La charte Athena Swan est un modèle qui reconnaît l'excellence en sciences, en génie et en technologie (SGT) parmi les femmes employées dans les universités du Royaume-Uni. Le programme a été inauguré en 2005 et comptait alors 10 membres fondateurs. Il a pris de l'expansion depuis et englobe 61 établissements d'enseignement supérieur. Une condition préalable à l'adhésion est la reconnaissance d'un ensemble de principes énoncés dans la charte en ce qui a trait à l'avancement professionnel des femmes employées dans les départements de SGT. Les universités sont alors admissibles à présenter une demande en vue d'obtenir le statut Bronze, Argent ou Or, selon les plans d'action et les évaluations du rendement dans cinq domaines clés. En 2011, on dénombrait 87 établissements et départements détenant un tel statut, dont une distinction Or attribuée au département de chimie de l'Université de York (Hawkes, 2011).

Dans une lettre au Medical Schools Council datée du 29 juillet 2011, le premier responsable des services médicaux a annoncé que toutes les écoles de médecine qui souhaitaient présenter une demande de financement aux Biomedical Research Centers and Units du National Institute for Health Research devaient avoir obtenu la distinction Argent dans le cadre de la charte Athena Swan (ECU, 2011). Cette déclaration a été un important stimulant pour inciter les départements d'université concernés à respecter les critères requis pour obtenir ce statut.

Depuis l'attribution de la première distinction en 2006, une étude d'impact a été réalisée pour déterminer les changements survenus en termes de création de départements sensibles au genre et de représentation des femmes dans les départements de SGT. Plusieurs employés d'université interviewés aux fins de l'étude ont affirmé que les bonnes pratiques mises en place profitaient généralement à l'ensemble du personnel et contribuaient à améliorer le climat et la culture de travail dans leur établissement (Hawkes, 2011). L'approche Athena Swan montre la valeur de la coopération entre les universités, les sociétés savantes et les conseils subventionnaires.

Subventions du programme des Chaires de recherche du Canada

Pour ce qui est du genre et des subventions du programme des Chaires de recherche du Canada, quelques répondants (10 sur 161) à l'analyse secondaire faite par le comité d'experts des données des Chaires de recherche du Canada ont mentionné que certaines caractéristiques des programmes de subventions posaient un problème, par exemple le manque de surveillance ou d'exigences

en matière de production de rapports dans les organismes subventionnaires ou les établissements, pour s'assurer que la question de l'équité soit prise en compte. Les réponses révèlent des préoccupations au sujet de la conception du programme et, plus particulièrement, du processus de nomination administré par les universités : « le processus de nomination ne comporte pas de concours ouverts obligatoires, de sorte que dans certains établissements, les candidats sont choisis parmi les personnes connues des administrateurs de haut niveau (qui sont, de façon disproportionnée, des hommes blancs sans handicap), ce qui engendre un biais intrinsèque » [traduction] (voir l'appendice 5 pour une analyse plus détaillée). Même si seulement quelques répondants à l'analyse secondaire du comité d'experts jugeaient ces questions problématiques, une plainte en matière de droits de la personne déposée au nom de plusieurs groupes visés par les mesures d'équité qui a demandé trois ans avant d'être réglée montre que d'autres considèrent que c'est là un problème très sérieux (voir l'encadré 1.1).

Tel que décrit au chapitre 1, une plainte en matière de droits de la personne déposée contre le programme des Chaires de recherche du Canada en 2003 faisait valoir que, contrairement à l'article 5 de la *Loi canadienne sur les droits de la personne*, le programme faisait preuve de discrimination à l'égard de personnes appartenant à un groupe protégé (Morgan, 2003). Un règlement hors cour intervenu en 2006 a obligé le gouvernement fédéral à intégrer au processus d'attribution des Chaires de recherche du Canada ses politiques sur la non-discrimination et l'équité en emploi. Cet engagement réaffirmé au nom du gouvernement fédéral envers l'équité dans le domaine de la recherche a été suivi de mesures visant à s'assurer que l'équité fasse partie du processus de recrutement, de nomination et de sélection, tel qu'indiqué dans l'encadré 5.10.

5.4 CHERCHEUSES PROFESSIONNELLES ET MENTORAT

Rappelons que le comité d'experts a souligné que le mentorat était un facteur positif pour les filles et les jeunes femmes. En vue de surmonter les obstacles décrits tout au long de ce chapitre et en plus des pratiques illustratives mises en relief dans le rapport, la littérature pertinente indique que les initiatives de mentorat et de parrainage sont des facteurs positifs susceptibles d'influer sur le cheminement de carrière des chercheuses.

La théorie du rôle de mentor de Kram (1985) répartit le mentorat en deux catégories : le mentorat psychosocial et le mentorat professionnel. Le mentorat psychosocial englobe les modèles de rôle, l'amitié et le counselling. Le mentorat professionnel englobe des activités telles que confier à ses protégés des tâches difficiles, leur fournir des conseils utiles et un encadrement, et leur assurer une

Encadré 5.10**Établissement de cibles d'équité et processus de reconnaissance des CRC**

Créé en 2011, le processus de reconnaissance des Chaires de recherche du Canada est un volet facultatif de l'exercice obligatoire d'établissement de cibles d'équité mis en place au terme de l'accord de règlement de 2006. Dans le cadre de ce processus, le Secrétariat des Chaires de recherche du Canada annotera les universités de petite, moyenne et grande taille qui ont adopté des pratiques exemplaires en matière d'équité pour le recrutement, les nominations et les candidatures présentées au programme des Chaires de recherche du Canada. Un établissement sera choisi à chaque année en vue de recevoir un certificat et une invitation à présenter ses pratiques en matière d'équité lors d'une conférence nationale. L'établissement verra également son profil diffusé sur le site Web des Chaires de recherche du Canada et pourra utiliser un symbole dans ses courriels indiquant qu'il a été reconnu pour ses pratiques exemplaires. (Annonce du programme des Chaires de recherche du Canada, 2011b)

visibilité, un rayonnement, une protection et un parrainage. Les deux stratégies sont importantes pour les femmes qui occupent des postes en recherche, bien que comme dimension du mentorat professionnel, le parrainage apparaisse plus fréquemment dans les textes portant sur le secteur privé.

Des données provenant d'études longitudinales révèlent que les relations étroites de mentorat ont des effets positifs, par exemple des taux plus élevés de publication et d'obtention de postes permanents et des taux d'attrition inférieurs (NAS, 2007, 2010). Le soutien que procurent les modèles de rôles semble être particulièrement important à l'étape critique de l'obtention d'un doctorat et des études postdoctorales en raison de l'effet positif qu'il a sur la progression de carrière (Caprile et Vallès, 2010); de nombreux travaux au Canada et aux États-Unis établissent un lien entre les pratiques de mentorat et la représentation accrue des femmes au sein du corps professoral dans certaines disciplines (Ghazzali et Myrand, 2009; Mandleco, 2010). D'autres recherches menées aux États-Unis ont révélé que les femmes universitaires discutent de leur rémunération, de leurs avantages sociaux et de leurs recherches avec leurs collègues moins souvent que les hommes, ce qui vient renforcer les avantages du mentorat pour les femmes (NRC, 2010). Reconnaisant l'importance du mentorat, certains départements d'université ont mis en place des programmes formels de mentorat (voir l'encadré 5.11).

Encadré 5.11**Mentorat : Politiques officielles à l'Université de la Colombie-Britannique**

Certains départements d'universités canadiennes ont adopté des politiques sur le mentorat au sein du corps professoral. À titre d'exemple, la politique du Département d'anesthésiologie, de pharmacologie et de thérapeutique de l'Université de la Colombie-Britannique (2008) précise que « Chaque nouveau professeur doit avoir une relation accueillante et encourageante avec un ou deux mentors durant ses premières années à UBC ». [Traduction] Voici certains des objectifs du programme :

- Aider les jeunes professeurs dans la gestion et la progression de leur carrière universitaire;
- Offrir un forum pour profiter de la sagesse et de l'expérience des membres du corps professoral;
- Favoriser une approche par équipe pour assurer la réussite du développement des jeunes professeurs;
- Développer les compétences des jeunes professeurs pour leur permettre de devenir de futurs mentors.

Source : UBC, 2008

Mentorat et parrainage dans le secteur privé

Il existe une abondante littérature sur les initiatives de mentorat dans le secteur privé. Dans une enquête menée auprès de 393 femmes canadiennes occupant des postes de direction, la chercheuse Barbara Orser (2000) a constaté qu'en plus d'être considérées comme la mesure la plus efficace pour faire avancer la carrière des femmes, les initiatives de mentorat étaient présentes dans la majorité (70,6 %) des organisations auxquelles appartenaient les répondantes. Aux États-Unis, une méta-analyse du mentorat dans les organisations réalisée en 2004 par Allen *et al.* a montré que les protégés, hommes et femmes, faisaient état de résultats plus positifs sur le plan de la carrière et de niveaux d'engagement et de satisfaction au travail plus élevés par rapport à leurs collègues qui n'avaient pas bénéficié des mesures de mentorat.

Même si le mentorat psychosocial (Lockwood, 2006) et le mentorat professionnel sont tous deux importants sur le plan de la satisfaction et de l'avancement professionnel des femmes, le parrainage en tant que composante du mentorat professionnel s'est révélé particulièrement efficace pour ce qui est

de produire des résultats positifs sur le plan de la carrière (Catalyst, 2010). Les parrains sont généralement des personnes occupant un poste de haut niveau au sein de l'organisation qui se servent de leur position pour aider d'autres personnes à avoir accès à des projets et à améliorer leur statut au sein de l'organisation (Catalyst, 2010). En d'autres termes, les parrains vont au-delà de la rétroaction et des conseils et utilisent leur influence pour avoir un impact positif sur la progression de carrière de leurs protégés en défendant leurs intérêts (Ibarra *et al.*, 2010). Cependant, une étude internationale menée auprès de 4 000 détenteurs de MBA a révélé que même si les femmes ont généralement accès à des initiatives de mentorat similaires à celles des hommes (Carter et Silva, 2010), le mentorat dont elles bénéficient diffère de celui que reçoivent les hommes (Ibarra *et al.*, 2010). Cela a des conséquences évidentes pour le cheminement de carrière des femmes.

Le comité d'experts a noté que même s'il est important d'améliorer l'expérience des femmes au niveau individuel, le mentorat ne règle pas les problèmes systémiques. Un ensemble de pratiques illustratives est nécessaire pour aplanir les obstacles institutionnels et individuels. De plus, les femmes sont minoritaires dans les départements de PIGM partout au Canada et, en fait, au rang de professeur titulaire dans toutes les disciplines. Puiser exclusivement dans ce bassin limité pourrait engendrer des difficultés non seulement pour les protégées potentielles qui souhaitent développer une relation avec un mentor féminin, mais aussi pour les chercheuses de haut niveau qui risquent ainsi d'être distraites de leur propre cheminement de carrière en raison du temps requis pour servir de mentor à plusieurs protégées (Orser *et al.*, 2012; Leck *et al.*, 2009). La recherche qui se fait en sciences, en technologie, en génie et en mathématiques aux États-Unis indique que les femmes ont tendance à préférer les rapports qui se créent naturellement aux initiatives de mentorat officielles (Hill *et al.*, 2010). Le paradoxe est que d'autres études soulignent le manque de possibilités de mentorat naturel pour les femmes, en faisant valoir que les initiatives de « mentorat structuré peuvent offrir, aux personnes qui ne correspondent pas à la norme universitaire implicite – les femmes, les groupes minoritaires – le genre de soutien interne que la plupart des hommes obtiennent inconsciemment dans leurs rapports informels » [traduction] (Caprile et Vallès, 2010). Même si des recherches effectuées au Canada ont montré que les femmes ont tendance à avoir une femme comme mentor (Leck et Orser, n.d.) et préfèrent un mentor du même sexe (Lockwood, 2006), il importe de souligner que ces modalités n'impliquent pas nécessairement qu'une femme doit servir de mentor à une autre femme; les femmes peuvent servir de mentor à des hommes et vice versa⁷⁰. Cependant, le comité a reconnu

70 Les données au sujet de l'efficacité des dyades de même sexe par comparaison avec les dyades de sexe opposé ne sont pas concluantes.

que ce genre de liens pouvait soulever un problème – les relations qui transcendent les barrières entre les sexes ne sont pas toujours perçues comme purement professionnelles (Hurley et Fagenson-Eland, 1996; voir aussi Leck *et al.*, 2009).

De façon similaire au mentorat, le soutien des pairs et le partage des connaissances au sein de réseaux semblent constituer une importante stratégie pour les femmes dans les domaines où elles sont sous-représentées. Des organisations telles que la Coalition canadienne des femmes en sciences, génie, métiers et technologie (CCWESTT) représentent plusieurs groupes partout au pays qui s'efforcent de promouvoir le rôle des femmes en sciences et en génie. Entre autres exemples, il y a Actua (Ontario), la Society for Canadian Women in Science and Technology (Colombie-Britannique), l'Hypania Association (Nouvelle-Écosse) et Women in Scholarship, Engineering, Science and Technology (Alberta). Veuillez consulter le chapitre 6 pour plus de détails sur le réseautage.

Encadré 5.12

Promotion de la femme : Coalition canadienne des femmes en ingénierie, science, métiers et technologie (CCWESTT)

Créée en 1987, la CCWESTT regroupe plus de 20 000 personnes évoluant au sein de 25 organisations. Son objectif est d'unir les voix des femmes en SGMT (sciences, génie, métiers et technologie) partout au pays et de renforcer les expériences éducatives et professionnelles des filles et des femmes. Parmi ses autres objectifs, il y a :

« Développer et maintenir un réseau de ressources et de soutien pour faciliter l'échange de renseignements entre les organisations membres (conférences biannuelles); promouvoir la participation entière des femmes en sciences, en génie, dans les métiers et la technologie au sein de l'appareil gouvernemental et dans les entreprises, l'industrie et le secteur de l'éducation; et rechercher, mesurer, évaluer et diffuser des renseignements sur l'intégration des femmes en sciences, en génie, dans les métiers et la technologie à tous les niveaux ». [Traduction]

L'un des projets de l'organisme en voie d'élaboration, WinSETT, vise à accroître l'embauche et le maintien en poste et à améliorer le cadre de travail des femmes dans les SGMT.

Source : CCWESTT, 2008

6

L'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale

- Responsabilités familiales et cheminements de carrière
- Le « second quart » et le travail non rémunéré
- Embauche des conjoints
- Un système en évolution?

6 L'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale

Points saillants

- Bien que la décision de bâtir une famille ait une incidence profonde sur la vie des femmes et des hommes, les exigences inhérentes à l'équilibre entre le travail rémunéré et la famille semblent être plus lourdes pour les femmes que pour les hommes. Les données canadiennes indiquent que, comparativement aux hommes faisant carrière en milieu universitaire, les femmes ont tendance à avoir moins d'enfants; des données américaines montrent que les femmes universitaires débutent leur famille plus tard que les hommes. En outre, les chercheuses qui ont des enfants occupent plus souvent des postes de rang moins élevé à l'université que les hommes. Cela n'a rien d'étonnant à la lumière des études qui ont montré que les femmes en milieu universitaire consacrent plus de temps aux soins des enfants et aux tâches ménagères non rémunérées que les hommes. L'investissement supplémentaire dans les responsabilités familiales peut engendrer des problèmes pour les femmes qui ont besoin de rehausser leur stature professionnelle en participant à des conférences et à des événements de réseautage en dehors des heures de travail régulières.
- Les vieux modèles de progression de carrière ne conviennent plus à la population active diversifiée d'aujourd'hui. Les exigences rigoureuses liées à l'obtention de la permanence, conjuguées au manque de possibilités de sortir temporairement du marché du travail et de points de réinsertion, peuvent avoir une influence négative sur les cheminements de carrière des chercheuses qui veulent avoir des enfants.

6.1 RESPONSABILITÉS FAMILIALES ET CHEMINEMENTS DE CARRIÈRE

Un important facteur qui contribue à la productivité des chercheuses et, partant, à leur progression professionnelle, est la possibilité d'équilibrer le travail universitaire et la vie familiale, y compris le mariage ou le partenariat et les enfants⁷¹.

Le chemin à parcourir pour devenir professeur titulaire est long et les universitaires doivent passer par une série explicite et ordonnée de réalisations pour voir leur carrière progresser. Après avoir obtenu un diplôme de premier cycle, une maîtrise

71 Le comité d'experts était conscient du fait que les familles et les partenariats existent sous plusieurs formes, mais les données canadiennes ne saisissent pas toujours cette diversité.

et un doctorat, peut-être suivis d'un poste de postdoctorant, l'étape suivante dans le parcours professionnel d'un universitaire est celle de professeur adjoint. Au Canada, la fourchette d'âge principale correspondant à ce niveau était de 35 à 39 ans en 2008, tant pour les hommes que pour les femmes (Statistique Canada, n.d.d). Les années qui suivent sont consacrées à des « efforts soutenus pour accumuler un impressionnant portefeuille de travaux – ce qui englobe la recherche, l'enseignement, le service et les subventions – jusqu'à ce qu'enfin ... le professeur ait suffisamment de chance pour obtenir la permanence » [traduction] (Williams et Ceci, 2012). Pour les femmes qui souhaitent avoir des enfants durant leur parcours universitaire, les conséquences qui en découlent sont claires. Les données du recensement canadien (Statistique Canada, 2006c) montrent qu'un pourcentage égal de femmes et d'hommes travaillant dans le secteur universitaire sont mariés, mais sans avoir d'enfants (voir la figure 6.1). Cependant, une proportion plus élevée de femmes (26 %) que d'hommes (16 %) sont célibataires sans enfant. Réciproquement, une proportion plus élevée d'hommes (45 %) que de femmes (33 %) sont mariés et ont des enfants. Le fait que les femmes qui font carrière

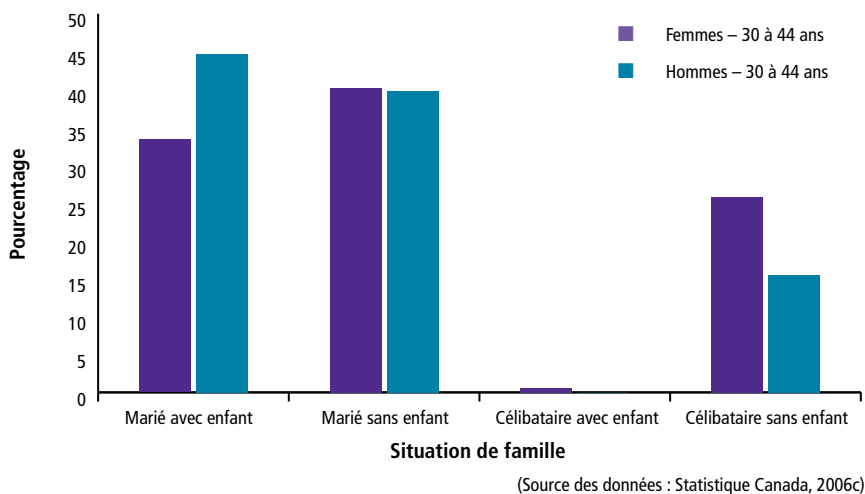


Figure 6.1

Professeurs d'université et famille au Canada

Cette figure fait voir la proportion des professeures et des professeurs âgés de 30 à 44 ans selon la situation de famille au Canada. Voir l'appendice 1 pour plus de détails sur les données du recensement. Dans cet ensemble de données, un membre du corps professoral est un répondant qui a indiqué au moment du recensement qu'il détenait un doctorat et qu'il occupait un poste de professeur à temps plein toute l'année dans le secteur de l'enseignement universitaire. Enfants de cinq ans ou moins vivant à la maison.

dans le secteur universitaire au Canada ne bâtissent pas de familles de la même façon que les hommes est significatif. Tel que décrit dans ce chapitre, cela est probablement attribuable aux défis inhérents à la recherche d'un équilibre entre la carrière universitaire et la vie personnelle – une entreprise qui peut s'avérer difficile pour tout chercheur, mais plus particulièrement pour les femmes qui ont des enfants.

Au terme des entrevues qu'elle a menées avec des professeures canadiennes, Carmen Armenti (2004) a conclu que les enfants et les professeures qui sont mères ont tendance à être perçues comme un handicap dans la poursuite des objectifs universitaires. Par conséquent, les professeures plus âgées et établies ont une probabilité plus grande de chercher à accoucher au mois de mai si elles ont un poste permanent, tandis que les jeunes universitaires avaient tendance à dissimuler leur désir d'avoir des enfants jusqu'à ce qu'elles aient obtenu un poste permanent. Deux citations de répondantes à l'analyse secondaire faite par le comité d'experts des données du programme des Chaires de recherche du Canada illustrent de façon particulière la façon dont la grossesse peut être considérée comme un fardeau dans le secteur universitaire (voir l'encadré 6.1).

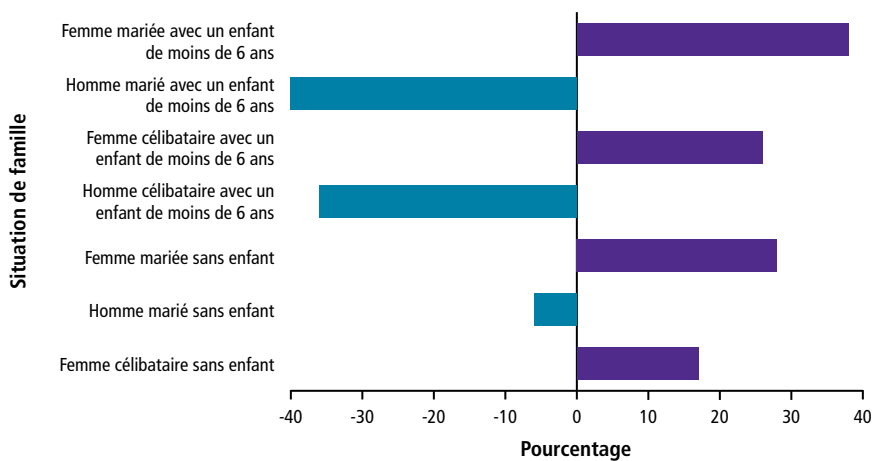
Encadré 6.1

Perceptions du congé parental

Pour ce qui est de la façon dont le parentage et la vie universitaire peuvent être perçus, une répondante à l'analyse secondaire faite par le comité d'experts des données du programme des Chaires de recherche du Canada a dit avoir entendu des commentaires de ses collègues, masculins et féminins, à l'effet qu'elle « était toujours en congé de maternité », entre autres remarques désobligeantes. « Ces propos visent à démontrer à quel point le travail peut être stressant, à quel point la vie universitaire doit être votre seule vie », a-t-elle affirmé. « Votre curriculum vitae est votre seule réalisation ». Un autre répondant a fait observer que certains chercheurs peuvent être réticents à embaucher des femmes dans leur laboratoire « de crainte que le renouvellement de leur Chaire de recherche du Canada soit compromis » par la perte potentielle de productivité qui pourrait découler de l'embauche d'une femme, en comparaison de ses pairs, s'il survenait des grossesses ou des congés de maternité parmi le personnel du laboratoire. Elle/il a noté « qu'il était important de reconnaître que cet obstacle particulier touche non seulement les femmes, mais aussi les hommes qui sont titulaires d'une Chaire de recherche du Canada. Cependant, au niveau du laboratoire d'un titulaire de CRC, cet obstacle touche principalement les jeunes femmes ».

Ces tendances ne s'observent pas uniquement au Canada. À l'Université de la Californie (UC), aux États-Unis, Mason et Goulden (2004) ont découvert que les femmes qui ont obtenu un poste permanent ont une probabilité plus élevée qu'à un autre moment dans leur vie de donner naissance à un enfant entre les âges de 36 et 40 ans, tandis que les hommes enseignant au même établissement avaient tendance à avoir des enfants entre l'âge de 22 et 36 ans. En outre, entre six ans avant et plus de 20 ans après avoir été embauchés comme professeurs adjoints, les hommes faisant partie du corps professoral de l'UC avaient une probabilité plus grande que les femmes d'avoir des enfants. En raison du manque de souplesse du système universitaire, les chercheuses semblent modifier leur profil de vie pour qu'il cadre avec la structure institutionnelle, tandis que les hommes ne semblent pas être contraints de la même façon par ces considérations.

Le rang du poste de recherche que les femmes et les hommes obtiendront vraisemblablement varie aussi avec le fait qu'ils ont ou non des enfants. Aux États-Unis, Wolfinger *et al.* (2009) ont examiné la relation entre le fait de détenir



(Reproduit de Wolfinger *et al.*, 2009)

Figure 6.2

Probabilité d'obtenir un poste de professeur auxiliaire plutôt qu'un poste menant à la permanence aux États-Unis

Cette figure fait voir la probabilité d'obtenir un poste de professeur auxiliaire plutôt qu'un poste menant à la permanence, selon le genre, par rapport à un célibataire sans enfant aux États-Unis.

Les résultats pour le mariage ne sont pas statistiquement significatifs.

Stay in the Game: Gender, Family Formation and Alternative Trajectories in the Academic Life Course, Wolfinger, N.H., M.A. Mason et M. Goulden. Copyright © 2009, Oxford University Press. Reproduit avec la permission d'Oxford University Press.

un poste de professeur adjoint⁷² et celui d'avoir de jeunes enfants. Sur la base de l'interaction statistiquement significative entre le genre et la présence d'un jeune enfant, ils ont constaté que les femmes qui ont de jeunes enfants ont une probabilité beaucoup plus élevée d'occuper un poste de professeur adjoint que les hommes qui ont de jeunes enfants (figure 6.2). Wolfinger *et al.* (2009) en concluent que, pour les hommes, le fait d'avoir de jeunes enfants signifie qu'ils pourront aspirer à un emploi lucratif et peut-être sûr, tandis que les femmes qui ont de jeunes enfants ont tendance à travailler dans des postes plus flexibles qui ont un statut inférieur.

De façon similaire, les analyses provenant du Survey of Doctorate Recipients aux États-Unis indiquent que pour chaque année ultérieure à l'obtention d'un doctorat, les hommes mariés qui ont des enfants de moins de six ans ont une probabilité 50 % plus élevée que les femmes mariées qui ont des enfants de moins de six ans d'obtenir un poste permanent (Frasch *et al.*, 2007, 2009). Si l'on considère que de nombreuses femmes qui ont des enfants au cours des cinq années qui suivent l'obtention de leur doctorat quittent le secteur universitaire avant d'obtenir leur premier emploi permanent (Frasch *et al.*, 2007, 2009), les femmes sont plus particulièrement touchées par les attentes des établissements en termes de productivité et d'exigences liées à la progression de carrière, ainsi que par les exigences liées à la grossesse, à l'accouchement et aux responsabilités parentales au cours de la période qui suit immédiatement l'obtention d'un diplôme d'études supérieures. Sonnert et Holton (1996) résument ce défi par une analogie temporelle, en soulignant que les femmes en milieu universitaire font face au « dilemme de synchroniser les impératifs souvent conflictuels de trois horloges : l'horloge biologique, l'horloge professionnelle (correspondant au calendrier de la permanence) et l'horloge de la carrière du conjoint ». [Traduction] Il semble que pour de nombreuses femmes, la décision d'avoir des enfants est souvent reportée en raison de la nature linéaire du parcours vers la permanence – avec un nombre insuffisant de points de réinsertion – qui est inhérent au système de promotion des établissements universitaires.

Garde des enfants

Trente-deux des 161 personnes qui ont participé aux entrevues dans le cadre de l'analyse secondaire faite par le comité d'experts des données sur le programme des Chaires de recherche du Canada ont indiqué que les responsabilités familiales et communautaires agissaient comme une barrière pour les chercheuses, arrivant au second rang des obstacles les plus fréquemment mentionnés (après ceux liés au capital social et aux schémas sociaux). Dans cette catégorie, trois thèmes

72 Occupant ou non un poste menant à la permanence (Wolfinger *et al.*, 2009).

Encadré 6.2**Réponse axée sur une politique favorable à la famille au niveau international : la Fondation allemande de la recherche [Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)]**

Dans un effort pour résoudre l'inégalité entre les sexes en sciences, la DFG a établi en 2007 un ensemble de normes pour la recherche que les établissements universitaires doivent appliquer afin d'être admissibles au financement. La Fondation a apporté des modifications à son modèle de financement, notamment en accordant des fonds pour des remplaçants durant le congé de maternité ou de paternité du titulaire de la subvention, en permettant que les allocations soient utilisées pour un travail à temps partiel, en prolongeant automatiquement les bourses d'étude pour une durée de trois mois lors d'un congé de maternité faisant suite à l'accouchement, et en permettant aux bénéficiaires d'allocations de demander un soutien pour la garde de l'enfant.

Source : Schiebinger *et al.*, 2011; voir aussi Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2008.

ressortent : les responsabilités familiales et celles qui se rattachent au soin des enfants, les congés parentaux et les facteurs de mobilité (voir l'appendice 5 pour une analyse plus poussée de cette catégorie). Selon une répondante, « Pour les femmes, les années d'études au doctorat et le développement professionnel qui suit immédiatement coïncident avec les années où elles peuvent avoir des enfants, ce qui signifie que les femmes qui ont des enfants sont moins en mesure de se concentrer sur leur carrière d'une façon qui leur permettrait d'attirer l'attention du programme des CRC ». [Traduction] Une autre répondante a affirmé que « les femmes qui souhaitent avoir des enfants ne peuvent progresser à un rythme normal dans la filière du financement de la recherche à une étape cruciale de leur carrière. Pour plusieurs, ces retards ne sont jamais tout à fait rattrapés ». [Traduction] D'autres données d'entrevues indiquent que les femmes (et certains hommes) qui enseignent à l'université sentent que pour être pris au sérieux, ils doivent renoncer à avoir une vie personnelle ou familiale satisfaisante (appendice 5).

Ces citations illustrent un autre obstacle identifié par le comité d'experts : l'absence de stratégie nationale détaillée en matière de garderies, une initiative préconisée il y a plus de 40 ans dans le *Rapport de la Commission royale d'enquête sur la situation de la femme au Canada*. La province de Québec offre des services d'enseignement à la petite enfance et des soins de garde pour les enfants de quatre ans et moins à un coût de seulement 7 \$ par jour (Fortin *et al.*, 2011). Des services de maternelle pour la journée entière sont aussi disponibles au Québec,

comme de tels services existent pour les heures qui précèdent et qui suivent la plage horaire de l'école pour les enfants âgés de 5 à 12 ans (aussi à un tarif de 7 \$ par jour) (Fortin *et al.*, 2011). Bien que les listes d'attente imputables au manque d'espaces disponibles aient posé un problème, les options qui s'offrent au Québec en matière de garde d'enfants sont beaucoup plus complètes que dans les autres provinces canadiennes, où des mesures semblables n'existent pas. Les listes d'attente pour les services de garderie à l'Université de la Colombie-Britannique comptent 1 600 parents (Millar, 2010), ce qui correspond à un délai variant entre six mois et trois ans (UBC, n.d.a), une situation qui a incité certaines personnes, dont la vice-présidente associée aux Ressources humaines de UBC, Lisa Castle, à expliquer dans un article de *University Affairs* que : « L'un des problèmes les plus sérieux portés à mon attention de façon répétée est que l'accès à des services de garderie est un déterminant important de la décision de se joindre au corps professoral de l'université ou d'y demeurer » (traduction] (Millar, 2010). Avec des délais variant entre deux et quatre ans pour obtenir une place en garderie qui sont considérés normaux dans les universités canadiennes (Millar, 2010), des tarifs élevés (p. ex. 1 975 \$ par mois pour un nourrisson au Early Learning Centre de l'Université de Toronto) (Université de Toronto, 2011) et des heures d'ouverture coïncidant avec les horaires de travail réguliers, le comité d'experts est arrivé à la conclusion que le système actuel est inadéquat et frustrant pour les parents qui font carrière dans le secteur universitaire. Les services de garderie sur le campus sont une pratique importante pour aider les enseignants à équilibrer le travail rémunéré et la vie familiale, comme il ressort de l'encadré 6.3.

Réseautage et fonds de voyage

La position des femmes universitaires qui sont aussi mères met en relief l'importance de reconnaître les défis que soulève l'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale, afin de pouvoir recruter des chercheuses qui pourront réaliser leur plein potentiel. Comme l'a expliqué une répondante d'une Chaire de recherche du Canada à Grant et Drakich (2011) dans le cadre de leur analyse des expériences différentes des hommes et des femmes titulaires de Chaires de recherche du Canada :

« Je comprends l'importance du réseautage et je suis en mesure de l'apprécier. Je n'ai pas de difficulté à rencontrer d'autres chercheurs et à tenter d'établir des liens avec des universités. Je participe à une communauté et je crois en la collaboration. En partie, cela signifie que vous devez aller à des fêtes, des inaugurations ou des lancements d'ouvrages, ce qui est important. Mais je ne peux le faire dans 90 % des cas parce que je veux être à la maison le soir. Je ne reviens pas à la maison avant 19 h à tous les soirs... ». [Traduction]

Encadré 6.3

Réponse institutionnelle au niveau international : services de garde d'enfants à l'Université de Constance, en Allemagne

En 2007, l'Université de Constance a mis en œuvre un programme appelé *Science Goes Family* (La science accueille la famille) qui vise à faciliter l'équilibre entre le travail et la vie familiale pour les chercheurs des deux sexes. Le programme se compose de quatre modules et comporte des options, telles que des services de garderie flexibles à l'université, des services de garde d'enfants d'âge scolaire durant les vacances, des conditions de travail flexibles pour les parents, des subventions aux ménages pour couvrir les dépenses des enfants, des partenaires et des gardien(ne)s d'enfants qui accompagnent l'universitaire à une conférence, des allocations aux étudiants au doctorat et aux postdoctorants qui ont des enfants, ainsi que des séances d'information sur la façon de demander des allocations pour enfant et un soutien à l'établissement (Université de Constance, 2011).

Depuis 2007, le pourcentage de femmes qui reçoivent un diplôme de doctorat de l'université est passé de 32 à 36 %, la proportion des jeunes femmes occupant un poste de professeure est passée de 12 à 30 %, tandis que la part des femmes occupant un poste de professeure aux niveaux supérieurs est passée de 16 à 18 %. Les femmes comptent pour 47 % des employés de l'Université de Constance et elles représentent 36 % du personnel engagé en recherche-développement. En outre, 36 % des postes de haut niveau dans cette université sont occupés par des femmes (GENDERA, 2010).

La collaboration et le réseautage sont des pratiques qui prennent de plus en plus d'importance dans le milieu de la recherche. Étant donné que les trois organismes subventionnaires (CRSH, CRSNG et IRSC)⁷³, des organisations non gouvernementales telles que GE3LS de Génome Canada⁷⁴ et le Fonds de recherche de la Fondation des maladies du cœur (2005)⁷⁵, ainsi que le secteur privé mettent davantage l'accent sur la collaboration entre les réseaux de chercheurs diversifiés, le capital social – en particulier la formation de réseaux – revêt aujourd'hui une

73 Des exemples de telles subventions en collaboration sont les Subventions de développement de partenariats (CRSH), le Partenariat des trois conseils sur les synthèses des connaissances en matière d'environnement, les Subventions de l'idée à l'innovation pour les universités et les collègues (CRSNG) et les Projets de recherche concertée sur la santé (IRSC et CRSNG).

74 La recherche sur les plans éthique, environnemental, économique et social liée à la génomique. Voir la page Web du projet GE3LS de Génome Canada pour plus de détails sur la nature interdisciplinaire de ce programme : <http://www.genomecanada.ca/fr/ge3ls/>.

75 Voir le mandat du Fonds de recherche de la Fondation de recherche des maladies du cœur sur le site : http://www.hsf.ca/research/fr/sites/default/files/HSF_Research_Fund_05.pdf.

importance critique dans le cheminement de carrière des jeunes chercheurs. Alors qu'une plus grande collaboration interdisciplinaire est nécessaire pour relever certains des défis sociaux et scientifiques du Canada, la capacité d'un chercheur de miser sur différents réseaux devient plus importante sur le plan professionnel, afin de pouvoir bâtir un capital intellectuel et participer à des initiatives de mentorat, d'avoir un meilleur accès au financement et, plus tard, de créer et diriger de tels réseaux autour de son propre programme de recherche. Cependant, les femmes n'ont pas toujours le même niveau d'accès ou le même taux de participation à ces importants réseaux de recherche (Rhoten et Pfirman, 2007) parce que ces réseaux peuvent reposer sur des relations informelles ou des réseaux dominés par les hommes (Cacade, 2009) et en raison de leurs responsabilités familiales, par exemple.

Encadré 6.4 **Parentage et productivité**

« En tant que mère de deux enfants, j'ai eu moins de temps et de possibilité de participer à des travaux de recherche qui nécessitent des déplacements. Cela a contribué à réduire ma production de façon significative. Bien que cela ne représente pas un obstacle en soi, la situation illustre l'argument général sur ce que les femmes, et plus particulièrement les mères, doivent affronter dans leur vie universitaire ». [Traduction]

Opinion d'une répondante à l'analyse secondaire effectuée par le comité d'experts sur les obstacles que rencontrent les femmes en recherche

Les responsabilités parentales peuvent influencer sur plusieurs des paramètres employés pour évaluer la productivité de la recherche aux fins d'une promotion ou de l'obtention de la permanence. Cela englobe les activités qui se déroulent en soirée ou hors de la localité, comme d'accepter un poste de professeur invité, d'assister à des symposiums ou à des ateliers nationaux ou internationaux, de prononcer des exposés, d'organiser des conférences et de siéger à des comités. La participation à de telles activités peut aider à établir des collaborations, à publier des articles et à faire du réseautage.

Afin de faciliter la participation des femmes à des réseaux de recherche, à des conférences et à des allocutions, Frasch *et al.* (2007) ont suggéré que les fonds de voyage des départements et des universités soient mis à la disposition des enseignants qui veulent amener leurs enfants avec eux pour assister à des symposiums

ou durant les déplacements liés à leurs recherches. Au Canada, le *Guide des détenteurs de subventions du CRSH* précise que seules les mères qui allaitent ou les parents uniques peuvent demander le remboursement de leurs frais de garderie lorsqu'ils se déplacent pour assister à des ateliers ou à des conférences. Pour le parent unique, le coût admissible est limité aux frais de garde d'enfants pour la nuit (CRSH, 2011a). Bien que les fonds de voyage axés sur la famille soient importants, les conditions qui s'y rattachent sont problématiques pour les familles qui ont de jeunes enfants adoptés ou celles où les deux conjoints travaillent de longues heures. À titre de comparaison, l'Université Brown aux États-Unis offre des fonds de voyage pour les personnes à charge allant jusqu'à 750 \$ par année afin d'aider les membres du corps professoral à couvrir le coût de leurs déplacements professionnels, y compris la garde des enfants à une conférence, ou lorsqu'ils amènent une personnes pour prendre soin d'un enfant à une conférence ou lors de déplacements liés à leurs travaux de recherche, ou pour avoir de l'aide à la maison (Université Brown, n.d.). De façon similaire, l'Association of American Geographers offre un programme de subventions pour la garde des enfants aux parents qui assistent à l'assemblée générale annuelle de l'organisme. Une famille peut recevoir jusqu'à 300 \$ pour couvrir les frais de garde d'enfants sur place, lesquels sont dispensés par des préposés qualifiés (AAG, 2012). Il y a clairement diverses façons pour les organisations d'encourager le réseautage parmi les chercheurs et faciliter l'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale.

Interrompre le chronomètre de la permanence et réduire les charges de travail

Les politiques visant à interrompre le chronomètre de la permanence, qui figurent dans plusieurs conventions collectives d'universités canadiennes, permettent aux professeurs qui aspirent à la permanence de reporter l'examen de leur dossier en invoquant des responsabilités familiales (par exemple un accouchement ou l'adoption d'un enfant) ou la maladie. Bien que cela constitue un progrès positif qui influe sur le cheminement de carrière des femmes en recherche, le comité a décelé une limitation dans la mesure où ces dispositions ne sont pas toujours accessibles aux pères, ce qui complique le partage des responsabilités parentales au sein d'un couple. En outre, des membres du comité d'experts ont fait remarquer que certaines personnes qui sont en congé parental peuvent utiliser une partie de leur temps pour faire de la recherche et écrire, ce qui hausse les attentes en ce qui a trait à la productivité durant un tel congé. Dans une enquête menée auprès des directeurs et des professeurs à temps plein de 180 départements d'économie dans des universités canadiennes et américaines, Thornton (2008) a observé que si la majorité des femmes et des hommes ont affirmé que les politiques d'interruption du chronomètre de la permanence étaient utiles, seulement environ 55 % y avaient eu recours. Selon elle, cette observation représente une piste intéressante pour

pousser plus loin l'examen. En outre, l'auteure a découvert que moins de la moitié des membres des comités d'examen de la permanence disposaient d'instructions claires sur la façon de tenir compte des interruptions dans le cheminement de carrière vers la permanence dans leur évaluation des candidats. Elle en conclut que les politiques d'interruption du chronomètre de la permanence sont des mesures pratiques, favorables à la famille, qui profitent notamment aux femmes; toutefois, les départements doivent s'assurer que tous les membres du corps professoral, en particulier ceux qui siègent aux comités de promotion ou d'examen de la permanence, comprennent clairement comment fonctionnent ces politiques afin qu'elles puissent avoir les effets escomptés. La volonté au sein de l'établissement est aussi une condition préalable. D'autres, comme Lenore Fahrig de l'Université Carleton, soutiennent que le chronomètre de la permanence ne s'arrête jamais vraiment et que les universitaires ressentent l'obligation de continuer à s'y conformer pour demeurer dans la course (Eisenkraft, 2004a). Cela pourrait faire partie de l'explication de l'observation faite par Thornton du faible taux d'utilisation de ces politiques. Par conséquent, les charges de travail réduites ou modifiées représentent, pour les nouveaux parents, une autre option que certaines universités canadiennes ont intégré à leurs politiques (p. ex., UWO, 2010) et que préconisent certaines organisations telles que l'American Association of University Professors (AAUP, 2001).

Sur une note similaire qui rejoint les observations de Thornton, des membres du comité d'experts ont souligné que l'effort de sensibilisation des membres des comités universitaires aux congés parentaux pourrait être étendu aux membres des comités de sélection des conseils subventionnaires. Ces personnes pourraient être formées pour examiner les réalisations académiques d'une façon qui permette d'évaluer avec équité la productivité des personnes qui demandent des subventions et qui ont pris un congé parental, par rapport aux autres candidats.

6.2 LE « SECOND QUART » ET LE TRAVAIL NON RÉMUNÉRÉ

La répartition inégale du travail ménager non rémunéré vient aussi limiter le temps que les femmes peuvent consacrer à la recherche. Mason *et al.*, (2004) ont étudié le nombre d'heures déclarées que consacrent à chaque semaine les professeurs et les professeures de l'Université de la Californie, avec ou sans enfants, au travail professionnel, au travail ménager et à la prestation de soins (tableau 6.1). Les femmes qui ont des enfants consacrent le plus de temps aux soins et au travail ménager (au total, environ 50 heures par semaine) et sont celles qui consacrent le moins de temps au travail professionnel (51 heures par semaine), tandis que les hommes qui ont des enfants consacrent seulement environ 32 heures par semaine aux tâches ménagères. En conséquence, les femmes qui ont des enfants travaillent un plus grand nombre d'heures au total que tout autre groupe, soit quelque 101 heures par semaine, comparativement à environ 88 heures par

semaine pour les hommes qui ont des enfants. Bien que le parentage puisse constituer une expérience transformationnelle dans la vie des femmes et des hommes et que la répartition du travail puisse varier d'un ménage à l'autre, les exigences liées à la prestation des soins semblent être beaucoup plus lourdes pour les femmes que pour les hommes.

Tableau 6.1

Nombre auto-déclaré d'heures par semaine consacrées au travail professionnel, aux tâches ménagères et à dispenser des soins par les professeurs de l'Université de la Californie âgés de 30 à 50 ans

	Nombre total d'heures par semaine			N
	Professionnel	Tâches ménagères	Dispenser des soins	
Femmes avec des enfants	51,2	14,6	35,5	338
Hommes avec des enfants	55,6	11,9	20,3	701
Femmes sans enfant	59,8	10,6	8,1	248
Hommes sans enfant	59,1	10,6	8,6	505

(Adapté et reproduit avec la permission de Mary Ann Mason. Tiré de Mason et al., 2004)

Dans la même veine, examinant des données sur 1 222 professeurs qui occupent un poste permanent ou qui aspirent à un tel poste dans 13 grandes universités de recherche aux États-Unis, Schiebinger et Gilmartin (2010) ont constaté que les femmes qui poursuivaient une carrière scientifique faisaient environ deux fois plus de travail ménager (54 %) que leurs collègues masculins (28 %) et assumaient une part disproportionnée des soins aux enfants et aux personnes plus âgées (54 %, contre 36 % pour les hommes). Fait étonnant, ces données montrent peu de variation d'une génération à l'autre, ce qui incite à penser que les normes culturelles mettent du temps à évoluer, même dans les ménages hautement scolarisés. Les heures supplémentaires que les femmes consacrent à ce « second quart » (Hochschild et Machung, 2003) peuvent avoir des répercussions négatives sur leur carrière (Schiebinger et Gilmartin, 2010). Parmi les stratégies que les établissements pourraient adopter pour aider les familles à équilibrer le travail et la vie familiale et pour accroître la productivité, il y a l'extension de leurs programmes d'aide pour couvrir les travaux ménagers (à l'instar d'entreprises telles que Sony Ericsson en Suède) et offrir un ensemble d'avantages souples pouvant servir à défrayer le nettoyage de la maison, les services de garde d'enfants ou les soins aux aînés, selon les besoins du bénéficiaire (Schiebinger et Gilmartin, 2010).

Encadré 6.5**Réponse axée sur une politique favorable à la famille : le Bureau des soins familiaux de l'Université de Toronto (Family Care Office [FCO])**

Des bureaux de soins familiaux existent dans plusieurs universités canadiennes. Avec pour mandat de soutenir les étudiants, les employés, les enseignants et leurs familles, le FCO de l'Université de Toronto offre des conseils, fait des renvois en consultation et intervient sur toute question touchant aux soins familiaux. Il donne de l'information au sujet des services de garde d'enfants sur le campus, prodigue des conseils sur les congés familiaux, offre des services de counselling et diffuse de l'information auprès des étudiants qui sont aussi des parents. Le FCO privilégie une définition inclusive de la famille et il s'est engagé à fournir des services animés par une sensibilité culturelle. Il vise également à attirer l'attention sur les questions liées aux soins familiaux et à la qualité de vie qui sont au cœur de la réalisation de l'équité dans le secteur de l'éducation et le monde du travail.

Source : Université de Toronto, n.d.

6.3 EMBAUCHE DES CONJOINTS

Tel que décrit dans *Dual Career Academic Couples: What Universities Need to Know*, la diversité croissante du corps professoral requiert un réexamen des vieux modèles et la mise en place de nouvelles pratiques institutionnelles, y compris l'embauche de couples (Schiebinger *et al.*, 2008)⁷⁶. Dans un article paru dans *University Affairs*, Janice Drakich de l'Université de Windsor affirme que la sous-représentation des femmes dans les universités pourrait être en partie solutionnée par des politiques d'embauche de conjoints. L'augmentation du nombre de couples d'universitaires conjugue à un marché du travail concurrentiel, font ressortir l'importance de ce problème qui est allé en s'accroissant depuis la fin des années 1990 (Eisenkraft, 2004b). Comme le rappelle Jan Nolan de l'Université de Toronto, « si nous voulons que des professeurs viennent enseigner à notre université, s'établissent ici et soient productifs, nous devons tenir compte de leur situation personnelle » [traduction] (dans Eisenkraft, 2004b).

76 Parfois appelé « embauche de conjoints »; le comité d'experts reconnaît que ces possibilités devraient être offertes aux couples mariés, en union libre ou de même sexe.

Encadré 6.6**Réponse axée sur une politique favorable à la famille au Canada : embauche des conjoints**

Dans le cadre des efforts soutenus faits par l'Université McGill pour attirer et conserver du personnel enseignant hautement qualifié dans un contexte international de plus en plus concurrentiel, l'établissement offre de l'aide à la réinstallation des conjoints des nouveaux professeurs (McGill, 2012). Outre des emplois menant à la permanence, McGill offre des postes permanents, des postes de contractuels et des postes hors du corps professoral, selon les qualifications du conjoint candidat et les besoins de l'unité d'accueil. Pour les six premières années suivant l'embauche d'un conjoint, les coûts sont partagés entre le département qui a recruté l'enseignant à l'origine, le département qui a embauché le conjoint et le bureau du recteur. Par la suite, le département qui a embauché le conjoint assume la responsabilité financière du conjoint embauché (McGill, 2012). En rendant financièrement attrayante l'embauche des conjoints pour les départements, des couples d'universitaires qualifiés peuvent ainsi poursuivre leur carrière au sein du même établissement.

Des critiques telles que Gillian Wu, doyenne des sciences et du génie à l'Université York, soutiennent que l'embauche des conjoints peut compromettre l'intégrité des pratiques de recrutement ouvertes, tandis que d'autres, comme Adel Sedra, doyenne du département d'ingénierie de l'Université de Waterloo, affirment que ce « problème » peut être vu comme une « occasion » d'attirer des enseignants qualifiés. Aux États-Unis, environ 40 % des professeurs à temps plein ont un conjoint qui travaille en milieu universitaire, tandis que 20 % de toutes les universités ont des politiques sur les « doubles carrières » (Eisenkraft, 2004b). Diverses politiques et pratiques ont été élaborées dans les universités canadiennes; certaines sont opposées à l'embauche de conjoints (Université York), d'autres ont une politique discrétionnaire (les nominations sont étudiées au cas par cas, comme à l'Université de la Colombie-Britannique), tandis que d'autres offrent des nominations de durée limitée (à l'Université Queen's, les nominations de conjoints sont décrites dans la convention collective comme étant des nominations de durée fixe, sans renouvellement, pour une période maximale de cinq ans, au cours ou au terme de laquelle le candidat peut présenter une demande de permanence) ou encore des postes permanents ou menant à la permanence. L'Université de l'Alberta, l'Université Dalhousie et l'Université Carleton ont modifié leurs conventions collectives pour offrir des emplois menant à la permanence aux conjoints des professeurs embauchés. À l'Université Carleton, les nominations de conjoints doivent être portées à l'attention de l'association des professeurs et

approuvées par le président (Eisenkraft, 2004b). Dans *The Two-Body Problem*, Wolf-Wendel *et al.* (2003) ont décrit des solutions qui peuvent faciliter la vie des conjoints poursuivant tous les deux une carrière universitaire. Parmi celles-ci, il y a l'annonce simultanée de plusieurs postes (ce qui est important pour le recrutement des enseignants, notamment dans les établissements de petite taille), l'aide à la réinstallation, l'offre de postes administratifs sur le campus, la promotion des postes conjoints, distincts et partagés et les mesures visant à s'assurer que la transparence (dans l'optique des personnes et des départements) soit au centre de tout examen des postes menant à la permanence pour les conjoints embauchés.

Les répercussions positives des pratiques d'embauche de conjoints sur le cheminement professionnel des femmes sont évidentes lorsqu'on considère que les femmes dans le secteur universitaire sont souvent mariées à d'autres universitaires (Schiebinger *et al.*, 2008) et qu'elles doivent souvent faire des compromis quant à l'endroit où elles acquerront une formation et travailleront, ce qui peut donner lieu à un cheminement de carrière sous-optimal. Cette question est toutefois complexe. Même en présence de politiques institutionnelles flexibles, le comité d'experts a noté que les départements n'ont pas une capacité égale de financer l'embauche d'enseignants. La dynamique des sexes dans l'embauche des conjoints est également floue : le comité n'a pas eu accès à des données révélant le sexe des conjoints embauchés. Des études plus poussées seraient nécessaires pour éclairer les questions relatives à l'embauche des couples et évaluer les politiques d'embauche.

6.4 UN SYSTÈME EN ÉVOLUTION?

Face à ces défis, certains chercheurs (Wolfinger *et al.*, 2009; Wolf-Wendel *et al.*, 2003; Mason et Goulden, 2004; Williams et Ceci, 2012) font valoir la nécessité d'envisager différemment la vie universitaire. Pour faire place à la diversité au sein du corps professoral, Wolfinger *et al.* (2009) et Wolf-Wendel *et al.* (2003) proposent la création d'un plus grand nombre de postes de professeurs adjoints offrant des contrats à plus long terme pour favoriser la sécurité, la stabilité et l'accès à des mesures de soutien internes en recherche; des postes à temps partiel menant à la permanence; des bourses postdoctorales pour faciliter la « réintégration » progressive des nouveaux parents à l'université. Dans une trousse d'outils élaborée par l'Université de la Californie à l'intention des administrateurs, Frasch *et al.* (2007) ont proposé que les directeurs de départements collaborent avec les enseignants qui reviennent d'un congé parental pour déterminer les modalités d'enseignement et de service qui faciliteraient leur réintégration. Williams et Ceci (2012) résument d'autres options, dont des formules de partage temporaire des emplois pour les couples; des congés parentaux accessibles aux deux parents et un soutien financier pour faciliter la réinsertion; des modalités de travail à la maison

pour les parents ayant des enfants en bas âge ou lorsqu'un enfant est malade; des politiques d'interruption du chronomètre de la permanence; l'extension des périodes de subventions sans frais; le prolongement du délai accordé pour réaliser le travail prévu dans le cadre d'une subvention; une charge de travail réduite pour les nouveaux parents; des pratiques d'embauche des conjoints; des services de garderie de qualité et des soins d'urgence sur place; et l'adoption d'une méthode équitable d'examen par les comités d'embauche des candidats qui ont interrompu leur carrière. La documentation sur le comportement organisationnel nous apprend que l'adoption d'initiatives favorisant la souplesse et l'équilibre atténuerait la tension que ressentent les employés en raison des conflits entre la vie professionnelle et la vie personnelle (Byron, 2005), améliorerait les attitudes face à l'employeur (Allen, 2001; Cook, 2009; Muse *et al.*, 2008) et hausserait la productivité et le rendement au travail (Eaton, 2003; Gajendran et Harrison, 2007).

Comme l'a souligné Donna Lero du Centre for Families, Work and Well-Being de l'Université de Guelph, les politiques axées sur la famille dans les universités profitent autant aux enseignants qu'à la prochaine génération de citoyens : « L'[ancien] modèle enferme les hommes tout autant que les femmes. Si nous voulons avoir des gens qui excellent dans leur enseignement et qui font preuve de sensibilité et de soutien envers leurs étudiants, ces gens ne doivent pas être unidimensionnels. Ils doivent avoir une vie extérieure » [traduction] (dans Eisenkraft, 2004a). La société a évolué depuis l'époque où l'homme était le seul gagne-pain du ménage. Les modèles où les travailleurs masculins représentaient la norme ne conviennent plus de nos jours avec l'avènement d'une main-d'œuvre diversifiée. Le visage du secteur universitaire change et les établissements peuvent s'adapter à cette diversité nouvelle ou continuer à perdre des chercheurs talentueux (voir le texte de l'encadré 8.1, Idée erronée 5).

7

Les femmes en recherche au gouvernement et dans l'industrie

- **Facteurs influant sur le cheminement de carrière des chercheuses hors du secteur universitaire**
- **Culture organisationnelle et leadership**
- **Rôle des politiques gouvernementales et des lois**

7 Les femmes en recherche au gouvernement et dans l'industrie

Points saillants

- Bien qu'il y ait des défis et des problèmes pour les femmes en général dans les postes de haut niveau ou de direction hors du secteur universitaire, il existe très peu de données portant spécifiquement sur les chercheuses.
- Chez les femmes qui travaillent dans le secteur privé, on observe des similitudes avec le secteur universitaire, y compris des défis professionnels liés à la confiance en soi, au rendement attendu et à l'absence de capital social et de sentiment d'appartenance. Les difficultés liées au leadership organisationnel, à la culture et aux attentes du milieu de travail, à la gestion des rapports interpersonnels et à l'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale ont aussi été reconnues comme des obstacles à l'avancement des femmes dans le secteur privé.
- S'il y a des similitudes, il y a aussi des différences. Les femmes qui évoluent dans le secteur privé et le secteur public ne font pas face aux mêmes défis que celles qui font carrière en recherche dans le secteur universitaire en ce qui a trait aux publications et aux demandes de subventions. De plus, même s'il faut manifester être dévoué et avoir du talent pour obtenir de l'avancement hors du secteur universitaire, le modèle de progression de carrière dans ce secteur est unique sur le plan des attentes et des exigences temporelles.
- En réponse aux défis institutionnels auxquels font face les femmes en recherche dans le secteur universitaire et ailleurs, plusieurs politiques de promotion de l'avancement professionnel et économique des femmes ont été mises en œuvre au Canada (Loi sur l'équité en matière d'emploi) et ailleurs dans le monde (*Loi sur la promotion et le soutien des scientifiques féminines et des techniciennes*, en République de Corée).

En plus de vouloir comprendre la situation des femmes engagées dans la recherche universitaire, le comité d'experts a cherché à obtenir des données sur les défis rencontrés par les chercheuses dans les organisations gouvernementales, non gouvernementales et le secteur privé. Cette comparaison visait à mieux comprendre les différences et les similitudes dans les expériences des chercheuses des divers secteurs, quels étaient les défis et les possibilités associés à chaque cheminement de carrière et comment progressent les carrières professionnelles dans les organisations hors du secteur universitaire. Ce chapitre examine la situation des femmes dans différents types de carrières en recherche et décrit les mesures prises par les

employeurs hors du secteur universitaire pour attirer, retenir et promouvoir les chercheuses. Le comité d'experts a communiqué avec 14 personnes du secteur privé et d'organisations non gouvernementales pour leur poser des questions en vue de dégager une image plus nette de la collectivité de la recherche, de cerner les obstacles que les chercheuses rencontrent hors du secteur universitaire et de préciser les mesures proactives prises par des organisations canadiennes pour attirer et retenir des femmes en recherche. Certains éléments des cinq réponses reçues par le comité d'experts sont présentés plus loin dans le chapitre. En outre, le comité a communiqué avec des gens dans plusieurs organismes centraux qui traitent avec les chercheurs gouvernementaux et les employés du gouvernement en général, dont le Secrétariat de gestion de la collectivité fédérale de sciences et de technologie, le Secrétariat du Conseil du Trésor, le Programme du travail de Ressources humaines et Développement des compétences Canada, Recherche et développement pour la défense Canada et le Conseil national de recherches dans le but de recueillir des renseignements similaires, en plus de renseignements au sujet de programmes particuliers comme le Programme de contrats fédéraux. Certaines personnes ont fourni des documents utiles au comité, mais aucune donnée sur le nombre de chercheuses employées au gouvernement du Canada n'a pu être obtenue en raison d'un manque de statistiques dans certains cas et, manifestement, de préoccupations relatives à la protection de la vie privée dans d'autres cas.

Par conséquent, bien que les femmes doivent faire face à des problèmes et à des défis de façon générale dans les postes de haut niveau et de direction, il y a très peu de données portant spécifiquement sur les chercheuses. Devant le manque de données, les membres du comité d'experts ont décidé de décrire les défis que rencontrent les femmes dans certains secteurs (p. ex. la technologie de pointe, l'administration publique et l'industrie) et leurs rôles particuliers (entrepreneures, gestionnaires de sociétés), et d'extrapoler à partir de ces descriptions. Cette approche prend pour acquis que les défis identifiés par les femmes occupant des postes de direction dans ces secteurs sont semblables à ceux que rencontrent les chercheuses travaillant dans ces secteurs.

Statistique Canada (2006e) publie des données sur la profession des détenteurs de doctorat dans le secteur universitaire et les autres secteurs. Même si l'un des principaux objectifs de l'obtention d'un doctorat est de faire carrière en recherche, tous les diplômés au doctorat ne prennent pas cette orientation. La décision de faire carrière hors du secteur universitaire peut découler d'un choix personnel (comme dans le cas des personnes qui détiennent un doctorat en génie et qui travaillent

dans le secteur privé), ou être la conséquence d'une carrière infructueuse dans le secteur universitaire. À noter que les cheminements de carrière décrits ci-dessous ne sont pas exclusivement axés sur la recherche.

Tel qu'il ressort du tableau A2.6, la plus grande concentration de détenteurs de doctorat (hommes et femmes) se trouve dans les universités, dans des postes de professeurs et d'adjoints (Statistique Canada, 2006e) (voir l'appendice 2 pour plus de détails). Hors du secteur universitaire, les postes de gestion sont le second choix le plus fréquent pour les hommes et les femmes, avec 7 905 et 2 315 personnes, respectivement. Des différences apparaissent à mesure que l'on descend la liste des choix de carrière faits par les hommes et les femmes qui détiennent un doctorat. Les hommes ont tendance à travailler comme professionnels en sciences physiques (3^e rang), comme professionnels en informatique et en systèmes d'information (4^e rang) et comme médecins, dentistes et vétérinaires (5^e rang). En revanche, les femmes ont tendance à travailler comme psychologues, travailleuses sociales, conseillères, membres du clergé et agentes de probation (3^e rang), médecins, dentistes et vétérinaires (4^e rang) et agentes des politiques et des programmes, chercheuses et consultant(e)s (5^e rang).

7.1 FACTEURS INFLUANT SUR LE CHEMINEMENT DE CARRIÈRE DES CHERCHEUSES HORS DU SECTEUR UNIVERSITAIRE

Orser *et al.* (2012) ont constaté que les femmes dans le secteur des technologies de pointe au Canada rencontraient des obstacles dans leur cheminement professionnel liés aux pratiques, aux niveaux individuel, de l'entreprise et de l'industrie⁷⁷. Les obstacles au niveau individuel sont les plus fréquemment mentionnés. Étroitement associés au genre, ces défis ont trait à la confiance en soi, au rendement attendu et à l'absence de capital social ou de sentiment d'appartenance. Les défis au niveau de l'entreprise constituaient la seconde catégorie la plus fréquemment mentionnée, et englobent des obstacles qui défavorisent les hommes et les femmes, par exemple le manque de leadership organisationnel, de formation et de ressources. Orser *et al.* (2012) ont noté que les défis au niveau de l'industrie venaient au troisième rang des obstacles les plus fréquemment mentionnés par les femmes au cours de leur enquête. Parmi ces obstacles, il y a la culture et les conditions de travail du secteur des technologies de pointe, par exemple les exigences au niveau des heures de travail et des déplacements, l'évaluation inégale des rôles professionnels (la préférence allant

77 Bien que cette différenciation soit utile, le comité a noté que les facteurs intervenant ne peuvent être confinés à l'une ou l'autre de ces catégories. Ainsi, la culture d'une entreprise et la culture de l'industrie auront probablement plusieurs similitudes et des obstacles individuels pourraient surgir des pratiques des entreprises.

aux compétences techniques) et la perception que les femmes sont marginalisées dans ces professions. La gestion des relations, par exemple l'embauche, le travail d'équipe, le recrutement et le maintien en poste, a été reconnue comme une source de difficulté supplémentaire, comme c'est le cas des problèmes liés à l'équilibre entre le travail et la vie personnelle. Orser *et al.* (2012) ont constaté que les répondants étaient plus susceptibles de réagir à ces défis par des initiatives individuelles, plutôt que par des mécanismes au niveau de l'entreprise ou de l'industrie.

Encadré 7.1

Réponse du secteur privé au Canada : Lilith Professional

Lilith Professional est un programme de mentorat mis en place dans l'Ouest canadien pour les femmes qui évoluent dans les professions du droit, de la comptabilité, du génie et des finances. Le programme offre un mentorat individuel en jumelant une professionnelle expérimentée à une protégée pour une période de douze mois. Ces professionnelles ont ainsi accès à des possibilités de leadership, de développement de carrière et de réseautage avec d'autres collègues dynamiques. Le programme LilithPro est mis en œuvre grâce à un réseau d'environ 50 entreprises et établissements universitaires partenaires et il vise à attirer, retenir et promouvoir des femmes de grand talent.

Source : LilithPro, n.d.

Une ancienne universitaire qui a fait la transition vers une carrière en recherche dans le secteur sans but lucratif a indiqué qu'elle est plus heureuse dans son poste actuel, où elle peut mettre à contribution dans son travail de recherche son expérience professionnelle multidisciplinaire. Elle a affirmé que même si elle avait dû accepter une baisse de rémunération, le climat dans lequel elle travaille est plus sain et son expérience est davantage valorisée (entrevue personnelle, septembre 2011).

La vice-présidente, Recherche et innovation, de l'Université Ryerson, Wendy Cukier (2010), a affirmé que plusieurs grandes entreprises, notamment celles qui sont réglementées en vertu de la loi fédérale, ont mis en place des stratégies pour promouvoir les femmes et les membres des groupes minoritaires. Parmi ces stratégies, il y a les mesures de recrutement impartial (s'assurer que les emplois disponibles soient affichés et largement diffusés pour attirer l'attention de personnes qui pourraient être exclues des réseaux informels), les programmes de perfectionnement en gestion, la formation axée sur la diversité et l'intégration des

Encadré 7.2

Aperçu du secteur privé canadien

De nombreuses organisations du secteur privé reconnaissent la nécessité de retenir leurs employées et plusieurs stratégies visant à atteindre cet objectif ont été mentionnées au cours des entrevues personnelles menées par le comité d'experts auprès de chercheuses et de professionnels des ressources humaines du secteur privé (septembre 2011). Certains répondants ont décrit les régimes d'avantages de leur entreprise comme n'étant pas très « flexibles » et marqués par une attitude de « faire tout ce qu'il est possible de faire pour accomplir le travail », sans prévoir de modalités de télétravail, tandis que d'autres ont évoqué les initiatives prises dans leur milieu de travail pour créer un climat plus accueillant pour les femmes. Parmi celles-ci, il y a :

- des programmes de congés acquis et d'horaires flexibles pour mieux équilibrer le travail et la vie familiale;
- des politiques de congés favorables à la famille qui permettent aux employés d'utiliser leurs congés de maladie lorsqu'un enfant ou le conjoint est malade;
- des ateliers traitant de sujets liés au professionnalisme en milieu de travail qui mettent en relief les politiques sur le harcèlement et la diversité;
- des examens périodiques du rendement axés sur l'évaluation et l'établissement d'objectifs d'avancement professionnel;
- des programmes de soutien confidentiels servant à prodiguer des conseils et à encourager les employés.

groupes minoritaires, la promotion des réseaux de femmes dans les organisations, les politiques de travail flexible, les services de garderie sur place et l'accès aux associations féminines dans l'industrie et aux organisations de femmes sur les campus. Elle a souligné que les entreprises progressistes avaient intégré la diversité en adoptant des principes axés sur la diversité dans toute l'organisation – des achats à la recherche, à la conception et au développement, au service à la clientèle, aux relations gouvernementales, aux communications et jusqu'à la philanthropie (Cukier, 2010). Alison Maitland, du Conference Board du Canada, a résumé son opinion quant à la meilleure façon d'intégrer les femmes aux échelons supérieurs : « Il ne faut pas apporter de correctifs au niveau des femmes, mais plutôt au niveau du système » (*The Economist*, 2011).

Le Secrétariat de gestion de la collectivité fédérale de sciences et de technologie du gouvernement fédéral a remis au comité un document cadre décrivant les attentes et les éléments explicites en fonction desquels évaluer la promotion des

Encadré 7.3**Réponse des partenaires du gouvernement et de l'industrie au niveau international : Principes d'égalité des genres (GEP)**

L'initiative GEP est un programme qui vise à aider les entreprises un peu partout dans le monde à intégrer des outils de mesure, des normes et des ressources qui pourraient améliorer l'égalité des sexes au sein de l'organisation. Dans un effort pour relier l'équité envers les femmes aux politiques et aux programmes de l'entreprise, l'initiative GEP intègre les principes des droits de la personne à un code de déontologie axé sur « la prise en charge personnelle, l'avancement et l'investissement dans les femmes ». Le programme cible plus précisément l'emploi et la rémunération, l'équilibre entre le travail et la vie familiale, la gestion et la gouvernance, les pratiques d'affaires et de commercialisation, l'absence de violence, l'engagement civique et la transparence et l'obligation redevable. Le programme est un partenariat entre le Département de la condition féminine de la ville de San Francisco, le groupe Calvert, et Verité.

Source : Gender Equality Principles, 2010a, 2010b

chercheurs au gouvernement du Canada (SGCFST, 2006). Ce document souligne que l'avancement et la progression de carrière dépendent de quatre résultats : l'innovation, l'impact, la reconnaissance et la productivité (SGCFST, 2006). Les efforts faits pour déterminer si ce nouveau cadre a débouché sur l'embauche ou la promotion d'un plus grand nombre de chercheuses n'ont fait ressortir que peu ou pas de preuves. Cependant, ce nouveau cadre permet aux chercheuses d'être promues en faisant la démonstration de leurs progrès dans ces quatre domaines plutôt que d'avoir à rivaliser pour obtenir un poste afin de passer au niveau suivant.

Même si les carrières en recherche dans le secteur universitaire et hors de ce secteur ont certaines caractéristiques communes, on observe aussi des différences évidentes en termes de perfectionnement professionnel et de progression de carrière. Le modèle rigide des postes menant à la permanence oblige les chercheurs universitaires à respecter des délais rigoureux lorsqu'ils présentent une demande de subvention, à maintenir des états de service suffisants, à enseigner et à faire de la recherche, avec peu de possibilités de réinsertion après une sortie temporaire de ce parcours sur le cycle de vie. La pression qui s'exerce sur une chercheuse universitaire pour qu'elle réussisse à obtenir des subventions et à produire des publications afin d'obtenir une promotion n'est pas la même que pour un chercheur travaillant au gouvernement. Dans cette section, nous présentons de bonnes pratiques et des initiatives novatrices provenant de divers gouvernements dans

le monde pour résoudre le problème de la sous-représentation des femmes dans les carrières en recherche. Le Canada peut en tirer des enseignements précieux et contribuer à cette somme croissante de connaissances.

7.2 CULTURE ORGANISATIONNELLE ET LEADERSHIP

La culture organisationnelle hors du secteur universitaire peut aussi bien attirer les femmes dans une carrière en recherche que les décourager de s'engager dans cette voie. Le comité d'experts a reçu des réponses variées à une question d'entrevue portant sur la façon dont la taille d'une entreprise influe sur sa culture, mais la déclaration d'une ingénieure est ressortie du lot : « J'ai constaté que les petites entreprises peuvent être des organisations plus sexistes – des clubs d'hommes – et plus cavalières, [avec comme attitude] 'nous avons toujours agi de cette manière, pourquoi changerions-nous?' Les entreprises de plus petite taille appartiennent souvent à un groupe d'hommes qui se connaissent depuis longtemps » (entrevue personnelle, septembre 2011).

Le manque généralisé de femmes dans des postes de leadership constitue un problème. La sous-représentation des femmes aux échelons supérieurs des entreprises est encore plus marquée que la sous-représentation des femmes parmi les présidents d'université ou les assemblées législatives au pays. Dans le secteur privé, un recensement effectué par Catalyst en 2011 des femmes occupant un siège au conseil d'administration des plus grandes entreprises au Canada a révélé qu'elles ne détenaient que 14,5 % des sièges d'administrateurs des entreprises du *Financial Post 500* (Mulligan-Ferry *et al.*, 2012). De plus, environ 40 % des entreprises ne comptaient aucune femme à leur conseil d'administration, tandis que seulement 3,6 % des entreprises publiques avaient un conseil présidé par une femme (Mulligan-Ferry *et al.*, 2012). Si l'on examine la place qu'occupent les femmes dans les postes de direction des sociétés savantes, des organismes publics de recherche et des trois conseils subventionnaires au Canada, on y constate le même profil de façon générale. Au cours de ses 130 années d'histoire, il y a eu seulement deux femmes parmi les 112 présidents de la Société royale du Canada; il en va de même pour l'Académie canadienne du génie, fondée en 1987. Bien que plus récents, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), constitués en vertu d'une loi du Parlement en 2000, n'ont pas encore été dirigés par une femme. Depuis sa création en 1916, le Conseil national de recherches du Canada n'a jamais non plus été dirigé par une femme. Le CRSH a eu deux présidentes (et une présidente intérimaire) depuis 1977⁷⁸. Sur une note positive, des femmes ont dirigé la Société royale du Canada (2011-2013), l'Académie canadienne du

78 En plus d'une femme qui a servi de présidente par intérim durant environ six mois au milieu des années 1990.

génie (2011) et l'Académie canadienne des sciences de la santé (2009-2011). Pour la première fois depuis sa création en 1978, le CRSNG est aussi dirigé par une femme (en 2012). Même s'il y a lieu de se féliciter de tels changements, dans l'optique de la représentation globale des femmes, il semble que l'adage « plus on monte dans la hiérarchie, moins il y a de femmes » semble toujours juste.

7.3 RÔLE DES POLITIQUES GOUVERNEMENTALES ET DES LOIS

En réponse aux défis sociaux et institutionnels auxquels les femmes sont confrontées, plusieurs politiques ont été adoptées au Canada et, en fait, partout dans le monde. Une formation universitaire est une condition préalable pour faire carrière en recherche au gouvernement et dans l'industrie; par conséquent, les changements survenus dans le secteur universitaire méritent d'être examinés ici. Comme nous l'avons décrit au chapitre 1, il y a eu une évolution manifeste de la composition démographique de la population universitaire depuis les années 1970, marquée par une augmentation globale du nombre d'étudiants et, bien entendu, du nombre d'étudiantes en général et dans les diverses disciplines. Parmi les événements qui ont contribué à amorcer ce mouvement, il y a les efforts proactifs de recrutement des universités, le mouvement féministe, l'évolution des attitudes envers les femmes et leur place dans la société, ainsi qu'un climat politique propice à des décisions juridiques favorables à l'équité entre les sexes (Frize, 2009). Dans les années qui ont suivi le massacre de Montréal, un débat public plus vaste et l'élaboration d'initiatives destinées à promouvoir la place des femmes en génie ont contribué à accroître la représentation des femmes au niveau du baccalauréat en génie. Comme nous l'avons déjà évoqué, des mesures législatives importantes adoptées dans les années 1970 et 1980 ont ouvert la voie aux femmes et aux autres groupes sous-représentés pour qu'ils puissent s'engager dans des carrières professionnelles hors du foyer et y réussir. En résumé, le *Rapport de la Commission royale d'enquête sur la situation de la femme au Canada* (Canada, 1970), la *Loi canadienne sur les droits de la personne* (Canada, 1985), la *Charte canadienne des droits et libertés* (1982) et la *Loi sur l'équité en matière d'emploi* (Canada, 1995) constituent des événements marquants au Canada vers l'égalité officielle des sexes. Bien que ces rapports et ces lois aient joué un rôle clé, les résultats demeurent mitigés. En outre, 40 ans plus tard, plusieurs recommandations du rapport de la CRSF n'ont pas été appliquées.

Plusieurs pays ont pris des initiatives pour s'attaquer à des problèmes semblables à ceux que nous avons connus au Canada. À titre d'exemple, en raison de faibles taux de natalité, d'une population vieillissante, d'une baisse du nombre d'étudiants en sciences et en génie et d'une population active majoritairement masculine, la République de Corée est aux prises avec une pénurie de chercheurs.

Encadré 7.4**Réponse au niveau des politiques : L'Organisation néerlandaise de la recherche scientifique (Netherlands Organization for Scientific Research [NWO])**

Dans un effort visant à accroître la participation des femmes en sciences, la NWO a mis en place un certain nombre de changements systémiques. Parmi ceux-ci, il y a l'initiative visant à atteindre un ratio de 40 % de femmes au sein de chacun des conseils et comités de la NWO, ainsi qu'une réévaluation des procédures d'attribution des subventions pour s'assurer que les chercheurs qui ont des responsabilités familiales ne soient pas défavorisés par « des exigences inflexibles ou des stéréotypes non intentionnels » (NWO, 2012b). En outre, l'organisation offre aux femmes divers programmes, par exemple Plus de chercheuses parmi les chargés de cours à l'université (More Women Researchers as University Lecturers [MEERVOUD]), Athena et Aspasia. MEERVOUD encourage les femmes à l'étape postdoctorale en sciences à entrer dans le corps professoral universitaire en créant des postes de professeures adjointes à temps partiel et en leur garantissant l'accès à des postes de professeurs adjoints permanents (NWO, 2012a). Athena appuie les femmes qui font carrière dans les sciences chimiques, tandis qu'Aspasia vise à hausser le nombre de femmes occupant des postes universitaires de haut niveau en versant des primes aux universités qui accordent des promotions aux chercheuses (NWO, 2012c).

Cela a des conséquences graves pour une société dont le bien-être économique dépend de l'innovation. En réponse, le gouvernement a adopté la *Loi sur la promotion et le soutien des scientifiques féminines et des techniciennes* (2002, révisée en 2008) dans le but d'accroître le nombre de scientifiques féminines et d'ingénieures et d'améliorer leurs perspectives de carrière. Depuis 2004, en guise de mesure de suivi, le gouvernement coréen a établi à chaque cinq ans un plan pour promouvoir et soutenir les femmes en sciences (Lee, 2010). Parmi les mesures et les programmes adoptés, il y a notamment un service de mentorat en ligne pour les jeunes femmes qui étudient en sciences et en génie; les possibilités offertes aux étudiantes du secondaire d'acquérir une expérience de travail dans un laboratoire de recherche en génie; la sélection d'un petit nombre d'universités comme centres de formation des femmes en génie; l'imposition de cibles aux instituts nationaux et gouvernementaux de sciences et de technologie (et à certaines universités) pour s'assurer que 30 % des employés recrutés soient des femmes et que 30 % des promotions aillent à des femmes (appelé Système de cibles de recrutement [SCR]); la création d'un fonds de recherche réservé aux scientifiques féminines, notamment celles qui reviennent d'un congé de maternité; la création de garderies

au complexe de recherche de Daedeok, à Daejeon; ainsi que le financement de l'Institut pour le soutien des femmes en sciences et en technologie, dont la mission est de promouvoir la présence de professionnelles en sciences et en technologie depuis leur premier emploi jusqu'au moment où elles deviennent des leaders en sciences et en technologie dans leur milieu de travail (Lee, 2010). En outre, les organisations gouvernementales qui emploient plus de 30 scientifiques féminines et ingénieures doivent désigner un cadre supérieur responsable de la défense et de la promotion des intérêts des employées.

Des études préliminaires indiquent que ces mesures ont été fructueuses jusqu'à un certain point. Comme dans le cas de plusieurs programmes, politiques et pratiques examinés par le comité d'experts, il faudra plus de temps pour évaluer l'efficacité de ces politiques de création récente. Cependant, dans le cas du Système de cibles de recrutement (SCR), le pourcentage de femmes recrutées est passé de 18,2 % en 2003 à 26,6 % en 2009, tandis que la proportion des femmes occupant des postes de gestionnaires de projets de recherche a aussi augmenté, passant de 6 à 14 % entre 2003 et 2009 (Lee, 2010). Bien que le SCR notamment ait suscité une certaine opposition de la part des scientifiques masculins et des ingénieurs, l'initiative a démontré son efficacité pour ce qui est de hausser le pourcentage de femmes parmi la population de scientifiques. De l'avis du comité d'experts, cette opposition illustre les obstacles tenaces à l'avancement des femmes dans certaines carrières en recherche.

8

Conclusions

- Manque de données
- Réfuter les idées erronées répandues
- Profil statistique des femmes dans la recherche universitaire au Canada
- Exécuter le mandat
- Répondre aux sous-questions
- Réflexions finales

8 Conclusions

Afin de s’acquitter de son mandat, le comité d’experts a utilisé les données disponibles et une variété d’approches méthodologiques en vue de constituer une base de renseignements sur les chercheuses au Canada. Le présent chapitre renferme une synthèse des principales observations qui sont ressorties des délibérations du comité et il comporte cinq grands volets, dont une description des lacunes les plus sérieuses au niveau des données que le comité d’experts a rencontrées au cours de son évaluation, un sommaire des principales idées erronées qui circulent au sujet des femmes qui font carrière en recherche et qui ont été réfutées par le comité d’experts, la réponse du comité d’experts au mandat et aux sous-questions.

8.1 MANQUE DE DONNÉES

Le comité d’experts n’a pu analyser pleinement toutes les questions à l’étude en raison du manque de données canadiennes. Une définition claire des enjeux est requise pour être en mesure de concevoir des solutions et d’atteindre des objectifs.

Malgré l’absence de données dans certains domaines, le comité d’experts a pu s’acquitter efficacement de son mandat. Cependant, il importe de souligner les lacunes dans les données. Celles-ci sont présentées au tableau 8.1.

Tableau 8.1

Lacunes dans les données canadiennes

Ce tableau énumère les lacunes dans les données recensées par le comité durant son évaluation

Données non disponibles au comité d’experts	Importance
Données longitudinales sur les chercheurs universitaires	Ces données permettraient aux universités de suivre une cohorte de professeurs tout au long de leur carrière, aux fins de cerner les obstacles qu’ils rencontrent à différents moments
Données sur les groupes visés par l’équité	Des données sur trois des quatre groupes visés par les mesures d’équité dans le cadre du Programme de contrats fédéraux seraient nécessaires. Cela comprend les Autochtones, les personnes qui ont un handicap et les minorités racialisées. Des données croisées (par exemple, combinant le genre et l’ethnie) seraient également importantes. Ces données permettraient une meilleure compréhension de l’expérience de l’ensemble des chercheuses.
Données sur les chercheurs gouvernementaux	Les chercheurs ne sont pas explicitement répartis en catégories dans les bases de données gouvernementales. Il est donc plus difficile de repérer qui travaille comme chercheur. Les études futures profiteraient de telles données afin de pouvoir comparer la situation des chercheurs universitaires et gouvernementaux.

suite à la page suivante

Données non disponibles au comité d'experts	Importance
Données désagrégées selon le genre sur la répartition du temps dans les universités	Il y a un besoin de données désagrégées par genre décrivant le temps consacré par les chercheurs à diverses activités. De telles données aideraient les universités à comprendre comment les professeurs répartissent leur temps entre l'enseignement, la recherche et le service et s'il y a des différences entre les femmes et les hommes.
Données désagrégées selon le genre sur les demandes et le rendement des chercheurs postdoctoraux	Les données sur les chercheurs postdoctoraux au Canada sont très faibles. Le stade postdoctoral a une importance critique pour les chercheurs dans plusieurs disciplines. Des données sur les États-Unis indiquent que de nombreux obstacles rencontrés par les chercheuses pourraient surgir durant cette période de transition.
Données qualitatives détaillées sur l'expérience des femmes en recherche universitaire	Ces données aideraient à mieux préciser les facteurs qui touchent les femmes dans le secteur universitaire en général. Cela s'ajouterait aux données recueillies par le comité d'experts auprès d'un sous-groupe de femmes affiliées au programme des Chaires de recherche du Canada.
Données sur les collaborations internationales en recherche	Ces données aideraient à préciser le niveau de participation des femmes dans les réseaux de recherche internationaux. Cela est important si l'on considère le nombre croissant de ces initiatives.

En outre, il existe de sérieuses lacunes dans les bases de données sur le financement fédéral de la recherche :

- il n'y a pas de terminologie normalisée pour décrire les domaines de recherche;
- en raison du manque de mécanismes communs de suivi parmi les conseils subventionnaires, il est difficile de jumeler les renseignements sur les chercheurs qui ont reçu des subventions de plus d'un organisme;
- l'absence de bases de données partagées rend difficile le regroupement des subventions reçues par un chercheur de plus d'un organisme;
- étant donné que certaines subventions sont versées aux établissements (p. ex. les universités), il est difficile de préciser quels chercheurs en sont les bénéficiaires.

Une bonne partie de la recherche est effectuée par des groupes de chercheurs travaillant ensemble comme co-chercheurs. Cependant, même s'il est généralement possible d'analyser les réseaux et les modèles de collaboration entre chercheurs, il n'est pas possible à l'heure actuelle d'analyser ces liens dynamiques en termes de genre.

Presque toutes les demandes de subventions de recherche doivent être accompagnées de curriculum vitae énumérant les publications soumises à l'examen des pairs et les autres subventions reçues, mais ces données ne sont pas disponibles dans un format qui permettrait d'en faire une analyse statistique. Le comité d'experts a aussi noté qu'il serait possible de broser un tableau plus complet de la présence des femmes dans la recherche universitaire si des données comparables étaient

recueillies sur les fonds de recherche reçus d'autres sources (p. ex. les fondations et les organismes caritatifs). Des bases de données harmonisées permettant de suivre les montants reçus individuellement par les chercheurs faciliteraient ce processus.

Les données d'enquête disponibles portant spécifiquement sur les chercheuses d'élite (p. ex. dans le cadre du programme des Chaires de recherche du Canada) ne permettent pas de rendre compte de l'étendue et de la profondeur des principaux défis et problèmes que rencontrent les femmes canadiennes dans le secteur de la recherche universitaire. Idéalement, le comité d'experts aurait voulu mener une enquête auprès des chercheuses; cependant, cela sortait du cadre de la présente évaluation. Le comité s'est plutôt appuyé sur les données existantes et l'analyse secondaire des données du programme des Chaires de recherche du Canada qu'il a commandée.

Enfin, peu avant la publication du rapport, le comité d'experts a appris que le Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC) avait été aboli. Plusieurs des conclusions du comité n'auraient pu être formulées sans les données de ce système. Il sera difficile de suivre les progrès au Canada dans l'avenir en l'absence de données comparables.

8.2 RÉFUTER LES IDÉES ERRONÉES RÉPANDUES

Inspiré par l'influent rapport du NAS intitulé *Beyond Bias and Barriers* paru en 2006, le comité d'experts a évalué la validité de plusieurs idées erronées répandues au sujet des facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des chercheuses. Comme il ressort de l'encadré 8.1, il y a une abondance de données réfutant ces fausses perceptions.

Encadré 8.1

Réfuter les idées erronées répandues

Idée erronée 1 : Des différences cognitives entre les hommes et les femmes expliquent la sous-représentation des femmes dans les carrières en recherche, notamment dans les disciplines des PIGM (sciences physiques, informatique, génie et mathématiques).

Réponse : Le comité d'experts est arrivé à la conclusion que les différences biologiques ne suffisent pas à expliquer la faible représentation des femmes parmi les postes permanents d'enseignants dans les établissements universitaires au Canada, ou leur nombre nettement inférieur à celui des hommes parmi les prestigieuses Chaires de recherche du Canada et Chaires d'excellence en recherche du Canada. La question des différences innées dans

les capacités intellectuelles des femmes et des hommes est controversée. Cependant, des données internationales montrent que la variation dans les résultats obtenus en mathématiques chez les étudiants et les étudiantes est trop grande (entre pays) pour que l'on puisse l'attribuer uniquement à des différences biologiques. Des études récentes (Kane et Mertz, 2011; Else-Quest *et al.*, 2010; Hyde et Mertz, 2009) montrent que la réussite en mathématiques chez les filles et les garçons est influencée par l'équité entre les sexes au niveau national et que l'écart observé dans la réussite en mathématiques entre les filles et les garçons se referme (chapitre 4).

Idée erronée 2 : Le temps est tout ce qu'il faut pour que l'on observe une augmentation du nombre de femmes aux échelons les plus élevés en recherche et dans les domaines où elles sont sous-représentées. À ce stade, nous ne pouvons nous attendre à ce qu'il y ait parité entre les sexes au niveau des chiffres.

Réponse : La législation sur l'équité en matière d'emploi a été mise en place en 1986 (chapitre 1). La parité dans les inscriptions d'étudiants a été atteinte sur les campus canadiens il y a plus de vingt ans et, dans certains domaines, les femmes ont récolté un pourcentage élevé des diplômes de doctorat depuis des décennies. Cependant, ces hausses dans la population source ne se sont pas traduites par des changements aussi marqués qu'on aurait pu prévoir au sommet (chapitre 3). Des obstacles subsistent et posent un défi pour certaines femmes qui tentent de briser les plafonds de verre dans le secteur universitaire (chapitres 4, 5, 6 et 7).

Idée erronée 3 : Les femmes ne sont tout simplement pas aussi intéressées à poursuivre une carrière en recherche, en particulier en sciences et en technologie.

Réponse : Les femmes sont intéressées à poursuivre une carrière en recherche. En sciences humaines, en sciences sociales, en éducation et en sciences de la vie, le pourcentage de femmes inscrites comme étudiantes est égal ou supérieur à celui des hommes. On observe une pénurie relative de femmes uniquement en sciences physiques, en informatique, en génie et en mathématiques (chapitre 3). Cependant, loin de « s'exclure » de ces domaines, les données indiquent qu'aux niveaux primaire et secondaire, les filles ont tendance à avoir moins confiance que les garçons en leurs aptitudes en mathématiques et en sciences malgré des scores à peu près égaux. Une connaissance insuffisante des cheminements de carrière et l'absence de modèles de rôles féminins vient accentuer ce problème (chapitre 4). Aux niveaux des études postsecondaires et du corps professoral, les comptes-rendus faisant état d'un climat

suite à la page suivante

inhospitalier indiquent que certaines femmes se sentent « écartées » des carrières en recherche – même lorsqu’elles sont parvenues au sommet de leur cheminement professionnel, en particulier dans les domaines dominés par les hommes (chapitre 5).

Idée erronée 4 : Le savoir est le savoir. Le sexe de son créateur n’est pas pertinent.

Réponse : La recherche peut être influencée par l’opinion du chercheur sur les questions qu’il juge utile d’examiner, les questions qu’il pose, les données qu’il juge utile de recueillir, les conclusions qu’il tire de ses recherches et la valeur qu’il accorde à un élément de recherche donné (Harding, 1991, 2004; Haraway, 1988). Dans certains domaines, les contributions de divers groupes ayant des perspectives différentes sont importantes pour cerner la nature multidimensionnelle des enjeux contemporains. Les femmes et les personnes appartenant à d’autres groupes traditionnellement marginalisés représentent un immense potentiel inexploité sur le plan de l’innovation sociale et scientifique (chapitre 2).

Idée erronée 5 : Changer le système de promotion en milieu universitaire pourrait avoir des conséquences négatives sur le plan des résultats de la recherche.

Réponse : Le système rigide de promotion en milieu universitaire force des chercheurs, en particulier ceux qui ont des enfants en bas âge, à faire un choix entre leur carrière et leur vie personnelle. Aujourd’hui, les modèles qui privilégient les intérêts des travailleurs masculins ne conviennent plus en présence d’une population active diversifiée. Plutôt que d’abaisser le calibre de la recherche, une refonte des cheminements de carrière à l’université pour faire place à des modalités de travail souples et à des politiques favorables à la famille pourraient en fait rendre le milieu universitaire plus attrayant pour les femmes et les hommes, ce qui contribuerait à élargir le bassin de chercheurs qualifiés (chapitre 6).

Idée erronée 6 : Les décisions relatives à l’embauche et aux promotions devraient reposer uniquement sur le mérite. L’excellence et l’équité ne font pas bon ménage – les programmes d’équité contribueront à abaisser la norme.

Réponse : L’idée selon laquelle les universités sont des méritocraties a été défendue par plusieurs, mais des études de premier plan continuent de mettre en relief la discrimination systémique fondée sur le genre (Wennerås et Wold, 1997; Steinpreis *et al.*, 1999; Madera *et al.*, 2009; Lincoln *et al.*, 2012). Les obstacles et les préjugés, dont beaucoup sont de nature subconsciente, continuent à influencer de façon négative sur le cheminement de carrière des femmes en recherche. Éliminer ces préjugés contribuera à promouvoir l’excellence en encourageant les contributions d’un éventail plus large de gens (chapitre 5).

8.3 PROFIL STATISTIQUE DES FEMMES DANS LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE AU CANADA

Pour exécuter le volet central de son mandat, le comité d'experts a dû constituer une base de renseignements sur le profil statistique des chercheuses au Canada. Le comité a constaté que la proportion des chercheuses et des étudiantes dans les universités canadiennes avait augmenté de façon significative au cours des dernières décennies. Le comité est d'avis que ces progrès doivent être reconnus et applaudis; cependant, des disparités importantes subsistent au niveau des rangs et des disciplines. La présence de ces disparités indique qu'il y a encore beaucoup de travail à accomplir sur la voie de l'équité entre les sexes dans les universités canadiennes. Voici certaines des principales observations qui ressortent du profil statistique des femmes dans la recherche universitaire au Canada :

1. Les progrès des femmes dans les universités ont été inégaux par rang et par discipline. Il y a eu une hausse marquée de la proportion des étudiantes dans les universités au Canada au cours des 40 dernières années. La parité des sexes parmi les étudiants à temps plein dans les universités canadiennes a été atteinte en 1989 et, aujourd'hui, les femmes constituent la majorité de la population étudiante sur les campus partout au Canada (figure 1.1). Cependant, cette augmentation masque des différences importantes entre les disciplines. Au niveau du doctorat, la majorité des étudiantes sont concentrées dans les HSE (59 %), suivies des SV (53 %) et des PIGM (24 %) (figures 3.2, 3.3 et 3.4). Au sein du corps professoral, les femmes sont sous-représentées dans les trois catégories des PIGM, des SV et des HSE. Cela, en dépit du fait que les femmes et les hommes ont atteint la parité dans les inscriptions au premier cycle universitaire il y a plus de 20 ans. Cette disparité entre les sexes est plus marquée dans les disciplines des PIGM, où les femmes comptent pour seulement 9 % environ des professeurs titulaires, contre 29 % dans les disciplines des HSE et 23 % dans les disciplines des SV (figures 3.4, 3.2 et 3.3). L'importance d'attirer des femmes dans les domaines traditionnellement dominés par les hommes avant leur entrée à l'université ressort clairement comme l'une des initiatives difficiles, mais essentielles pour accroître le nombre de chercheuses dans les disciplines des PIGM.

2. Plus le rang est élevé, plus faible est le pourcentage de femmes en comparaison des hommes. Le rang professionnel ou le poste occupé par les chercheuses est une autre considération importante pour comprendre le cheminement de carrière des femmes en milieu universitaire. Malgré une hausse de la participation des femmes dans les programmes de premier cycle et de cycles supérieurs, les femmes demeurent sous-représentées dans les postes les plus élevés du secteur universitaire et de la recherche, y compris dans l'administration.

Les femmes détiennent environ 33 % de l'ensemble des postes de professeurs au Canada, dont environ 43 % sont professeures adjointes, 36 % professeures agrégées et 22 % professeures titulaires (tableau 3.1). Les femmes représentent environ 26 % des titulaires de Chaires de recherche du Canada, mais aucune Chaire d'excellence en recherche du Canada (voir la section 1.5). Les analyses de cohortes synthétiques indiquent que si la proportion des femmes dans des postes de professeures va en augmentant, il est peu probable que le temps puisse, à lui seul, faire mentir l'adage selon lequel « plus on monte dans la hiérarchie, moins il y a de femmes » (tableau 3.2). Selon des analyses plus poussées, d'autres facteurs (résumés ci-dessous) influent sur le cheminement de carrière des chercheuses.

Après avoir acquis une meilleure compréhension du profil statistique des chercheuses au Canada, le comité d'experts a pu étudier les facteurs qui contribuent aux disparités observées entre les sexes dans certains cheminements de carrière en recherche.

8.4 EXÉCUTER LE MANDAT

Question centrale

quels sont les politiques et les facteurs sociétaux, culturels et institutionnels, économiques ou autres qui influent, d'une part, sur la trajectoire de carrière des femmes œuvrant en recherche dans les universités canadiennes et, d'autre part, sur les écarts entre les sexes qui caractérisent les profils statistiques des chercheurs universitaires au Canada, par discipline, rang, tâches / position / calibre, salaire, accès aux postes menant à la permanence et aux fonds de recherche, et autres indicateurs pertinents?

Tel qu'il ressort du présent rapport, le comité d'experts a passé en revue et analysé de nombreux facteurs, politiques et problèmes qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche. À la lumière des éléments de preuve disponibles, le comité est arrivé à la conclusion que les politiques, les facteurs et les problèmes (sources d'influence) énumérés ci-dessous ont probablement le plus grand impact sur le cheminement de carrière des femmes en recherche. Chaque source d'influence est liée à un encadré qui présente des pratiques illustratives au Canada ou à l'étranger visant à relever les défis correspondants. Dans la partie centrale de la figure 1.4, soit le modèle du cycle de vie, la figure 8.1 montre les facteurs les plus pertinents pour le cheminement de carrière des chercheuses et précise les points dans le temps où ces facteurs ont le plus d'influence. Chaque chiffre correspond à un facteur énuméré.

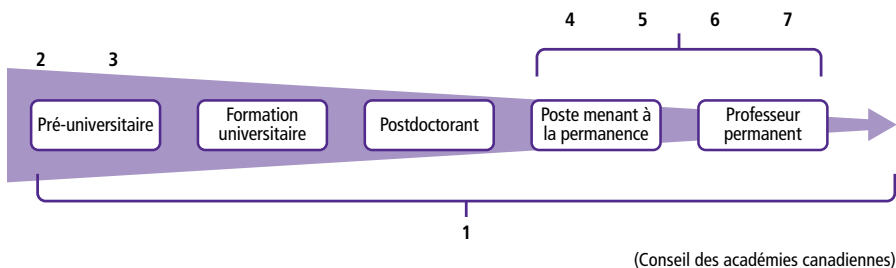


Figure 8.1

Facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche : perspective viagère

Cette figure correspond à la partie centrale de la figure 1.4. Elle représente le cheminement de carrière typique d'un chercheur universitaire. Les chiffres ont trait aux facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des chercheuses à différents moments, tel qu'indiqué dans le texte.

1. Le Canada pourrait faire davantage pour respecter ses engagements nationaux et internationaux à l'égard des droits des femmes. En plus de promouvoir l'égalité en tant que valeur canadienne, cela renforcerait la capacité du Canada de mettre à contribution un contingent diversifié de chercheurs talentueux. Le Canada n'atteint pas ses propres objectifs en matière d'égalité des sexes, tels qu'énoncés dans la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, la *Loi canadienne sur les droits de la personne* et la *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes* des Nations Unies (CEDAW). Le programme des Chaires de recherche du Canada et celui des Chaires d'excellence en recherche du Canada pourraient avoir abouti à la sélection d'un petit nombre de femmes en partie à cause des secteurs prioritaires choisis par le gouvernement; ces secteurs prioritaires (SV et PIGM) comptent un effectif limité de chercheuses. En renforçant les services sociaux pour permettre aux parents de conjuguer leurs responsabilités familiales et professionnelles et en préconisant une action plus énergique pour lutter contre les stéréotypes de genre, le Canada pourrait mieux s'acquitter de ses engagements en vertu de la *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination envers les femmes* de l'ONU.

Encadré 8.2

Pratiques illustratives (gouvernements et conseils de recherche)

- République de Corée – *Loi sur la promotion et le soutien des scientifiques féminines et des techniciennes*
- Suède – *Vinnmer*
- Norvège – *Conseil de recherches de la Norvège (Norges forskningsråd)*
- Royaume-Uni – *Athena Swan Charter*
- Pays-Bas – *Organisation néerlandaise de la recherche scientifique (NOW)*

2. Le parcours pour devenir un chercheur débute avant l'université. La socialisation, y compris les schémas et les stéréotypes de genre, ont une influence sur les décisions prises par les adolescents. Ces messages cognitifs et culturels qui définissent les rôles sociaux et les attentes continuent de jouer tout au long de la vie. Ils peuvent contribuer à un manque d'encouragement et de soutien pour inciter des filles à choisir une carrière non traditionnelle, en particulier dans les disciplines des PIGM. En conséquence, les étudiantes montrent systématiquement un niveau de confiance en soi inférieur à celui des hommes dans les disciplines des PIGM (Darisi, 2010; Singh *et al.*, 2007), cela malgré les études qui montrent que l'écart de réussite en mathématiques se referme (Hyde et Mertz, 2009). Une nouvelle recherche démontre que la réussite des filles et des garçons en mathématiques est influencée par l'équité entre les sexes au niveau national (Else-Quest *et al.*, 2010).

Encadré 8.3

Pratiques illustratives (universités, écoles, gouvernements et groupes de défense des intérêts)

- Australie – *Women in Engineering and Information Technology (WIE&IT)*
- États-Unis – *Center for the Study of Women, Science and Technology (WST), Georgia Institute of Technology*

3. Les jeunes Canadiens sont mal renseignés sur les études requises pour faire carrière dans un domaine et ils ne comprennent pas clairement ce que suppose une carrière dans les PIGM. Les données indiquent qu'il y a une rupture entre les choix éducationnels faits par certains étudiants au niveau secondaire et leurs ambitions postsecondaires ou professionnelles. Les perceptions négatives au sujet de certaines carrières axées sur la recherche, une mauvaise compréhension de ce que supposent ces carrières et un manque de modèles de rôles favorisant une orientation vers les sciences et les mathématiques semblent être les facteurs à l'origine de cette constatation. Ces résultats sont particulièrement pertinents à la lumière des études qui montrent que 75 % des physiciens dans le monde ont envisagé de faire carrière en sciences physiques *avant* d'entrer à l'université. Les programmes qui visent tôt à sensibiliser les étudiants aux possibilités de carrière en recherche, notamment en sciences, en génie et en technologie, sont considérés comme des pratiques prometteuses par le comité.

Encadré 8.4**Pratiques illustratives (écoles, secteur privé et groupes de défense des intérêts)**

- Canada – *Actua*
- Canada (Québec) – *Academos Cybermentorat*

4. Le nombre restreint de femmes occupant des postes de direction rend difficile pour les autres femmes de se voir comme dirigeantes. Plus on gravit les échelons, moins il y a de femmes par rapport aux hommes, notamment dans les postes de professeur titulaire, de président d'université, de dirigeant d'organisme gouvernemental ou de chef de la direction d'une entreprise privée. Les initiatives de mentorat et de parrainage fournissent aux femmes des modèles de rôles qui remettent en question les attentes par rapport aux hommes et aux femmes et leur offrent des conseils et un soutien.

Encadré 8.5**Pratiques illustratives (universités, secteur privé et groupes de défense des intérêts)**

- Canada (Québec) – *Future Ingénieure?*
- Canada – *Operation Minerva*
- Canada (Manitoba) – *Access Program for Women in Science and Engineering (WISE)*

5. Les pratiques institutionnelles peuvent avoir une influence négative sur le cheminement de carrière des chercheuses. Malgré les efforts faits pour promouvoir l'équité dans les universités canadiennes, certains départements, en particulier ceux où les femmes sont relativement peu nombreuses, ont une culture qui valorise des définitions traditionnelles de la « réussite ». Ces cultures auto-protectrices peuvent isoler les femmes et les autres qui ne « cadrent » pas avec le prototype du chercheur idéal.

Encadré 8.6**Pratiques illustratives (universités, gouvernements, secteur privé et groupes de défense des intérêts)**

- Canada – *Policy on Mentoring at the University of British Columbia*
- Canada – *Coalition canadienne des femmes en génie, en sciences, dans les métiers et la technologie (CCWESTT)*
- Canada (Ouest canadien) – *Lilith Professional*
- États-Unis – *Gender Equality Principles (GEP)*

Au sein des établissements, les effets cumulatifs du sexisme, des stéréotypes et des préjugés au niveau du recrutement et de l'évaluation peuvent mener à une sous-évaluation de l'excellence des chercheuses – l'observation principale qui se dégage de l'analyse faite par le comité d'experts des données sur le programme des Chaires de recherche du Canada. Cela peut placer les femmes en situation désavantageuse dans leur progression de carrière.

Encadré 8.7**Pratiques illustratives (universités, gouvernements, groupes de défense des intérêts et secteur privé)**

- États-Unis – *Committee on Strategies and Tactics for Recruiting to Improve Diversity and Excellence (STRIDE)*
- États-Unis – *ADVANCE*

En outre, les exigences relatives à la permanence et aux promotions privilégient souvent la recherche au détriment de l'enseignement et du service. Les données montrent toutefois que les femmes consacrent plus de temps aux tâches de service que les hommes. Cela est probablement imputable en partie à leur nombre relativement restreint au sein du corps professoral et à la reconnaissance croissante du besoin de diversité au sein des comités. La sensibilité à la diversité, tout en demeurant conscient des pressions conflictuelles qui en découlent pour les femmes et les groupes sous-représentés, est importante aux fins de reconnaître et d'aborder les facteurs qui contribuent à une bonne recherche universitaire.

6. Pour les femmes, un écart salarial modeste mais persistant dans le secteur universitaire peut avoir de répercussions financières importantes à long terme. Cet écart salarial ne peut s'expliquer entièrement par l'âge et le rang, et il n'a pas beaucoup changé au cours des dernières décennies. Même parmi les professeurs titulaires, les femmes touchent 95 % de la rémunération des hommes. Après des années de travail, cette disparité contribue à un écart de rémunération important entre les professeurs et les professeures, et peut se traduire par des prestations moins élevés à la retraite.

Encadré 8.8

Pratiques illustratives (universités, gouvernements et secteur privé)

- Canada – *Gender Anomalies Fund at Ryerson University*
- Canada – *Programmes d'équité en emploi*

7. L'équilibre entre le travail rémunéré et la vie familiale pose un défi pour les chercheurs en général, mais plus particulièrement pour les chercheuses.

Les femmes qui font carrière en milieu universitaire ont tendance à avoir moins d'enfants et à les avoir plus tard que leurs collègues masculins. Au niveau fédéral, l'absence de stratégie nationale de garderies rend aussi plus difficile pour les femmes qui ont la responsabilité première des soins de réintégrer la population active. L'absence de politique de garderies limite le potentiel du Canada en recherche et dans bien d'autres secteurs d'activité. Cela touche tous les parents, mais les effets sont plus importants pour les femmes parce qu'il y a encore une répartition inégale des tâches ménagères non rémunérées, qui est bien documentée. Le processus par étapes qui s'applique à l'attribution des promotions et de la permanence manque de points de sortie et d'entrée pour permettre à ceux qui le souhaitent de quitter le système durant un certain temps afin de bâtir une famille et de prendre soin des enfants. Des options et des modèles de progression de carrière plus favorables à la famille sont requis pour accommoder une main-d'œuvre diversifiée.

Encadré 8.9

Pratiques illustratives (universités, gouvernements, conseils de recherche et secteur privé)

- Canada – *Family Care Office (FCO) de l'Université de Toronto*
- Canada – *Nominations de conjoints*
- Allemagne – *La science accueille la famille*
- Allemagne – *Fondation allemande de la recherche (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG)*

8.5 RÉPONDRE AUX SOUS-QUESTIONS

Sous-question 1

En quoi le profil statistique des femmes qui poursuivent des carrières en recherche universitaire au Canada est-il comparable à celui d'autres chercheuses qui travaillent dans des pays similaires?

Le profil de la représentation des femmes dans les universités canadiennes est étonnamment semblable à celui observé dans d'autres pays économiquement avancés, notamment les États-Unis, ainsi qu'au profil moyen des pays de l'UE (figures 3.8 et 3.9). Plus le rang académique est élevé, moins les femmes y sont représentées. Comme étudiantes, les femmes ont tendance à être plus nombreuses que les hommes. Leur proportion est à peu près égale au niveau du doctorat, après quoi les hommes sont plus nombreux que les femmes à mesure que l'on gravit les échelons universitaires. Le comité a noté que puisque les statistiques de l'UE correspondent à la moyenne des 27 États membres inclus dans l'analyse, il est essentiel d'examiner les variations par pays. Ainsi, en Suède, le pourcentage de professeures agrégées est plus élevé qu'au Canada, tandis que l'Allemagne fait voir un pourcentage plus bas de professeures agrégées et de professeures titulaires.

Sous-question 2

Quels sont les défis que doivent relever les chercheuses universitaires qui souhaitent faire avancer leur carrière? Ces défis diffèrent-ils d'un domaine à l'autre : en sciences naturelles et en génie, en sciences sociales, humaines et lettres, et en sciences de la santé? Les chercheuses qui travaillent en milieu gouvernemental ainsi que dans les secteurs non gouvernemental et privé doivent-elles composer avec des défis similaires?

Cette sous-question comprend deux volets. La réponse au premier volet a été présentée dans la réponse au mandat central confié au comité d'experts. La réponse au deuxième volet est présentée ci-dessous.

Bien qu'il y ait des différences évidentes entre les modèles de progression de carrière des divers secteurs, les femmes qui travaillent dans les secteurs privé et public ne sont pas soumises aux mêmes exigences en ce qui a trait aux publications,

aux demandes de subventions et au partage de leur temps entre l'enseignement, la recherche et le service. Il y a toutefois certaines similitudes entre les facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des femmes dans d'autres secteurs, notamment dans l'industrie privée, au niveau des perceptions de ce qui constitue un travail approprié pour une femme, des réseaux exclusifs, des définitions étroites de la réussite et de la culture enracinée dans certaines entreprises, qui ne sont pas toujours propices à la diversité. Cependant, la culture d'entreprise peut être un facteur d'attraction positif qui aide à retenir les femmes dans certains domaines. Les organisations qui offrent de bons programmes de mentorat et de développement, assortis d'un code de conduite effectif, peuvent être manifestement favorables aux perspectives de carrière des femmes. Malgré l'abondance de preuves concernant les défis que rencontrent les femmes sur le marché du travail en général, les données sur les chercheurs dans les secteurs gouvernemental et privé étaient anémiques.

Sous-question 3

Tant au Canada qu'à l'étranger, quelles sont les pratiques exemplaires adoptées par les universités, les bailleurs de fonds, les associations académiques, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les organismes privés et d'autres parties pour recruter et retenir des femmes en recherche, et les nommer à des postes clés?

Sous l'effet de la baisse de la natalité, d'une population vieillissante, de pénuries de chercheurs dans certains domaines, de la concurrence internationale et de la quête à l'innovation, des pays un peu partout dans le monde abordent les questions d'équité de façons innovatrices. D'importants rapports et projets de l'UE, par exemple *Structural change in research institutions: Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation* (2011) et *Project GENDERA: Gender Debate in the European Research Area* (2010-2012) et aux États-Unis, par exemple *Beyond Bias and Barriers* (NAS, 2007) et *Why So Few* (Hill et al., 2010) ont examiné la question de l'équité entre les sexes dans le secteur universitaire en se plaçant dans une perspective internationale. En fait, les États-Unis et, plus récemment, l'UE, ont pris l'initiative de mesurer et de suivre les progrès des chercheuses. Comme il ressort des encadrés 8.2 à 8.9 ci-dessus, certains États membres de l'UE comme l'Allemagne, la Norvège, les Pays-Bas et le Royaume-Uni ont adopté des stratégies dont le Canada pourrait s'inspirer. D'autres pays industrialisés avancés comme la République de Corée, l'Australie et les États-Unis utilisent aussi des approches inédites pour accroître le nombre de chercheuses dans les domaines où elles sont sous-représentées, et pour leur donner les moyens d'atteindre les plus hauts échelons dans leur carrières en recherche.

Cela englobe des programmes et des politiques qui ciblent différentes étapes de la vie, en commençant par l'enseignement axé sur les nombreuses applications de la science, la diffusion de renseignements aux étudiants du secondaire sur la façon d'atteindre leurs objectifs scolaires et professionnels et des initiatives d'apprentissage visant à permettre aux filles d'acquérir une expérience pratique aux côtés de chercheuses.

Au niveau de la recherche, parmi les pratiques exemplaires, il y a les programmes favorisant l'émergence d'une culture plus inclusive dans les départements et les entreprises, les méthodes impartiales de recrutement et de formation, les politiques souples et axées sur la famille dans les universités, ainsi qu'une réforme du système de récompense et du modèle chronologique de progression professionnelle vers les postes menant à la permanence. L'élaboration d'un système de promotion plus souple dans le secteur universitaire est un élément clé de cette réforme. Certaines pratiques illustratives favorisent également les innovations liées au genre qui mettent à profit l'analyse comparative entre les sexes pour produire de nouvelles connaissances (par exemple le projet *Gendered Innovations* de Schiebinger *et al.*, 2011). Le comité d'experts est arrivé à la conclusion que même si les nombreux facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche sont similaires à l'échelle internationale, il y a une certaine variation au niveau des interventions des gouvernements et des universités. Ainsi, la République de Corée a récemment imposé des cibles aux établissements nationaux et gouvernementaux de sciences et de technologie (et à certaines universités) pour s'assurer que 30 % des nouvelles recrues soient des femmes et que 30 % des promotions aillent à des femmes. En Allemagne, l'Université de Constance offre des fonds de déplacement aux chercheurs pour qu'ils puissent embaucher ou amener une personne qui prendra soin des enfants lors de conférences ou de voyages de recherche; à l'Université du Michigan, le comité STRIDE a élaboré un manuel et présente des ateliers aux administrateurs sur la façon d'éliminer les préjugés dans les évaluations et d'adopter des méthodes d'embauche équitables. Enfin, l'Université de technologie de Sydney offre aux étudiantes des programmes de mentorat et de soutien par les pairs qui visent à communiquer une vision plus large du génie. Étant donné que certains systèmes résistent au changement, il y a aussi des initiatives qui visent à accroître la compétitivité des femmes au sein des systèmes existants. Le mentorat et les subventions ciblées sont des exemples de stratégies fructueuses au niveau individuel. Cependant, puisque les politiques et les pratiques des établissements et des organismes fédéraux ont un impact sur le cheminement de carrière des chercheuses, une approche systémique est également requise pour surmonter les défis que rencontrent les chercheuses. Corriger le système, plutôt que tenter de changer les femmes, est la meilleure approche à suivre.

Il est utile de rappeler que la liste des pratiques illustratives que l'on retrouve dans le rapport n'est pas exhaustive. Celles-ci représentent certaines des façons dont les organisations réagissent aux défis que rencontrent les femmes dans leur progression de carrière en recherche. De plus, même si chacune de ces pratiques est une bonne idée en soi, il importe de souligner qu'une « solution unique ne convient pas à toutes les situations » (voir l'appendice 4 pour plus de détails). Les réponses de cette nature sont moins efficaces dans le contexte d'une population active et d'une société qui se diversifient. Pour cette raison, des ensembles de pratiques financés par des budgets exclusifs ont plus d'impact que des solutions isolées. En outre, bien qu'il soit possible de reproduire ces pratiques, rappelons que des solutions qui donnent de bons résultats dans certaines situations peuvent être inefficaces dans d'autres parce que le contexte est différent (p. ex. les caractéristiques démographiques, les modèles idéologiques, etc.).

8.6 RÉFLEXIONS FINALES

Tel que démontré tout au long du présent rapport, les défis professionnels auxquels les chercheuses sont confrontées subsistent tout au long de leur vie. Plusieurs questions qui sont ressorties de l'examen de la littérature ont trouvé écho dans les commentaires des répondantes à l'analyse secondaire des données sur les Chaires de recherche du Canada commandée par le comité d'experts. Bien que plusieurs facteurs puissent être perçus comme défavorables à la poursuite d'une carrière en recherche, l'attraction exercée par le milieu universitaire demeure forte. Comme l'a expliqué Deborah Schnitzer, de l'Université de Winnipeg :

« Je suis envahie à la fois par le doute et le désir. Le doute soulevé par la manière dont j'ai appris à survivre dans des contextes dominés par des modèles d'analyse et des comportements concurrentiels et hiérarchiques que je considère épouvantables et destructeurs, et le désir sans cesse animé par la compréhension et la conviction à l'égard du potentiel de création qu'un apprentissage postsecondaire peut susciter et entretenir » (dans Keahey et Schnitzer, 2003).

Il y a de nombreux défis attribuables à la nature dynamique des systèmes sociaux et institutionnels dans lesquels les chercheuses évoluent au cours de leur vie, mais il y a aussi plusieurs possibilités de marquer des progrès. Au Canada et ailleurs dans le monde, des gouvernements, des établissements et des organisations ont reconnu la sous-représentation des femmes dans les postes de recherche et ils s'y attaquent par des solutions créatrices afin d'aplanir les nombreux obstacles que rencontrent les chercheuses à différentes étapes de leur vie. Le débat s'élargit et des pratiques exemplaires apparaissent. Le profil

des chercheuses canadiennes s'est amélioré durant les dernières décennies à la faveur de l'évolution des normes sociales, des politiques et des lois adoptées par les gouvernements, des mesures proactives mises en place par les universités, ainsi que de l'intermédiation des femmes et leur désir de faire carrière en recherche. Cependant, beaucoup reste à faire et les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont un rôle important à jouer pour en arriver à une situation équitable. Keith Louise Fulton, ancienne titulaire de la chaire d'études féminines Margaret Laurence et professeure d'anglais à la retraite de l'Université de Winnipeg, a conclu sur une note optimiste :

« Nous réinventons l'université à chaque jour lorsque nous franchissons les portes de l'institution et que nous nous mettons au travail. En refusant de laisser à la porte des parties importantes de nous-mêmes et de nos collectivités nous contribuons à renverser ce qu'on nous a appris et nous reprenons le contrôle sur nous-mêmes et sur notre institution » [Traduction] (dans Keahey et Schnitzer, 2003).

Bien que nombreux, les problèmes qui se posent peuvent être articulés. Ils sont reconnus depuis plusieurs années. Les femmes sont des membres à part entière de la collectivité de la recherche, mais cette collectivité et ses institutions doivent évoluer pour que nous puissions profiter réellement de toute la richesse des talents canadiens. En remettant en question les traditions et en concevant de nouveaux modèles de réussite et de progression de carrière, les chercheuses canadiennes pourront réaliser leur potentiel – en enrichissant la créativité et l'innovation, en contribuant à l'économie et en formant la prochaine génération de chercheurs qualifiés – au plus grand bénéfice de la société canadienne. Les gouvernements et les institutions au Canada peuvent jouer un rôle utile pour appuyer les femmes et les groupes défavorisés, alors que la société fait la promotion de la diversité afin de renforcer le secteur de la recherche.

Références

Références

- AAG, 2012 – ASSOCIATION OF AMERICAN GEOGRAPHERS. *AAG Annual Meeting: AAG's Childcare Subsidy Program*. Adresse URL : <http://www.aag.org/cs/annualmeeting/childcare> (dernière consultation : 2012-03-20).
- AAUP, 2001 – AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS. *Statement of Principles on Family Responsibilities and Academic Work*. Adresse URL : <http://www.aaup.org/AAUP/pubsres/policydocs/contents/workfam-stmt.htm> (dernière consultation : 2012-03-15).
- Abella, 1984 – ABELLA, R.S. *L'égalité en matière d'emploi : Rapport d'une Commission royale (Sommaire général)*, Toronto (ON), Commission sur l'égalité en matière d'emploi.
- Abraham, 2010 – ABRAHAM, C. « Part 1: Failing boys and the powder keg of sexual politics », *The Globe and Mail*. Adresse URL : <http://www.theglobeandmail.com/news/national/time-to-lead/failing-boys/part-1-failing-boys-and-the-powder-keg-of-sexual-politics/article1758791/page2/> (dernière consultation : 2011-10-15).
- Academos, 2010 – ACADEMOS. *Page d'accueil*. Adresse URL : <http://www.academos.qc.ca/?lang=fr/> (dernière consultation : 2011-12-13).
- ACE, 2007 – AMERICAN COUNCIL ON EDUCATION. *The American College President, 2007 Edition, 20th Anniversary*, Washington (D.C.), ACE.
- ACPPU, 2005 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. *Almanach de l'enseignement postsecondaire au Canada, 2005*, Ottawa (ON), ACPPU.
- ACPPU, 2006a – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. *Énoncé de position présenté à Ressources humaines et Développement social Canada – Programme de travail concernant l'examen de la Loi sur l'équité en matière d'emploi en vigueur depuis dix ans*, Ottawa (ON), ACPPU.
- ACPPU, 2006b – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. « Les femmes dans la main-d'œuvre universitaire », *Dossiers en éducation*, vol. 8, n° 1, mars, Ottawa (ON), ACPPU.
- ACPPU, 2007 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. « Un tableau partiel : la représentation des groupes revendiquant l'équité en matière d'emploi dans les universités et les collèges du Canada », *Équité en matière d'emploi*, n° 1, novembre, Ottawa (ON), ACPPU.

- ACPPU, 2008 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. « Réduire le fossé entre les sexes – Les femmes au sein du corps professoral des universités canadiennes », *Équité en matière d'emploi*, n° 2, mars, Ottawa (ON), ACPPU, p. 1-5.
- ACPPU, 2009 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. *Almanach de l'enseignement postsecondaire 2008-2009*, Ottawa (ON), ACPPU.
- ACPPU, 2011 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. « Un fossé persistant – Comprendre les écarts entre les sexes dans le milieu académique au Canada », *Équité en matière d'emploi*, n° 5, Ottawa (ON), ACPPU, p. 1-8.
- ACPPU, 2012 – ASSOCIATION CANADIENNE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ. *Almanach de l'enseignement postsecondaire, 2011-2012*, Ottawa (ON), ACPPU.
- ACSP, 2010 – ASSOCIATION CANADIENNE DES STAGIAIRES POSTDOCTORAUX. *Results of CAPS' Survey of Postdocs in Canada*. Adresse URL : <http://sites.google.com/site/canadapostdoc/> (dernière consultation : 2012-04-03).
- Actua, n.d. – ACTUA. *Page d'accueil*. Adresse URL : <http://www.actua.ca/> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Ainley, 1990 – AINLEY, M.G. *Despite the Odds: Essays on Canadian Women and Science*, Montréal (Qc), Vehicle Press.
- Allen, 2001 – ALLEN, T.D. « Family-supportive work environments: The role of organizational perceptions », *Journal of Vocational Behavior*, vol. 58, n° 3, p. 414-435.
- Allen *et al.*, 2004 – ALLEN, T.D., L.T. EBY, M.L. POTEET, E. LENTZ ET L. LIMA. « Career benefits associated with mentoring for proteges: A meta-analysis », *Journal of Applied Psychology*, vol. 89, n° 1, p. 127-136.
- Archives de l'Université McGill, 2003 (5 août) – MCGILL UNIVERSITY ARCHIVES. *Carrie Derick, 1862-1941*. Adresse URL : http://www.archives.mcgill.ca/public/hist_people/derick/cderick.htm (dernière consultation : 2012-01).
- Armenti, 2004 – ARMENTI, C. « May babies and post-tenure babies: maternal decisions of women professors », *The Review of Higher Education*, vol. 27, n° 2, p. 211-231.
- Ashenfelter et Card, 2002 – ASHENFELTER, O., et D. CARD. « Did the elimination of mandatory retirement affect faculty retirement? », *The American Economic Review*, vol. 92, n° 4, p. 957-980.

- AUCC, 2007 – ASSOCIATION DES UNIVERSITÉS ET COLLÈGES DU CANADA. *Tendances dans le milieu universitaire, Volume 2 : Corps professoral*, Ottawa (ON), AUCC.
- AWSN, 2006 – ALBERTA WOMEN'S SCIENCE NETWORK. *Operation Minerva – What is OM?* Adresse URL : http://www.awsn.com/Minerva_Award/Operation_Minerva.html (dernière consultation : 2011-12-23).
- Backhouse *et al.*, 2011 – BACKHOUSE, C., F. HENRY, S. MCDANIEL, R. REISZ, F. SAILLANT, J. SANGSTER ET V. STRONG-BOAG. *The Royal Society for the Twenty-first Century: Report of the Task Force on Diversity*, Ottawa (ON), Société royale du Canada.
- Bakker *et al.*, 2010 – BAKKER, M., L. BOYD, N. FORTIN, J. JOHNSON, T. PATCH, M. TROWELL ET W. SUDMANT. *An analysis of the gender pay gap in professorial salaries at UBC*, Vancouver (C.-B.), Université de la Colombie-Britannique.
- Barker et Cohoon, 2009 – BARKER, L., et J.M. COHOON. *Key Practices for Retaining Undergraduates in Computing*, Boulder (CO), National Center for Women & Information Technology.
- Bélangier *et al.*, 2005 – BÉLANGIER, A., L. MARTEL ET É. CARON-MALENFANT. *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires – 2031*, Statistique Canada, n° 91-520-XIF au catalogue, Ottawa (ON). Adresse URL : <http://publications.gc.ca/Collection-R/Statcan/91-520-XIB/91-520-XIB-f.html>
- Bernier *et al.*, 2005 – BERNIER, A., S. LAROSE ET N. SOUCY. « Academic mentoring in college: The interactive role of student's and mentor's interpersonal dispositions », *Research in Higher Education*, vol. 46, n° 1, p. 29-51.
- Bibliothèque et Archives Canada, 2010 (16 septembre) – BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA. *Dr Frances Gertrude McGill*. Adresse URL : <http://www.collectionscanada.gc.ca/femmes/030001-1417-f.html> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Birker, 2011 – BIRKER, I. *Remembering Harriet Brooks: Canada's first female nuclear physicist, 8 mars 2011*. Adresse URL : <http://publications.mcgill.ca/reporter/2011/03/women%E2%80%99s-day-profile-remembering-harriet-brooks-canada%E2%80%99s-first-woman-nuclear-physicist/> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Blickenstaff, 2005 – BLICKENSTAFF, J.C. « Women and science careers: leaky pipeline or gender filter? », *Gender and Education*, vol. 14, n° 4, p. 369-386.
- Bondar, n.d. – BONDAR, R. *Physician & scientist*. Adresse URL : <http://www.robertabondar.com/scientist.php> (dernière consultation : 2012-01-13).

- Bowlby et McMullen, 2002 – BOWLBY, J., et K. MCMULLEN. *À la croisée des chemins : premiers résultats de la cohorte des 18 à 20 ans de l'Enquête auprès des jeunes en transition*, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- BVG, 2009 – BUREAU DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE. *Printemps 2009 – Rapport de la vérificatrice générale du Canada*, Ottawa (ON), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Adresse URL : http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_200905_01_f_32514.html.
- Byron, 2005 – BYRON, K. « A meta-analytic review of work-family conflict and its antecedents », *Journal of Vocational Behavior*, vol. 67, n° 2, p. 169-198.
- Cacace, 2009 – CACACE, M. *Guidelines for Gender Equality Programmes in Science*, Rome (Italie), Union européenne, PRAGES : Practising Gender Equality in Science.
- Calnan et Valiquette, 2010 – CALNAN, J., et L. VALIQUETTE. *Les canaris dans la mine de charbon : Stratégies pour attirer davantage de femmes en génie et les retenir grâce au leadership d'action*, Ottawa (ON), Ingénieurs Canada.
- Canada, 1970 – CANADA. *Rapport de la Commission royale d'enquête sur la situation de la femme au Canada*, Ottawa (ON), Information Canada.
- Canada, 1982 – CANADA. *Loi constitutionnelle de 1982, Partie I : Charte canadienne des droits et libertés*, L.C. 1982, ch. 11.
- Canada, 1985 – CANADA. *Loi canadienne sur les droits de la personne*, L.R.C. 1985, ch. H-6.
- Canada, 1995 – CANADA. *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, L.C. 1995, ch. 44.
- Canada, 2008 – CENTRE NATIONAL D'INFORMATION SUR LA VIOLENCE DANS LA FAMILLE, *Défaire les liens entre la pauvreté et la violence faite aux femmes*, produit par J. Gurr, M. Pajot, D. Nobbs, L. Mailloux et D. Archambault, Ottawa (ON), Agence de la santé publique du Canada.
- Caprile et Vallès, 2010 – CAPRILE, M., et N. VALLÈS. *Science as a Labour Activity: Meta-analysis of Gender and Science Research – Topic report*, Barcelone (Espagne), Fondation CIREM.
- Carter et Silva, 2010 – CARTER, N.M., et C. SILVA. *Mentoring: Necessary But Insufficient for Advancement*, New York (NY), Catalyst.
- Catalyst, 2010 – CATALYST. *Maximizing Mentoring and Securing Sponsorship*, New York (NY), Catalyst.
- CCDP, 2012 – COMMISSION CANADIENNE DES DROITS DE LA PERSONNE. *Page d'accueil*. Adresse URL : <http://www.chrc-ccdp.ca/default-eng.aspx> (dernière consultation : 2012-01-11).
- CCREU, 2006 – CONSORTIUM CANADIEN DE RECHERCHE SUR LES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES / CANADIAN UNDERGRADUATE SURVEY CONSORTIUM. *Graduating Students Survey: Master Report*, Ottawa (ON), CCREU.

- CCWE, 1992 – CANADIAN COMMITTEE ON WOMEN IN ENGINEERING. *More than Just Numbers, Report of the Canadian Committee on Women in Engineering*, Ottawa (ON), Department of Systems and Computer Engineering, Université Carleton.
- CCWESTT, 2008 – COALITION CANADIENNE DES FEMMES EN INGÉNIERIE, SCIENCE, MÉTIERS ET TECHNOLOGIE / CANADIAN COALITION OF WOMEN IN ENGINEERING, SCIENCE, TRADES AND TECHNOLOGY. *CCWESTT Board – Objectives and History*. Adresse URL : <http://www.cwestt.org/Members/CCWESTTBoard/tabid/61/Default.aspx> (dernière consultation : 2012-01-10).
- Ceci *et al.*, 2009 – CECI, S.J., W.M. WILLIAMS, et S.M. BARNETT. « Women's underrepresentation in science: Sociocultural and biological considerations », *Psychological Bulletin*, vol. 135, n° 2, p. 218-261.
- CERC, 2011a (16 décembre) – CHAIRES D'EXCELLENCE EN RECHERCHE DU CANADA. *Aperçu*. Adresse URL : <http://www.cerc.gc.ca/cpov-pcap-fra.shtml> (dernière consultation : 2012-01-10).
- CERC, 2011b (28 novembre) – CHAIRES D'EXCELLENCE EN RECHERCHE DU CANADA. *Le gouvernement du Canada lance un nouveau concours pour l'attribution de 10 chaires d'excellence en recherche du Canada*. Adresse URL : <http://www.cerc.gc.ca/releases-communiques/nr-co-20111128-b-fra.shtml> (dernière consultation : 2012-05-03).
- CERC, 2012 (16 mars) – CHAIRES D'EXCELLENCE EN RECHERCHE DU CANADA. *Processus de mise en candidature et de soumission des demandes : Concours de 2012*. Adresse URL : <http://www.cerc.gc.ca/cpan-pccs-fra.shtml> (dernière consultation : 2012-03-12).
- Chambre des communes, 1885 (29 avril) – CHAMBRE DES COMMUNES. Acte concernant le cens électoral, Parlement du Canada, *Rapport officiel des débats de la Chambre des communes du Dominion du Canada*, 5^e Parlement, 3^e séance, vol. 28, 27 mars au 8 mai 1885.
- Clark *et al.*, 2009 – CLARK, I.D., G. MORAN, M.L. SKOLNIK ET D. TRICK. *Academic Transformation: The Forces Reshaping Higher Education in Ontario*, Kingston (ON), Queen's University Press.
- Commission européenne, 2009 – COMMISSION EUROPÉENNE. *She Figures 2009 – Statistics and Indicators on Gender Equality in Science*, Bruxelles (Belgique), Commission européenne.
- Commission européenne, 2010 – COMMISSION EUROPÉENNE. *Communication de la Commission. Europe 2020 : Stratégie pour la croissance et l'emploi de l'Union européenne*, Bruxelles (Belgique), Commission européenne.

- Commission européenne, 2011 – COMMISSION EUROPÉENNE. *Structural change in research institutions: Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*, Direction générale de la Recherche et de l'Innovation, Bruxelles (Belgique), Commission européenne.
- CFC, 2002 – CONDITION FÉMININE CANADA. *L'intégration des considérations liées à l'égalité des sexes au Canada 2001*, Ottawa (ON), Condition féminine Canada, SW21-97/2002, Direction de l'analyse comparative entre les sexes.
- CFC, 2007 – CONDITION FÉMININE CANADA. *Une approche intégrée à l'analyse comparative entre les sexes*, Ottawa (ON), Direction de l'analyse comparative entre les sexes.
- CFC, 2012 – CONDITION FÉMININE CANADA. *Qui nous sommes*. Adresse URL : <http://www.cfc-swc.gc.ca/abu-ans/index-fra.html> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, 1989 – CONSEIL CONSULTATIF NATIONAL DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE. *Rapport du Comité sur la participation des femmes en science et en technologie*, Ottawa (ON), Conseil consultatif national des sciences et de la technologie.
- Conseil de recherches de la Norvège (2010) – CONSEIL DE RECHERCHES DE LA NORVÈGE. *Innovation project for the industrial sector*. Adresse URL : http://www.forskingsradet.no/en/Innovation_project_for_the_industrial_sector/1253963988186 (dernière consultation : 2012-01-13).
- Cook, 2009 – COOK, A. « Connecting work – Family policies to supportive work environments », *Group and Organization Management*, vol. 34, n° 2, p. 206-240.
- CRC, 2006 (9 novembre) – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. *Communiqué de presse*. Adresse URL : <http://www.unb.ca/par-1/CRC10.htm> (dernière consultation : 2012-01-19).
- CRC, 2011a (26 janvier) – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. À notre sujet. Adresse URL : http://www.chairs-chaires.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/index-fra.aspx (dernière consultation : 2012-04-04).
- CRC, 2011b – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. *Canada Research Chairs Program Announcement: Equity target setting exercise and new recognition process for universities*, correspondance par courriel avec le Secrétariat des Chaires de recherche du Canada.
- CRC, 2011c – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. *Tableau spécial, fondé sur le taux de succès des candidats aux Chaires de recherche du Canada de 2000 à 2010* (données brutes non publiées des CRC).

- CRC, 2012a (20 avril) – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. *À notre sujet – Gouvernance*. Adresse URL : http://www.chairs-chaires.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/governance-gouvernance-fra.aspx (dernière consultation : 2012-05-08).
- CRC, 2012b (28 mars) – CHAIRES DE RECHERCHE DU CANADA. *À notre sujet – Statistiques*. Adresse URL : http://www.chairs-chaires.gc.ca/about_us-a_notre_sujet/index-fra.aspx (dernière consultation : 2012-04-04).
- Creese et Creese, 1998 – CREESE, M.R.S., et T.M. CREESE. *Ladies in the laboratory*, Lanham (MD), Scarecrow Press.
- Crombie *et al.*, 2003 – CROMBIE, G., J.P. WALSH et A. TRINNEER. « Positive effects of science and technology summer camps on confidence, values, and future intentions », *Canadian Journal of Counselling*, vol. 37, n° 4, p. 256-269.
- Cross, 2000 – CROSS, P. *Report of the Royal Commission on the Status of Women: Where are we After Thirty Years?* Toronto (ON), Ontario Women's Justice Network.
- CRSH, 2011a (14 juillet) – CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES DU CANADA. *Guide des détenteurs de subventions – Aide aux ateliers et aux colloques de recherche*. Adresse URL : http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/using-utiliser/grant_regulations-reglement_subventions/conferences-colloques-fra.aspx (dernière consultation : 2012-04-02).
- CRSH, 2011b – CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES DU CANADA, *Tableau spécial fondé sur le taux de succès des demandes de subventions dans le cadre du programme de subventions de recherche et du programme de bourses postdoctorales du CRSH, de 2000 à 2011* (données brutes non publiées du CRSH).
- CRSNG, 2010 – CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA, *Les femmes en sciences et en génie*, Ottawa (ON), Division de la planification et des politiques organisationnelles, CRSNG.
- CRSNG, 2011a – CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA – *Programme de chaires pour les femmes en sciences et en génie*. Adresse URL : http://www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/CFS-PCP/CWSE-CFSG_fra.asp (dernière consultation : 2012-01-19).
- CRSNG, 2011b – CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA. *Tableau spécial fondé sur le taux de succès des demandes de subventions dans le cadre du Programme de subventions à la découverte du CRSNG* (données brutes non publiées du CRSNG).

- CSTI, 2011 – CONSEIL DES SCIENCES, DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INNOVATION. *De l'imagination à l'innovation : Le parcours du Canada vers la prospérité – L'état des lieux en 2010 : Le système des sciences, de la technologie et de l'innovation au Canada*, Ottawa (ON), Gouvernement du Canada. Adresse URL : http://www.stic-csti.ca/eic/site/stic-csti.nsf/fra/h_00038.html (dernière consultation : 2011-11-15).
- CSWST, n.d. – CENTRE FOR THE STUDY OF WOMEN, SCIENCE AND TECHNOLOGY. *WST Center Overview*. Adresse URL : <http://www.wst.gatech.edu/overview.html> (dernière consultation : 2012-01-19); *WST Learning Community*. Adresse URL : <http://www.wst.gatech.edu/lc.html> (dernière consultation : 2012-03-30).
- CTIC, 2008 – CONSEIL DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS. *Développer aujourd'hui la main-d'œuvre de demain – Perspectives sur les ressources humaines dans le marché du travail des technologies de l'information et des communications, 2008 à 2015*, Rapport sommaire, Ottawa (ON), CTIC.
- Cukier, 2010 – CUKIER, W. « Women in engineering: Twenty years after the Montreal massacre », *The Journal of Policy Engagement*, vol. 2, n° 3, p. 4-7.
- Darisi *et al.*, 2010 – DARISI, T., V.J. DAVIDSON, K. KORABIK et S. DESMARAIS. « Commitment to graduate studies and careers in science and engineering: Examining women's and men's experiences », *International Journal of Gender, Science and Technology*, vol. 2, n° 1, p. 47-64.
- Davidson, 2011 – DAVIDSON, V.J. *Joining WiSE Conversations: Strategies and Successes from CWSE-ON 2003-2011*, Guelph (ON), Chair for Women in Science and Engineering – Ontario (CWSE-ON).
- Département d'anesthésiologie, de pharmacologie et de thérapeutique, 2008 – DÉPARTEMENT D'ANESTHÉSIOLOGIE, DE PHARMACOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE. *Policy on Faculty Mentoring*, Vancouver, (C.-B.), Université de la Colombie-Britannique.
- Desmarais, 2004 – DESMARAIS, A. « The Vía Campesina: Women on the Frontiers of Food Sovereignty », *Canadian Woman Studies/Les cahiers de la femme*, vol. 23, no 1, p. 140-145.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2008 – DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT *The DFG's Research-Oriented Standards on Gender Equality*, Bonn (Allemagne), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Fondation allemande de la recherche, p. 1-6.

- Dey et Hill, 2007 – DEY, J.G., et C. HILL. *Behind the pay gap*, Washington (D.C.), AAUW Educational Foundation.
- Dowdeswell *et al.*, 2010 – DOWDESWELL E., S. FORTIER et I. SAMARASEKERA. Rapport à l'intention du ministre de l'Industrie, préparé par le Groupe spécial sur la problématique homme-femme dans le cadre du Programme des CERC, Ottawa (ON), Industrie Canada.
- Drakich et Stewart, 2007 – DRAKICH, J., et P. STEWART. « Forty years later, how are university women doing? », *Academic Matters*, février, p. 6-9.
- Drolet, 2011 – DROLET, M. « Pourquoi l'écart salarial entre les hommes et les femmes a-t-il diminué », *L'emploi et le revenu en perspective*, Statistique Canada, vol. 23, n° 1, p. 3-13.
- Dryfhout et Estes, 2010 – DRYFHOUT, V.L., et S.B. ESTES, « Explaining the gender gap in professors' intentions to leave », *Sociological Focus*, vol. 43, n° 2, p. 109-127.
- Eagly et Carli, 2007 – EAGLY, A.H., et L.L. CARLI. « Women and the Labyrinth of Leadership », *Harvard Business Review*, vol. 85, n° 9, p. 62.
- Eagly et Karau, 2002 – EAGLY, A.H., et S.J. KARAU. « Role congruity theory of prejudice toward female leaders », *Psychological Review*, doi: 10.1037//0033-295X.109.3.573, vol. 109, n° 3, p. 573-598.
- Eals et Silverman 1994 – EALS, M., et I. SILVERMAN. « The hunter-gatherer theory of spatial sex differences: Proximate factors mediating the female advantage in recall of object arrays », *Ethology and Sociobiology*, vol. 15, n° 2, p. 95-105.
- Eaton, 2003 – EATON, S.C. « If you can use them: Flexibility policies, organizational commitment, and perceived performance », *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, vol. 42, n° 2, p. 145-167.
- ECU, 2011 (18 août) – EQUALITY CHALLENGE UNIT. *Chief Medical Officer links gender equality to future funding*. Adresse URL : <http://www.ecu.ac.uk/news/chief-medical-officer-links-gender-equality-to-future-funding> (dernière consultation : 2011-11-15).
- Eichler, 1980 – EICHLER, M. *The Double Standard: A Feminist Critique of Feminist Social Science*, Londres (Royaume-Uni), Croom Helm.
- Eichler, 1987 – EICHLER, M. *Nonsexist research methods: A Practical Guide*, Boston, (MA), Allen & Unwin.
- Eisenkraft, 2004a (7 juin) – EISENKRAFT, H. « In a family way », *University Affairs*. Adresse URL : <http://www.universityaffairs.ca/in-a-family-way.aspx> (dernière consultation : 2012-01-15).
- Eisenkraft, 2004b (12 octobre) – EISENKRAFT, H. « Academic couples », *University Affairs*. Adresse URL : <http://www.universityaffairs.ca/academic-couples.aspx> (dernière consultation : 2012-01-15).

- Else-Quest *et al.*, 2010 – ELSE-QUEST, N.M., J.S. HYDE et M.C. Linn. « Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis », *Psychological Bulletin*, vol. 136, n° 1, p. 103-127.
- Elshtain, 1993 – ELSHTAIN, J.B. *Public Man, Private Woman: Women in Social and Political Thought*. Princeton University Press, Princeton (N.J.).
- Emerson, 2011 – EMERSON, C.J. « *Increasing Women in SETT: The Business Case*, St. John's (TN), Coalition canadienne des femmes en ingénierie, sciences, métiers et technologie.
- Etzkowitz *et al.*, 2000 – ETZKOWITZ, H., C. KEMELGOR et B. UZZI. *Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology*, Cambridge (MA), Cambridge University Press.
- Eurydice, 2010 – EURYDICE. *Différences entre les genres en matière de réussite scolaire : étude sur les mesures prises et la situation actuelle en Europe*, Bruxelles (Belgique), Agence exécutive Éducation, audiovisuel et culture, Commission européenne.
- Faculté de pharmacie et de sciences pharmaceutiques, 2009 – FACULTY OF PHARMACY AND PHARMACEUTICAL SCIENCES. *Criteria and Procedures for Evaluations of Clinical Track Faculty*, Edmonton (AB), Université de l'Alberta.
- Faulkner, 2000 – FAULKNER, W. « The power and the pleasure? A research agenda for 'making gender stick' to engineers », *Science, Technology, & Human Values*, vol. 25, n° 1, p. 87-119.
- Finegan *et al.*, 1992 – FINEGAN, J.-A.K., G.A. NICCOLS et G. SITARENIO. « Relations between prenatal testosterone levels and cognitive abilities at 4 years », *Developmental Psychology*, vol. 28, n° 6, p. 1075-1089.
- Fiske et Taylor, 1991 – FISKE, S., et S. TAYLOR. *Social Cognition* (2^e éd.), New York (N.Y.), McGraw-Hill.
- Fondation des maladies du cœur du Canada, 2005 – FONDATION DES MALADIES DU COEUR DU CANADA. *Formuler notre réussite et notre avenir – Vision du Fonds de recherche de la FMG*, Ottawa (ON), Le Fonds de recherche de la Fondation des maladies du cœur.
- Fortin *et al.*, 2011 – FORTIN, P., L. GODBOUT et S. ST-CERNY. *Economic Consequences of Quebec's Educational Childcare Policy*, exposé présenté au Early Years Economic Forum, Toronto (ON), 22 juin 2011.
- Frasch *et al.*, 2007 – FRASCH, K., M.A. MASON, A. STACY, M. GOULDEN et C. HOFFMAN. *Creating a Family Friendly Department: Chairs and Deans Toolkit*, Oakland (CA), The University of California Family Friendly Edge.
- Frasch *et al.*, 2009 – FRASCH, K., A. STACY, M.A. MASON, S. PAGE-MEDRICH et M. GOULDEN. « The devil is in the details: creating family-friendly departments for faculty at the University of California », dans J. Lester et M. Sallee (réd.), *Establishing the Family Friendly Campus: Models for Effective Practice*, Sterling (VA), Stylus.

- French, 2001 – FRENCH, E. « Approaches to equity management and their relationship to women in management », *British Journal of Management*, vol. 12, n° 4, p. 267-285.
- Frize *et al.*, 2009 – FRIZE, M., P.R.D. FRIZE et N. FAULKNER. *The Bold and the Brave: A History of Women in Science and Engineering*, Ottawa (ON), Presses de l'Université d'Ottawa.
- Gajendran et Harrison, 2007 – GAJENDRAN, R.A., et D.A. HARRISON. « The good, the bad and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences », *Journal of Applied Psychology*, vol. 92, p. 1524-1541.
- Gender Equality Principles, 2010a – GENDER EQUALITY PRINCIPLES. *About Us*. Adresse URL : <http://www.genderprinciples.org/about.php> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Gender Equality Principles, 2010b – GENDER EQUALITY PRINCIPLES. *Gender Equality Principles*. Adresse URL : <http://www.genderprinciples.org/principles.php> (dernière consultation : 2012-04-02).
- GENDERA, 2010 – GENDER DEBATE IN THE EUROPEAN RESEARCH AREA. Commission européenne, *Good Practices Database: Science goes family*. Adresse URL : http://www.gendera.eu/index.php5?file=12&dq_id=61 (dernière consultation : 2012-04-05).
- Génome Canada, 2012 – GÉNOME CANADA. *Bienvenue à la page GE³LS de Génome Canada*. Adresse URL : <http://www.genomecanada.ca/fr/ge3ls/> (dernière consultation : 2012-04-03).
- genSET, 2011 – GENSET. *Public Consultation on the Future of Gender and Innovation in Europe: Summary Report*, Londres (Royaume-Uni), genSET.
- Ghazzali, 2010 – GHAZZALI, N. *The Moroccan and Canadian experience in promoting science and mathematics to stimulate talents in MENA (Middle Eastern and North African) students*, exposé présenté dans le cadre du Building Mathematical and Scientific Talent in the BMENA Region, Amman, Jordanie. Adresse URL : http://www.aaas.org/programs/education/Jordan/BTC_Ghazzali_E.pdf (dernière consultation : 2012-01-26).
- Ghazzali et Myrand, 2009 – GHAZZALI, N., et M.-È. MYRAND. *Facteurs liés à la faible présence des femmes en génie*, Laval (Qc), Chaire CRSNG-Industrielle Alliance pour les femmes en sciences et en génie au Québec.
- Gidney et Millar, 1994 – GIDNEY, R.D., et W.P.J. MILLAR, *Professional Gentlemen: The Professions in Nineteenth-Century Ontario: R.D. Gidney and W.P.J. Millar*. Toronto (ON) et Londres (R.-U.), University of Toronto Press.

- Gillett et Sibbald, 1984 – GILLETT, M., et K. SIBBALD. *A Fair Shake: Autobiographical Essays by McGill Women*, Montréal (Qc), Eden.
- Goldin et Rouse (2000). GOLDIN, C., et C. ROUSE. « Orchestrating impartiality: the impact of 'blind' auditions on female musicians », *The American Economic Review*, vol. 90, n° 4, p. 715-741.
- Goodall, 2008 – GOODALL, H.L. *Writing Qualitative Inquiry: Self, Stories, and Academic Life*, Walnut Creek (CA), Left Coast; Oxford, Berg [distributeur].
- Gouvernement du Canada, 2012 – GOUVERNEMENT DU CANADA. Plan d'action économique du Canada 2012 – *Emplois, croissance et prospérité à long terme*, Ottawa (ON), Gouvernement du Canada.
- Gouvernement de la République de Corée, 2008 – GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DE CORÉE. Ministère de l'éducation, des sciences et de la technologie, Division des politiques des ressources humaines, *Loi sur la promotion et le soutien des scientifiques féminines et des techniciennes*, Jongno-Gu, Séoul, République de Corée.
- Grant et Drakich, 2010 – GRANT, K.R., et J. DRAKICH. « The Canada Research Chairs Program: The good, the bad, and the ugly », *Higher Education*, vol. 59, n° 1, p. 21-42.
- Grant et Drakich, 2011 – GRANT, K.R., et J. DRAKICH. « When women are equal: The Canada Research Chair experience », *Canadian Journal of Higher Education*, vol. 41, n° 1, p. 61-73.
- Griffin Cohen c. Sa Majesté, 2006 – GRIFFIN COHEN C. SA MAJESTÉ. Accord de règlement entre Marjorie Griffin Cohen, Louise Forsyth, Glenis Joyce, Audrey Kobayashi, Shree Mulay, Michelle Olivier, Susan Prentice and Wendy Robbins et Sa Majesté La Reine du chef du Canada représentée par le Ministre de l'Industrie, dossier du tribunal n° T1118/9905 C.F.R. (2006). Adresse URL : <http://www.unb.ca/par-1/Settlement-signed2.nov06pdf.pdf>.
- Hall et Sandler, 1982 – HALL, R.M., et B.R. SANDLER. *The Classroom Climate: A Chilly One for Women?* Washington (D.C.), Association of American Colleges.
- Halpern, 2000 – HALPERN, D.F. *Sex Differences in Cognitive Abilities* (3^e éd.), Mahwah (N.J.), L. Erlbaum Associates.
- Hannah *et al.*, 2002 – HANNAH, E., L. PAUL et S. VETHAMANY-GLOBUS, *Women in the Canadian Academic Tundra: Challenging the Chill*, Montréal (Qc), McGill-Queen's University Press.
- Haraway, 1988 – HARAWAY, D. « Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of the partial perspectives », *Feminist Studies*, vol. 14, n° 3, p. 575-599.

- Harding, 1991 – HARDING, S.G. *Whose Science? Whose Knowledge?* Ithaca (N.Y.), Cornell University Press.
- Harding, 2004 – HARDING, S.G. *The Feminist Standpoint Theory Reader: Intellectual and Political Controversies*, New York (N.Y.), Routledge.
- Hausmann *et al.*, 2010 – HAUSMANN, R., L. TYSON et S. ZAHIDI. *The Global Gender Gap Report*, Genève (Suisse), Forum économique mondial.
- Hawkes, 2011 – HAWKES, S., *Athena SWAN – Charter for Women in Science – Measuring Success 2011* (E.C. Unit, Trans.), Londres (Royaume-Uni), Equality Challenge Unit.
- Hewlett *et al.*, 2008 – HEWLETT, S.A., C.B. LUCE, L.J. SERVON, L. SHERBIN, P. SHILLER, E. SOSNOVICH et K. SUMBER. « The Athena Factor: Reversing the brain drain in science, engineering, and technology », *Harvard Business Review*, p. 1-100.
- Hewstone *et al.*, 2005 – HEWSTONE, M., F. FINCHAM et J. FOSTER. *Psychology*, Hoboken (N.J.), Wiley-Blackwell.
- Hill *et al.*, 2010 – HILL, C., C. CORBETT et A. ST. ROSE. *Why So Few Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics?* Washington (D.C.), American Association of University Women.
- Hochschild et Machung, 2003 – HOCHSCHILD, A.R., et A. MACHUNG. *The Second Shift*, New York (N.Y.), Penguin Books.
- Holzer et Neumark, 2000 – HOLZER, H.J., et D. NEUMARK. « What does affirmative action do? », *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 53, n° 2, p. 240-271.
- Hong et Page, 2004 – HONG, L., et S.E. PAGE. « Groups of diverse problem solvers can outperform groups of high-ability problem solvers », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 101, n° 46, p. 16385-16389.
- Hurley et Fagenson-Eland, 1996 – HURLEY, A.E., et E.A. FAGENSON-ELAND. « Challenges in cross-gender mentoring relationships: Psychological intimacy, myths, rumours, innuendoes and sexual harassment », *Leadership & Organization Development Journal*, vol. 17, n° 3, p. 42-49.
- Hutton *et al.*, 2007 – HUTTON, G., L. HALLER et J. BARTRAM. « Global cost-benefit analysis of water supply and sanitation interventions », *Journal of Water and Health*, vol. 5, n° 4, p. 481-502.
- Hyde et Mertz, 2009 – HYDE, J.S., et J.E. MERTZ, « Gender, culture, and mathematics performance », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, vol. 106, n° 22, p. 8801-8807, doi:www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0901265106.
- Ibarra *et al.*, 2010 – IBARRA, H., N.M. CARTER et C. SILVA. « Why men still get more promotions than women », *Harvard Business Review*, septembre, p. 1-6.

- Industrie Canada, 2007 – INDUSTRIE CANADA. *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada – Sommaire*, Ottawa (ON), Industrie Canada. Adresse URL : [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/STsummary.pdf/\\$file/STsummary.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/vwapj/STsummary.pdf/$file/STsummary.pdf) (dernière consultation : 2011-10-10).
- Ingénieurs Canada, 2011, INGÉNIEURS CANADA. *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Rapport sur les inscriptions en génie et les diplômés décernés, 2006-2010*, Ottawa (ON), Conseil canadien des ingénieurs.
- IRSC, 2011 – INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA, *Tableaux spéciaux, fondés sur le taux d'obtention de bourses de recherche et de bourses d'études postdoctorales* (données brutes non publiées des IRSC).
- Ivie et Tesfaye, 2011 – IVIE, R., et C. TEFAYE. *The Global Survey of Physicists: A Collaborative Effort Illuminates the Situation of Women in Physics*, exposé présenté à la 4th International Conference on Women in Physics, Stellenbosch, Western Cape (Afrique du Sud). Adresse URL : <http://www.aip.org/statistics/trends/highlite/women/global.pdf>.
- Jacobs et Eccles, 1992 – JACOBS, J.E., et J.S. ECCLES. « The impact of mothers' gender role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 63, n° 6, p. 932-944.
- Kalev *et al.*, 2006 – KALEV, A., F. DOBBIN et E.L. KELLY. « Best practices or best guesses? Assessing the efficacy of corporate affirmative action and diversity policies », *American Sociological Review*, vol. 71, p. 589-617.
- Kane et Mertz, 2012 – KANE, J.M., et J.E. MERTZ. « Debunking myths about gender and mathematics performance », *Notices of the AMS*, vol. 59, n° 1, p. 10-21.
- Kanter, 1977 – KANTER, R.M. « Some effects of proportions on group life: Skewed sex ratios and responses to women », *American Journal of Sociology*, vol. 82, n° 5, p. 965-990.
- Keahey et Schnitzer, 2003 – KEAHEY, D., et D. SCHNITZER. *The Madwoman in the Academy: 43 Women Boldly Take on the Ivory Tower*, Calgary (AB), University of Calgary Press.
- Konrad et Linnehan, 1995 – KONRAD, A.M., et F. LINNEHAN. « Formalized HRM structures: Coordinating equal employment opportunity or concealing organizational practices? », *Academy of Management Journal*, vol. 38, n° 3, p. 787-820.
- Kram, 1985 – KRAM, K.E. *Mentoring at work: Developmental Relationships in Organizational Life*, Glenview (IL), Scott, Foresman.

- Kvande, 1999 – KVANDE, E. « 'In the belly of the beast': Constructing femininities in engineering organizations », *European Journal of Women's Studies*, vol. 6, n° 3, p. 305-328.
- La Chaire Marianne-Mareschal, 2008 – CHAIRE MARIANNE-MARESCHAL. *Future ingénieure?* Adresse URL : http://www.chairemm.polymtl.ca/ingenieures/future_ing.php (dernière consultation : 2012-01-19).
- Landry et Amara, 2001 – LANDRY, R., et N. AMARA. *Estimation of Time Spent on Research in the Higher Education Sector, 2001*, Québec (Qc), chaire FCRSS/IRSC sur la dissémination et l'adoption de la recherche, Département de science politique, Université Laval.
- Larose et al. 2008a – LAROSE, S., D. CYRENNE, O. GARCEAU, M. HARVEY, E. DROUIN, F. GUAY et C. DESCHÊNES. *Développement et évaluation d'un programme de mentorat par les pairs pour la promotion des études et carrières scientifiques (2005-2008) – Rapport de recherche déposé au Fonds Québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC) et au Ministère de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS)*, Université Laval, p. 1-124.
- Larose et al., 2008b – LAROSE, S., D. CYRENNE, O. GARCEAU, M. HARVEY, F. GUAY et C. DESCHÊNES. « Personal and social support factors involved in students' decision to participate in formal academic mentoring », *Journal of Vocational Behavior*, vol. 74, n° 1, p. 108-116.
- Larose et al., 2010 – LAROSE, S., D. CYRENNE, O. GARCEAU, F. GUAY, J.-Y. DUCLOS et C. DESCHÊNES. *Impacts à long terme du programme MIREs sur les trajectoires motivationnelles, scolaires et professionnelles d'adolescents intéressés par des études et carrières dans les domaines de la mathématique, des sciences et des technologies*, Laval (Qc). Adresse URL : <http://www.fqrs.c.gouv.qc.ca/upload/editeur/RF-SimonLarose118457.pdf> (dernière consultation : 2012-03-16).
- Leck et Orser, n.d. – LECK, J., et B. ORSER. *An Examination of Gender Influences in Career Mentoring Women and Enterprise Working Papers*, Ottawa (ON), École de gestion Telfer, Université d'Ottawa.
- Leck et Saunders, 1992 – LECK, J., et D. SAUNDERS. « Hiring women: The effects of Canada's Employment Equity Act », *Canadian Public Policy*, vol. 18, n° 2, p. 201-220.
- Leck et al., 1995 – LECK, J., S. ST-ONGE et I. LALANCETTE. « Wage gap changes among organizations subject to the Employment Equity Act », *Canadian Public Policy*, vol. 21, n° 4, p. 387-400.
- Leck et al., 2009 – LECK, J., B. ORSER et A. RIDING. « An examination of gender influences in career mentoring », *Canadian Journal of Administrative Sciences*, vol. 26, n° 3, p. 211-229.

- Lee, 2010 – LEE, K.J.B. *Effective Policies for Supporting Education and Employment for Women in Science and Technology*, réunion d'un groupe d'experts sur le genre, la science et la technologie, Paris (France), Division de la promotion de la femme des Nations Unies (DAW, partie d'ONU Femmes) et Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, (UNESCO).
- Leis-Newman, 2011 – LEIS-NEWMAN, E. « Securing tenure: On the tenure track? Here are four keys to making sure you get the ultimate prize », *Monitor on Psychology*, vol. 42, n° 5, p. 76.
- Levi, 2003 – LEVI, C.M. *Comings and Goings: University Students in Canadian Society, 1854-1973*, Montréal (Qc), McGill-Queen's University Press.
- LilithPro, n.d. – LILITHPRO. *About Us*. Adresse URL : <http://www.lilithprofessional.com/about-us/index.html> (dernière consultation : 2012-01-19).
- Lin, 2009 – LIN, B. « Profs care about teaching: UBC survey », *UBC Reports*, vol. 55, n° 6, p. 6.
- Lincoln *et al.*, 2012 – LINCOLN, A.E., S. PINCUS, J.B. KOSTER et P.S. LEBOY. « The Matilda Effect in science: Awards and prizes in the U.S., 1990s and 2000s », *Social Studies of Science*, vol. 42, n° 2, p. 307-320; doi :10.1177/0306312711435830.
- Link *et al.*, 2007 – LINK, A.N., C.A. SWANN et B. BOZEMAN « A time allocation study of university faculty ». *Economics of Education Review*, vol. 27, n° 4, p. 363-374
- Lockwood, 2006 – LOCKWOOD, P. « 'Someone like me can be successful': Do college students need same-gender role models? », *Psychology of Women Quarterly*, vol. 30, n° 1, p. 36-46.
- Löfström, 2009 – LÖFSTRÖM, Å. *Gender Equality, Economic Growth and Employment*, Stockholm, Suède, Gouvernement de la Suède. Adresse URL : http://www.se2009.eu/polopoly_fs/1.17994!menu/standard/file/EUstudie_sidvis.pdf (dernière consultation : 2011-09-19).
- London Business School, 2007 – LONDON BUSINESS SCHOOL. *Innovative Potential: Men and Women in Teams*, Londres (Royaume-Uni), London Business School.
- Luther *et al.*, 2003 – LUTHER, R., E. WHITMORE et B.M. MOREAU. *Seen But Not Heard: Aboriginal Women and Women of Colour in the Academy* (2^e éd.), Ottawa (ON), Institut canadien de recherche sur les femmes (ICREF).
- MacDonald, 2008 – MACDONALD, T. *Retaining girls in science: Exploring the effects of a junior high intervention program across educational sectors – 2005-2007 Evaluation*, Calgary (AB), Alberta Women's Science Network (AWSN).

- Madera *et al.*, 2009 – MADERA, J.M., M.R. HEBL et R.C. MARTIN. « Gender and letters of recommendation for Academia: Agentic and communal differences », *Journal of Applied Psychology*, vol. 94, n° 6, p. 1591-1599.
- Malcom *et al.*, 1976 – MALCOM, S.M., P.Q. HALL et J.W. BROWN. *The Double Bind: The Price of Being a Minority Woman in Science*, Washington (D.C.), American Association for the Advancement of Science (AAAS).
- Mandleco, 2010 – MANDLECO, B. « Women in academia: What can be done to help women achieve tenure? », *Forum on Public Policy 2010*, n° 5, p. 1-3.
- Margolis et Fisher, 2002 – MARGOLIS, J., et A. FISHER. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Martinez *et al.*, 2010 (10-11 mars) – MARTINEZ, E., J. BOTOS, K. DOHONEY, T. GEIMAN, S. KOLLA, A. OLIVERA et O. COHEN-FIX. *Falling off the academic bandwagon: Why women are more likely to quit at the postdoc to principal investigator transition – Findings of the NIH postdoc subcommittee survey*, exposé présenté au National Summit on Gender and the Postdoctorate, Philadelphie (PA).
- Mason et Ekman, 2007 – MASON, M.A., et E.M. EKMAN. *Mothers on the Fast Track: How a New Generation Can Balance Family and Careers*, New York (N.Y.), Oxford University Press.
- Mason et Goulden, 2004 – MASON, M.A., et M. GOULDEN. « Marriage and baby blues – Redefining gender equity in the academy », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 596, n° 1, p. 86-103.
- Mason *et al.*, 2004 – MASON, M.A., A. STACY et M. GOULDEN. *Report on the University of California Faculty Work and Family Survey: Developing New Initiatives for a Family Friendly Package*; présentation PowerPoint.
- May *et al.*, 2011 – MAY, R., G. STRACHAN, K. BROADBENT et D. PEETZ. « The Casual Approach to University Teaching: Time for a Re-Think? », dans K. Krause, M. Buckridge, C. Grimmer et S. Purbrick-Illek (éd.), *Research and Development in Higher Education: Reshaping Higher Education*, vol. 34, p. 188-197; exposés soumis à l'examen des pairs lors de la 34th HERDSA Annual International Conference, Gold Coast (Australie), du 4 au 7 juillet 2011.
- McKeen, 2004 – MCKEEN, W. *Money in Their Own Name: The Feminist Voice in Poverty Debate in Canada, 1970-1995*, Toronto (ON), University of Toronto Press.
- McKenna, 1990 – MCKENNA, R.M. « Postgraduate experience – the great sex divide in health sciences », *New England Journal of Medicine*, vol. 323, n° 6, p. 1637-1638.

- McKinsey & Company, 2008 – MCKINSEY & COMPANY. *Women Matter 2: Female Leadership, a Competitive Edge for the Future*, McKinsey & Company, Paris (France).
- McLean, 2003 – McLEAN, D. *Des milieux de travail conviviaux : créer une culture organisationnelle qui permet d'attirer, de garder et de promouvoir les femmes*, produit pour les ministres responsables de la Condition féminine aux niveaux fédéral, provincial et territorial, Toronto (ON), Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- MEO, 2009 – MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE L'ONTARIO. *Comment tirer partie de la diversité : stratégie ontarienne d'équité et d'éducation inclusive*, Toronto (ON), Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. Adresse URL : www.edu.gov.on.ca/eng/policyfunding/equity.pdf (dernière consultation : 2012-05-03).
- Millar, 2010 – MILLAR, E. *Urgent need for campus child-care spaces*. Adresse URL : <http://www.universityaffairs.ca/urgent-need-for-campus-child-care-spaces.aspx> (dernière consultation : 2012-05-07).
- Milligan et Leckie, 2004 (4-5 mai) – MILLIGAN, L., et G. LECKIE. *Challenges of the Academic Journey: A Symposium on Women in the Sciences and Engineering at UWO*, exposé présenté au Symposium on Women in the Sciences and Engineering, tenu à l'Université Western Ontario, London (ON).
- Misra *et al.*, 2011 – MISRA, J., J.H. LUNDQUIST, E. HOLMES et S. AGIOMAVRITIS. « The ivory ceiling of service work », *Academe*, vol. 97, n° 1, p. 22-26.
- MIT, 1999 – Massachusetts Institute of Technology. *A Study on the Status of Women Faculty in Science at MIT*, Cambridge (MA), MIT.
- MIT, 2011 – MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. *A Report on the Status of Women Faculty in the Schools of Science and Engineering at MIT*, Cambridge (MA), MIT.
- Moore *et al.*, 2010 – MOORE, M.E., A.M. KONRAD et J. HUNT. « Creating a vision boosts the impact of top management support on the employment of workers with disabilities: The case of sport management in the USA », *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, vol. 29, n° 6, p. 609-626.
- Morgan, 2003 (13 février) – MORGAN, R. *Appels à l'action: Plainte en matière des droits de la personne concernant le Programme canadien des Chaires de recherche du Canada*. Adresse URL : http://www.unb.ca/par-l/PCR_plainte.htm (dernière consultation : 2012-02-02).
- Mulligan-Ferry *et al.*, 2012 – MULLIGAN-FERRY, L., M. FRIEDRICH et S. NATHANSON. *2011 Catalyst Census: Financial Post 500 Women Board Directors*, New York (N.Y.), Catalyst.

- Munro, 2004 – MUNRO, J. « The debate about mandatory retirement in Ontario universities: Positive and personal choices about retirement at 65 », *Working Paper No. 22*, Toronto (ON), Department of Economics and Institute for Policy Analysis, Université de Toronto.
- Munro, 2010 – MUNRO, J. *The Question of Mandatory Retirement*. Adresse URL : <http://www.economics.utoronto.ca/munro5/MandatoryRetirement.htm> (dernière consultation : 2012-05-07).
- Muse *et al.*, 2008 – MUSE, L., S.G. HARRIS, W.F. GILES et H.S. FEILD « Work-life benefits and positive organizational behavior: Is there a connection? », *Journal of Organizational Behavior*, vol. 29, n° 2, p. 171-192.
- NAS, 2007 – NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *Beyond Bias and Barriers: Fulfilling the Potential of Women in Academic Science and Engineering*, Washington (D.C.), NAS.
- NAS, 2010 – NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *Gender Differences at Critical Transitions in the Careers of Science, Engineering, and Mathematics Faculty*, Washington (D.C.), NAS.
- NAS, 2011 – NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*, Washington (D.C.), NAS.
- NCES, 2011 – NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS. Institute of Education Sciences (IES). *Postsecondary Awards in Science, Technology, Engineering, and Mathematics, by State: 2001 and 2009*, Washington (D.C.), Department of Education.
- NRC, 2010 – NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Committee on Gender Differences in the Careers of Science, Engineering, and Mathematics Faculty, Committee on Women in Science, Engineering, and Medicine; chapitre 4 « Professional activities, institutional resources, climate, and outcomes », dans *Gender Differences at Critical Transitions in the Careers of Science, Engineering, and Mathematics Faculty*, Washington (D.C.), The National Academies Press.
- Nations Unies, 2010 – NATIONS UNIES. *Femmes dans le monde 2010 : Tendances et statistiques*, New York (N.Y.), Département des affaires économiques et sociales, Nations Unies.
- NWO, 2012a (20 juin) – NETHERLANDS ORGANISATION FOR SCIENTIFIC RESEARCH. *More Women Researchers as University Lecturers (MEERVOUD)*. Adresse URL : http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOA_4XEJPH_Eng?Opendocument (dernière consultation : 2012-04-02).

- NWO, 2012b (6 février) – NETHERLANDS ORGANISATION FOR SCIENTIFIC RESEARCH. *Why science needs more women*. Adresse URL : http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5V7DFD_Eng (dernière consultation : 2012-04-02).
- NWO, 2012c (6 février) – NETHERLANDS ORGANISATION FOR SCIENTIFIC RESEARCH. *Special Programmes for Women*. Adresse URL : http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5V7FYQ_Eng (dernière consultation : 2012-04-02).
- OCDE, 2002 – ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Manuel de Frascati : Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental*, Paris (France), OCDE.
- OCDE, 2004 – ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats de PISA 2003*, Paris (France), OCDE.
- OCDE, 2006 – ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Les femmes et les carrières scientifiques : Libérer les potentiels*, Paris (France), OCDE.
- OCDE, 2008 – ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Genre et développement durable : Maximiser le rôle économique, social et environnemental des femmes*, Paris (France), OCDE.
- OCDE, 2009 – ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. *Enquête sur le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)*.
- OISE, 2012 – ONTARIO INSTITUTE FOR STUDIES IN EDUCATION, Université de Toronto, *Centre for Women's Studies in Education*. Adresse URL : <http://www.oise.utoronto.ca/cwse/index.html> (dernière consultation : 2012-05-23).
- OMS, 2012 – ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Qu'entendons-nous par « sexe » et par « genre »?* Adresse URL : <http://www.who.int/gender/whatisgender/fr/index.html> (dernière consultation : 2012-01-13).
- Ornstein *et al.*, 2007 – ORNSTEIN, M., P. STEWART et J. DRAKICH. « Promotion at Canadian universities: The intersection of gender, discipline, and institution », *Canadian Journal of Higher Education*, vol. 37, n° 3, p. 1-25.
- Orser, 2000 – ORSER, B. *Creating High-Performance Organizations – Leveraging Women's Leadership*, Ottawa (ON), Conference Board du Canada.
- Orser *et al.*, 2012 – ORSER, B., A. RIDING et J. STANLEY. « Perceived career challenges and response strategies of women in the advanced technology sector », *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 24, n° 1-2, p. 73-93.
- Park, 1996 – PARK, S.M. « Research, Teaching, and Service: Why Shouldn't Women's Work Count? », *The Journal of Higher Education*, vol. 67, p. 46-84.

- Penner, 2008 – PENNER, A.M. « Gender differences in extreme mathematical achievement: An international perspective on biological and social factors », *American Journal of Sociology*, vol. 114, p. S138-S170.
- Picard-Aitken *et al.*, 2010 – PICARD-AITKEN, M., T. FOSTER, I. LABROSSE, J. CARUSO, D. CAMPBELL et E. ARCHAMBAULT. Évaluation décennale du Programme des chaires de recherche du Canada – Rapport d'évaluation final, Montréal (Qc), Science-Metrix Inc.
- Powell *et al.*, 2004 – POWELL, A., B. BAGILHOLE, A. DAINY et R. NEALE. « Does the engineering culture in UK higher education advance women's careers? », *Equal Opportunities International*, vol. 23, n^{os} 7/8, p. 21-38.
- Raboy, 1993 – RABOY, M. « Crise des médias, crises de société : les femmes, les hommes et l'École polytechnique de Montréal », *Communication*, vol. 14, n^o 1, p. 83-105.
- RFA, 2012 – RYERSON FACULTY ASSOCIATION (ratifié). *RFA Collective Agreement (Extract) 2011-2015*. Article 13.5, Salary anomaly adjustments committee, Toronto (ON), Ryerson Faculty Association.
- RHDCC, 2006 – RESSOURCES HUMAINES ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES CANADA. *Profil de l'incapacité au Canada en 2006*, Gatineau (Qc), RHDCC.
- RHDCC, 2011 (26 octobre) – RESSOURCES HUMAINES ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES CANADA. (Archivé) *L'équité en matière d'emploi dans votre milieu de travail – Programme de contrats fédéraux – Introduction*. Adresse URL : http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/egalite/pcf/outil_employeur/intro/page00.shtml. (dernière consultation : 12 janvier 2012).
- Rhoten et Pfirman, 2007 – RHOTEN, D., ET S. PFIRMAN. « Women in interdisciplinary science: Exploring preferences and consequences », *Research Policy*, vol. 36, p. 56-75.
- Rivers et Barnett, 2011 – RIVERS, C., et R. BARNETT. *The Truth About Girls and Boys: Challenging Toxic Stereotypes About Our Children*, New York (N.Y.), Columbia University Press.
- Robbins *et al.*, 2008 – ROBBINS, W., M. LUXTON, M. EICHLER et F. DESCARRIES. *Minds of Our Own: Inventing Feminist Scholarship and Women's Studies in Canada and Québec, 1966-76*, Waterloo (ON), Wilfrid Laurier University Press.
- Robbins et Ollivier, 2006 – ROBBINS, W., et M. OLLIVIER. Fédération canadienne des sciences humaines. *Feminist and Equity Audits 2006*, Ottawa (ON), Fédération canadienne des sciences humaines (FCSH).
- Robbins et Schipper, 2011 – ROBBINS, W., et B. SCHIPPER. *Postsecondary Pyramid Equity Audit 2011: PAR-L Policy, Action, Research List*.

- Robbins *et al.*, 2011 – ROBBINS, W., R. SUTHERLAND et C. HURLEY. *Canadian Academic Women's Life-writing, or Research Careers in Context*, document non publié, Université du Nouveau-Brunswick.
- Rossiter, 1993 – ROSSITER, M.W. « The Matthew Matilda Effect in Science », *Social Studies of Science*, vol. 23, n° 2, p. 325-341.
- Salter *et al.*, 2000 – SALTER, A., P.D'ESTE, B. MARTIN, A. GEUNA, A. SCOTT, K. PAVITT et P. NIGHTINGALE. *Talent, not technology: Publicly funded research and innovation in the UK (SPRU – Science and Technology Policy Research, Trans.)*, Brighton (Royaume-Uni), Université de Sussex, p. 1-35.
- Sandler *et al.* 1996 – SANDLER, B.R., L.L. SILVERBERG et R.M. HALL. *The Chilly Classroom Climate: A Guide to Improve the Education of Women*. Washington (D.C.), National Association for Women in Education.
- Schaefer, 2000 – SCHAEFER, A.C. *G.I. Joe meets Barbie, Software Engineer Meets Caregiver: Males and Females in B.C.'s Public Schools and Beyond – BCTF Research Report*, Vancouver (C.-B.), B.C. Teachers' Federation.
- Schiebinger *et al.*, 2008 – SCHIEBINGER, L., A.D. HENDERSON et S.K. GILMARTIN. *Dual-career Academic Couples – What Universities Need to Know*. Stanford (CA), Michelle R. Clayman Institute for Gender Research, Université Stanford.
- Schiebinger, 2010 – SCHIEBINGER, L. *Gender, Science and Technology*, exposé présenté à la réunion du groupe d'experts sur le genre, la science et la technologie, de la Division de la promotion de la femme (DAW, partie d'ONU Femmes) et de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, Paris (France). Adresse URL : http://www.un.org/womenwatch/daw/egm/gst_2010/Schiebinger-BP.1-EGM-ST.pdf.
- Schiebinger et Gilmartin, 2010 – SCHIEBINGER, L., et S.K. GILMARTIN. « Housework is an academic issue », *Academe*, vol. 96, p. 39-44.
- Schiebinger et Schraudner, 2011 – SCHIEBINGER, L., et M. SCHRAUDNER. « Interdisciplinary approaches to achieving gendered innovations in science, medicine, and engineering », *Interdisciplinary science reviews*, vol. 36, n° 2, p. 154-167.
- Schiebinger *et al.*, 2011 – SCHIEBINGER, L., I. KLINGE, I. SANCHEZ DE MADARIAGA et M. SCHRAUDNER (éd.). *Gendered Innovations in Science, Health and Medicine, and Engineering*, Université Stanford. Adresse URL : <http://genderedinnovations.stanford.edu/>.
- SGCFST, 2006 – SECRÉTARIAT DE GESTION DE LA COLLECTIVITÉ FÉDÉRALE DE SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE. *Career Progression Management Framework for Federal Researchers (RE) Application for the SE-RES Community (RE Framework) – Key Messages*, Ottawa (ON), Secrétariat de gestion de la collectivité fédérale de sciences et de technologie.

- Seltzer, 1989 – SELTZER, G. *Music Matters: The Performer and the American Federation of Musicians*, Metuchen (N.J.), Scarecrow.
- Shields, 1982 – SHIELDS, S. « The variability hypothesis: The history of a biological model of sex differences in intelligence », *Signs*, vol. 7, n° 4, p. 769-797.
- Side et Robbins, 2007 – SIDE, K., et W. ROBBINS. « Institutionalizing inequalities in Canadian universities: The Canada Research Chairs Program », *Journal of the National Women's Studies Association*, vol. 19, n° 3, p. 163-181.
- Singh *et al.*, 2007 – SINGH, K., R. SCHECKLER, L. DARLINGTON et K.R. ALLEN. « Women in computer-related majors: A critical synthesis of research and theory from 1994 to 2005 », *Review of Educational Research*, vol. 77, n° 4, p. 500-533.
- Smith, 2011 (13 janvier) – SMITH, M. *Leading on equity and diversity matters: Yes we can, and yes we will*. Adresse URL : <http://blog.fedcan.ca/2011/01/05/leading-on-equity-and-diversity-matters-yes-we-can-and-yes-we-will/> (dernière consultation : 2012-01-05).
- Société royale du Canada, 1989 – SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA. *Plan de promotion de la femme dans les arts, les lettres et les sciences*, Ottawa (ON), Comité pour la promotion de la femme dans les activités académiques.
- Sonnert et Holton, 1996 – SONNERT, G., et G. HOLTON. « Career patterns of women and men in the sciences », *American Scientist*, vol. 84, n° 1, p. 63-71.
- Statistique Canada, 1986 – STATISTIQUE CANADA. *Gains moyens et médians (en dollars courants) des personnes détenant un doctorat, autres que les professeurs d'université, et ayant travaillé à temps plein toute l'année, par domaine d'étude, catégorie de travailleurs, sexe et groupe d'âge, 2006* (tableau), Recensement de 1986, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2004 – STATISTIQUE CANADA. *Activités scientifiques fédérales 2003-2004*, Ottawa (ON), Statistique Canada. Adresse URL : <http://publications.gc.ca/collections/Collection/Statcan/88-204-XIB/0000488-204-XIF.pdf> (dernière consultation : 2011-12-14).
- Statistique Canada, 2006a – STATISTIQUE CANADA. *Gains moyens et médians (en dollars courants) des personnes détenant un doctorat, autres que les professeurs d'université, et ayant travaillé à temps plein toute l'année, par domaine d'étude, catégorie de travailleurs, sexe et groupe d'âge, 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006b – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de professeurs d'université travaillant à temps plein toute l'année, par sexe et groupe d'âge, 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.

- Statistique Canada, 2006c – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de professeurs d'université travaillant à temps plein toute l'année et ayant des enfants âgés de 5 ans ou moins présents à la maison, par situation familiale, sexe et groupe d'âge, 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006d – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de professeurs d'université ne travaillant pas à temps plein toute l'année, par sexe et groupe d'âge, 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006e – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat ou un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie qui étaient employées à temps plein toute l'année, par type de diplôme, profession et genre, pour l'année de recensement 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006f – STATISTIQUE CANADA. *Produits de données du Recensement de 2006. Pourcentage de minorités visibles pour le Canada, les provinces et les territoires, recensements de 1996, 2001 et 2006*, Ottawa (ON), Statistique Canada. Adresse URL : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/92-596/P2-2.cfm?Lang=fra&T=PR&LINE_ID=901 (dernière consultation : 2011-05-31).
- Statistique Canada, 2006g – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat, autres que les professeurs d'université, et ayant travaillé à temps plein toute l'année, par catégorie de travailleurs, pour l'année de recensement 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006h – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat qui étaient inactives (hors de la population active), par fréquentation scolaire, groupe d'âge et genre, pour l'année de recensement 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2006i – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat qui étaient en chômage, par situation de chômage, groupe d'âge et genre, pour l'année de recensement 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.

- Statistique Canada, 2006j – STATISTIQUE CANADA. *Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat ou un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie qui étaient employées à temps plein toute l'année, par type de diplôme, industrie et genre, pour l'année de recensement 2006* (tableau), Recensement de 2006, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2008b – STATISTIQUE CANADA. *Peuples autochtones du Canada en 2006 : Inuits, Métis et Premières Nations*, Recensement de 2006, n° 97-558-XIF au catalogue, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2007-2008 – STATISTIQUE CANADA. « Principales sources de soutien financier selon le sexe, 2007/2008 », *Enquête auprès des titulaires d'un doctorat, 2007/2008*, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, 2009 – STATISTIQUE CANADA. *Statistiques des sciences – Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques 2009/2010 (perspectives)*, édition d'octobre 2009, n° 88-001-X au catalogue, Ottawa (ON), Statistique Canada. Adresse URL : <http://www.statcan.gc.ca/pub/88-001-x/88-001-x2009006-fra.pdf> (dernière consultation : 2012-09-13).
- Statistique Canada, 2010 – STATISTIQUE CANADA. *Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement au Canada et dans les provinces (DIRD) – Estimations nationales 2000 à 2010, Estimations provinciales 2004-2008*, n° 88-221-X au catalogue, vol. 3, n° 1, Ottawa (ON), Statistique Canada. Adresse URL : <http://www.statcan.gc.ca/pub/88-221-x/88-221-x2010001-fr.pdf> (dernière consultation : 2011-12-12).
- Statistique Canada, 2011 – STATISTIQUE CANADA. *Traitements et échelles de traitement du personnel enseignant à temps plein dans les universités canadiennes, 2010-2011 : rapport final*, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, n.d.a – STATISTIQUE CANADA. *Nombre d'employés et traitement moyen et médian selon le rang et le genre, de 1970-1971 à 2008-2009 par incréments de cinq ans* (en débutant en 1970-1971, puis 1975-1976, 1980-1981, etc.) (tableau). Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC), 1970/1971 à 2008/2009, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, n.d.b – STATISTIQUE CANADA. *Système d'information sur les étudiants postsecondaires (base de données), 1992 à 2008*, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, n.d.c – STATISTIQUE CANADA. *Effectifs universitaires à temps plein, selon le sexe, Canada et provinces, certaines années, 1920 à 1975 (base de données)*, W340-438, Ottawa (ON), Statistique Canada.

- Statistique Canada, n.d.d – STATISTIQUE CANADA. *Professeurs/chercheurs universitaires détenant un doctorat, par année scolaire, rang, sujet général enseigné, sexe et groupe d'âge* (tableau), Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC), 1970/1971 à 2008/2009, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, n.d.e – STATISTIQUE CANADA. Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (base de données), 1971/1972 à 1991/1992, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Statistique Canada, n.d.f. STATISTIQUE CANADA. *Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC)*, 2008. Ottawa (ON) : Statistique Canada.
- Steinpreis *et al.*, 1999 – STEINPREIS, R.E., K.A. ANDERS et D. RITZKE. « The impact of gender on the review of the curricula vitae of job applicants and tenure candidates: A national empirical study », *Sex Roles*, vol. 41, n^{os} 7/8, p. 509-528.
- Stromquist, 2007 – STROMQUIST, N., *The Gender Socialization Process in Schools: A Cross-National Comparison*, document commandé pour le *Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous 2008*, Éducation pour tous en 2015 : Un objectif accessible? Paris (France), Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- Symons et Page, 1984 – SYMONS, T.H.B., et J.E. PAGE. *Où trouver l'équilibre? : ressources humaines, enseignement supérieur et études canadiennes*, Ottawa (ON), Association des universités et collèges du Canada.
- The Economist, 2011 – THE ECONOMIST. « Here's to the next half-century », *The Economist*, 26 novembre au 2 décembre 2011. Adresse URL : <http://www.economist.com/node/21539930> (dernière consultation : 2011-12-04).
- Thornton, 2008 – THORNTON, S.R. *The Implementation and Utilization of Stop the Tenure Clock Policies in Canadian and U.S. Economics Departments*, Hampden-Sydney (VA), Hampden-Sydney College.
- Titus, 2008 – TITUS, J.J. « Student ratings in a consumerist academy: Leveraging pedagogical control and authority », *Sociological Perspectives*, vol. 51, n^o 2, p. 397-422.
- Tomas et O'Grady, 2009 – TOMAS, S., et J. O'GRADY. *Étude sur le marché du travail dans les domaines de l'ingénierie et de la technologie. Une carrière pour moi? Étude des facteurs qui influencent les dispositions des jeunes femmes envers les mathématiques et les sciences et envers les professions de l'ingénierie et de la technologie*, Toronto (ON), Ingénieurs Canada et Conseil canadien des techniciens et technologues.

- Tremblay, M., 2005 – TREMBLAY, M. *Du droit d'élire et d'être élues au droit de représenter et d'être représentées : une lecture de la citoyenneté politique des femmes*, Montréal (Qc), Les Éditions du remue-ménage.
- Turner, 2002 – TURNER, C.S.V. « Women of color in academe: Living with multiple marginality », *The Journal of Higher Education*, vol. 73, n° 1, p. 74-93.
- Turpin, 2012 – TURPIN, D. *Canadian University Presidents Project*, exposé présenté à la rencontre des membres de l'AUCC, Victoria (C.-B.), Université de Victoria.
- UBC, 2008 – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. *Policy on Faculty Mentoring*, Vancouver, (C.-B.), Département d'anesthésiologie, de pharmacologie et de thérapeutique, Université de la Colombie-Britannique.
- UBC, n.d.a – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. *General waiting list information*. Adresse URL : <http://www.childcare.ubc.ca/admissions-and-waitlist-information/waitlist-application-and-information/waiting-time> (dernière consultation : 2012-04-03).
- UBC, n.d.b – UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. *Bachelor of Education Program Policy Handbook*, Vancouver, (C.-B.), Faculté de l'éducation, Bureau de la formation des enseignants, Université de la Colombie-Britannique.
- UNESCO, 2007 – ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE. *Science, technologie et genre – Rapport international*, Paris (France), UNESCO.
- UNGA, 1948 – ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS UNIES. *Déclaration universelle des droits de l'homme*, Paris (France), 10 décembre 1948, résolution 217 A (III).
- UNGA, 1979 (18 décembre) – ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS UNIES. *Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes*, New York (N.Y.), résolution 34/180, entrée en vigueur le 3 septembre 1981.
- Université Brown, n.d. – BROWN UNIVERSITY. *Child Care*. Adresse URL : <http://www.brown.edu/Administration/ffpf/childcare/> (dernière consultation : 2012-03-14).
- Université Carleton, 2005 – CARLETON UNIVERSITY. *Rank of Instructor for undergraduate courses*. Adresse URL : <http://oirp.carleton.ca/pi-2004/tables/tentaught.pdf> (dernière consultation : 2012-04-03).
- Université de Constance, 2011 – UNIVERSITÄT KONSTANZ. *Science Goes Family*. Konstanz, Gleichstellungsrat der Universität Konstanz (Bureau de l'égalité des chances et des affaires familiales).

- Université de Toronto, 2011 (1er janvier) – UNIVERSITY OF TORONTO (EARLY LEARNING CENTRE). *Fee and Payment – St. George*. Adresse URL : <http://elc.utoronto.ca/2011/12/02/fees-and-payment-st-george/> (dernière consultation : 2012-04-02).
- Université de Toronto, 2012 – UNIVERSITY OF TORONTO (ARCHIVES AND RECORDS MANAGEMENT). *Clara Cynthia Benson*. Adresse URL : <http://utarms.library.utoronto.ca/researchers/fond-listings/clara-cynthia-benson> (dernière consultation : 2012-01-13).
- Université de Toronto, n.d. – UNIVERSITY OF TORONTO. *Family Care Office – Home Page*. Adresse URL : http://www.familycare.utoronto.ca/about_us/index.html (dernière consultation : 2012-01-13).
- Université de Waterloo, 2002 – UNIVERSITY OF WATERLOO. *Welcoming Women Faculty – The Report of the Provost's Task Force on Female Faculty Recruitment*. Waterloo (ON), Université de Waterloo.
- Université du Michigan, 2009-2010 – UNIVERSITY OF MICHIGAN. *Handbook for Faculty Searches and Hiring: Academic Year 2009–10*, Ann Arbor (MI), ADVANCE Program, Université du Michigan.
- Université du Michigan, 2011 – UNIVERSITY OF MICHIGAN. *ADVANCE Program Overview*, Ann Arbor (MI), ADVANCE Program, Université du Michigan.
- Université McGill, 2012 (13 mars) – MCGILL UNIVERSITY. *Spousal employment possibilities*. Adresse URL : <https://www.mcgill.ca/apo/deans-and-chairs-guide/spousal-employment> (dernière consultation : 2012-03-15).
- Université Queen's, 2003 – QUEEN'S UNIVERSITY. *History of the Faculty*. Adresse URL : http://www.queensu.ca/calendars/archive/2003-04/medicine/HistoryoftheFaculty_1603.htm (dernière consultation : 2012-03-16).
- UTS, n.d. – UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SYDNEY. *IIWE Program in Paris, France*. Adresse URL : <http://utswomeninengineeringandit.blogspot.ca/p/iiwe.html> (dernière consultation : 2012-04-04).
- UWO, 2010 – UNIVERSITY WESTERN ONTARIO. *Faculty Collective Agreement between the University of Western Ontario and the University of Western Ontario Faculty Association – July 1, 2010 – June 30, 2014*, London (ON), Université Western Ontario.
- Valian, 1999 – VALIAN, V. *Why So Slow? The Advancement of Women*, Cambridge, (MA), MIT Press.
- Valian, 2006 – VALIAN, V. *Tutorials for Change: Gender schemas and science careers*. Adresse URL : <http://www.hunter.cuny.edu/gendertutorial/index.html> (dernière consultation : 2012-05-03).

- Vallès Peris et Caprile Elola-Olaso, 2009 – VALLÈS PERIS, N., et M. CAPRILE ELOLA-OLASO. *Construction of Gendered Technological Identities in the School Space*, exposé présenté à l'occasion du 2009 Gender and ICT, Université de Brême, Bremen (Allemagne). Adresse URL : http://www.informatik.uni-bremen.de/soteg/gict2009/proceedings/GICT2009_VallesPeris.pdf.
- Varpolotai, 2010 – VARPOLOTAI, A. « The status of women at Canadian universities and the role of faculty unions », *Forum on Public Policy*, n° 2, p. 1-18.
- Vinnova, 2007 (25 novembre) – VINNOVA. *Promotions for Female Researchers: The Vinnmer Program*, Stockholm, Agence gouvernementale suédoise pour les systèmes d'innovation. Adresse URL : http://www.vinnova.se/upload/dokument/Verksamhet/Starka_FoI-miljoer/VINNMER/VINNMER%20flyer.pdf (dernière consultation : 2012-01-19).
- Wagner *et al.*, 2008 – WAGNER, A., S. ACKER et K. MAYUZUMI. « Bridging the Gap: I will not remain SILENCED », paru dans D.A. Murray (éd.), *Whose University is it Anyway?* Toronto (ON), Sumach Press.
- Wennerås et Wold, 1997 – WENNERAS, C., et A. WOLD. « Nepotism and sexism in peer-review », *Nature*, vol. 387, p. 341-343.
- White, 2005 – WHITE, J.S. « Pipeline to Pathways: New directions for improving the status of women in campus », *Liberal Education*, vol. 91, n° 1, p. 22-27.
- Whitten *et al.*, 2004 – WHITTEN, B.L., S.R. FOSTER, M.L. DUNCOMBE, P.E. ALLEN, P. HERON, L. MCCULLOUGH et H.M. ZORN. « 'Like a family': What works to create friendly and respectful student-faculty interactions », *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, vol. 10, n° 3, p. 229-242.
- Whitten *et al.*, 2007 – WHITTEN, B.L., S.R. DORATO, M.L. DUNCOMBE, P.E. ALLEN, C.A. BLAHA, H.Z. BUTLER et B.A. WILLIAMS. « What works for women in undergraduate physics and what can we learn from women's colleges », *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, vol. 13, n° 1, p. 37-76.
- Williams, 2010 – WILLIAMS, C. *Bien-être économique*, Ottawa (ON), Statistique Canada.
- Williams, 2004 – WILLIAMS, J.C. « Hitting the Maternal Wall », *Academe*, vol. 90, n° 6, p. 16-20.
- Williams et Ceci, 2012 – WILLIAMS, W.M., et S.J. CECI. « When scientists choose motherhood », *American Scientist*, vol. 100, n° 2, p. 138.
- WISE, 2010a – WISE. *About WISE*. Adresse URL : <http://www.wiseworkshops.ca/about> (dernière consultation : 2012-03-30).
- WISE, 2010b – WISE. *Special Programs*. Adresse URL : <http://www.wiseworkshops.ca/specialprograms> (dernière consultation : 2012-03-30).

- Wolfinger *et al.*, 2009 – WOLFINGER, N.H., M.A. MASON et M. GOULDEN. « Stay in the game: Gender, family formation and alternative trajectories in the academic life course », *Social Forces*, vol. 87, n° 3, p. 1591-1621.
- Wolf-Wendel *et al.*, 2003 – WOLF-WENDEL, L., S.B. TWOMBLY et S. RICE. *The Two-Body Problem: Dual-Career-Couple Hiring Practices in Higher Education*, Baltimore (MD), The Johns Hopkins University Press.
- Woodhams et Corby, 2007 – WOODHAMS, C., et S. CORBY. « Then and now: Disability legislation and employers' practices in the UK », *British Journal of Industrial Relations*, vol. 45, n° 3, p. 556-580.
- Woolley *et al.*, 2010 – WOOLLEY, A.W., C.F. CHABRIS, A. PENTLAND, N. HASHMI et T.W. MALONE. « Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups », *Science*, vol. 330, n° 6004, p. 686-688.
- Worswick et Warman, 2009 – WORSWICK, C., et C. WARMAN. « Mandatory retirement rules and the retirement decisions of university professors in Canada », *Queen's Economics Department Working Paper No. 1202*, Kingston (ON).
- Wright, 1971 – WRIGHT, D.T. *Post-Secondary Education in Ontario: A Statement of Issues*, Toronto (ON), Commission on Post-secondary Education in Ontario.
- Xie et Shauman, 1997 – XIE, Y., et K.A. SHAUMAN. « Modelling the sex-typing of occupational choice: Influences of occupational structure », *Sociological Methods and Research*, vol. 62, n° 4, p. 1208-1233.
- Xie et Shauman, 2003 – XIE, Y., et K.A. SHAUMAN. *Women in Science: Career Processes and Outcomes*, Cambridge (MA) et Londres (R.-U.), Harvard University Press.

Appendices

- **Appendice 1 : Méthodologie**
- **Appendice 2 : Analyse du contexte**
- **Appendice 3 : Équité entre les sexes dans le financement de la recherche**
- **Appendice 4 : Critères de mise en œuvre des pratiques illustratives**
- **Appendice 5 : Facteurs influant sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans les universités canadiennes : analyse secondaire des données de l'évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada**

Appendices : Évaluation axée sur les femmes dans la recherche universitaire

OBJET ET APERÇU

En mars 2010, le Conseil des académies canadiennes a convoqué un comité d'experts dans le but d'évaluer :

Les facteurs qui influent sur les carrières en recherche universitaire, tant au Canada qu'à l'étranger.

Cette évaluation a été commandée par le ministre de l'Industrie, qui a demandé au comité d'experts d'examiner plus précisément les politiques et les facteurs sociétaux, culturels et institutionnels (p. ex. les universités, les organismes de financement), économiques ou autres (déterminés par le comité d'experts du CAC) qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans les universités canadiennes et sous-tendent les écarts entre les sexes qui caractérisent les profils statistiques des chercheurs universitaires au Canada, par discipline, rang, tâches/position/calibre, salaire, accès aux postes menant à la permanence et aux fonds de recherche, et autres indicateurs pertinents (déterminés par le comité d'experts).

En réponse à ce mandat, les membres du comité d'experts ont recueilli des renseignements et analysé des données du recensement de Statistique Canada, de l'enquête sur les étudiants au niveau postsecondaire, de l'enquête auprès du personnel d'enseignement des universités et des collèges, des organismes subventionnaires fédéraux, ainsi que des données provenant de sources internationales, y compris la base de données sur l'éducation d'Eurostat. En outre, le comité a procédé à un examen approfondi de la documentation, à une analyse secondaire des données d'une étude sur le programme des Chaires de recherche du Canada et à une consultation auprès de professionnels du secteur privé.

Dans les appendices qui suivent, nous présentons la méthodologie, les résultats sous-jacents, l'analyse des données quantitatives et le sommaire des résultats d'une enquête qualitative. Ils ne renferment pas de conclusions ou d'observations, lesquelles se trouvent dans le rapport d'évaluation du comité d'expert.

Appendice 1 : Méthodologie

A1.1 MÉTHODOLOGIE APPLICABLE AUX DONNÉES QUANTITATIVES

Afin de couvrir l'ensemble du contexte canadien dans différents domaines de recherche et de construire des données longitudinales, le comité d'experts a demandé à Statistique Canada de lui fournir des données, principalement des données du recensement, du Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC) et du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP). Le comité d'experts a aussi obtenu des données publiées et non publiées de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC), de l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU) et d'un rapport du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) intitulé *Les femmes en sciences et en génie au Canada*. L'utilisation d'ensembles de données différents nous a obligés à employer des définitions légèrement différentes (d'un point de vue quantitatif) d'un chercheur universitaire. Il peut donc y avoir certaines divergences entre les ensembles de données. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le programme des Chaires de recherche du Canada (CRC) ont également fourni des données au comité.

En dépit de la documentation abondante qui existe sur le sujet, le comité d'experts a relevé les contraintes suivantes :

- La documentation sur le contexte canadien est relativement limitée;
- Il y a un manque de données longitudinales;
- Il y a relativement peu d'études (quantitatives et qualitatives) traitant de domaines tels que les sciences humaines et les sciences sociales;
- Il manque de données et de preuves détaillées sur le secteur privé et le secteur gouvernemental.

Le comité d'experts a utilisé des données quantitatives provenant des sources suivantes de Statistique Canada :

- Les recensements de 1971 à 2006.
- Le Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (USIS), pour les années 1972-1973 à 1990-1991;
- Le Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), pour les années 1991-1992 à 2008-2009;

- Le Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC), pour les années 1970-1971 à 2008-2009;
- L'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat (TED), pour l'année 2007-2008.

Afin de protéger la confidentialité des données, Statistique Canada a arrondi de façon aléatoire les fréquences à un multiple de trois.

Données du recensement

Définition de chercheur : Les ensembles de données, (p. ex. les données du recensement et les données du SPEUC), définissent un chercheur universitaire de façon différente. Aux fins des données du recensement, un chercheur universitaire est défini comme un répondant qui a indiqué :

- qu'il détenait un doctorat;
- qu'il occupait un poste de professeur d'université;
- qu'il œuvrait dans le secteur de l'enseignement universitaire;
- qu'il travaillait à temps plein toute l'année (TP-TA).

Ces données englobent les personnes âgées de 15 ans et plus appartenant à un ménage privé et vivant dans un logement privé occupé, les personnes détenant un doctorat employées à temps plein toute l'année et dont la profession est « professeur d'université ». En plus des professeurs, la base de données englobe les chefs de département, mais exclut les doyens des facultés et les adjoints d'enseignement et de recherche.

Domaines d'études : Pour définir les domaines d'études, Statistique Canada a utilisé l'agrégation élaborée pour les différentes années de recensement en se fondant sur la classification des principaux domaines d'études⁷⁹.

- *Sciences humaines, sciences sociales et éducation (HSE)* : les services d'enseignement, de loisirs et de conseils, les beaux-arts et les arts appliqués, les sciences humaines et les domaines connexes, les sciences sociales et les domaines connexes, le commerce, la gestion et l'administration des affaires.
- *Sciences de la vie (SV)* : les sciences agricoles et biologiques, les sciences de la nutrition et de l'alimentation, les sciences de la santé et les technologies connexes.
- *Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques (PIGM)* : l'ingénierie et les sciences appliquées, les technologies et les métiers fondés sur les sciences appliquées, les mathématiques, l'informatique et les sciences physiques.

79 Pour plus de renseignements, voir <http://stds.statcan.gc.ca/mfs-pdc/lev0-niv0-eng.asp>.

Données du Système d'information sur le personnel d'enseignement dans les universités et les collèges (SPEUC)

Le SPEUC vise à recueillir, à l'échelle nationale, des données sur les caractéristiques socio-économiques des enseignants à temps plein dans les établissements canadiens décernant des diplômes (universités et collèges)⁸⁰. Des renseignements sont ainsi recueillis sur chaque enseignant employé par l'établissement au 1^{er} octobre de l'année universitaire. Dans le contexte de la présente étude, seules des données sur le personnel des universités ont été recueillies. Plus précisément, la population étudiée englobe tous les enseignants à temps plein détenant un diplôme de doctorat acquis et employés dans un établissement public ou privé décernant des diplômes. Elle englobe également le personnel de recherche à temps plein qui détient un rang universitaire et touche une rémunération salariale similaire à celle du personnel enseignant.

Domaines d'études : Pour les données du SPEUC, les domaines d'études étaient sensiblement comparables aux grands domaines d'études correspondant aux données du recensement. Les domaines d'études du SPEUC ont été définis comme suit :

- Sciences humaines, sciences sociales et éducation (HSE) : éducation, beaux-arts et arts appliqués, sciences humaines et domaines connexes et sciences sociales et domaines connexes.
- Sciences de la vie (SV) : sciences agricoles et biologiques, professions et métiers de la santé.
- Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques (PIGM) : ingénierie et sciences appliquées, mathématiques et sciences physiques, y compris la chimie et l'informatique.

Catégories d'universités : Les universités canadiennes ont été réparties en quatre catégories :

- Diplômes de premier cycle seulement (*Undergrad*) : les universités qui n'offrent que des programmes de premier cycle.
- Diplômes de cycles supérieurs sans médecine (*GradNoMed*) : les universités qui offrent au moins un programme de cycle supérieur mais qui n'ont pas d'école de médecine.
- Diplômes de cycles supérieurs avec une école de médecine (*GradMed*) : les universités qui offrent des programmes de cycles supérieurs et qui ont une école de médecine.
- ENG : les universités spécialisées en ingénierie.

80 Pour plus de renseignements, voir <http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=3101&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>.

Système d'information sur les étudiants postsecondaires

Le comité d'experts a extrait du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP) des renseignements sur les inscriptions d'étudiants et les diplômes décernés dans les établissements d'enseignement postsecondaire canadiens. Pour les années antérieures à 1992, les données proviennent du Système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU). Les domaines d'études des bases de données du SISCU et du SIEP ont été harmonisés avec ceux décrits précédemment et présentés, respectivement, aux tableaux A1.1 et A1.2. Seuls les programmes d'enseignement menant à un programme de doctorat ont été harmonisés à un grand domaine. Les autres sujets ont été assimilés à la catégorie « autre ».

Tableau A1.1

Correspondance des domaines d'études (SISCU)

Ce tableau fait le rapprochement entre les domaines d'études du SISCU (pour les données sur les inscriptions et les diplômes obtenus) et ceux utilisés dans le présent rapport.

Domaine d'études (utilisés dans la base de données du SISCU)	Correspondance des domaines d'études (SISCU)
Agriculture et sciences biologiques	Sciences de la vie
Arts et sciences	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Éducation	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Génie et sciences appliquées	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Beaux-arts et arts appliqués	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Professions et métiers de la santé	Sciences de la vie
Sciences humaines et sciences connexes	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Mathématiques et sciences physiques	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Sans objet	Autre
Non déclaré	Autre
Sciences sociales et sciences connexes	Sciences humaines, sciences sociales et éducation

(Conseil des académies canadiennes)

Tableau A1.2

Correspondance des domaines d'études (SIEP)

Ce tableau fait le rapprochement entre les domaines d'études du SIEP et ceux utilisés dans le présent rapport. Les domaines qui ne mènent pas à des études de doctorat ont été regroupés dans la catégorie « Autre ».

Classification canadienne des programmes d'enseignement (utilisée dans la base de données du SIEP)	Grands domaines
Agriculture, exploitations agricoles et sciences connexes	Sciences de la vie
Ressources naturelles et conservation	Sciences de la vie
Architecture et services connexes	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Études régionales, ethniques, culturelles et axées sur les genres	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Communication, journalisme et programmes connexes	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Technologies des communications/techniciens en communications et services de soutien	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Informatique, sciences de l'information et services de soutien	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Services personnels et culinaires	Autre
Éducation	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Génie	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Technologies d'ingénierie/techniciens en ingénierie	Autre
Langues, linguistique et littérature autochtones et étrangères	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Sciences de la famille et de la consommation/ sciences humaines	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Programmes d'enseignement en technologie/ arts industriels	Autre
Professions et études juridiques	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Langue, littérature et lettres anglaises	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Arts libéraux et sciences, études générales et sciences humaines	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Bibliothéconomie	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Sciences biologiques et biomédicales	Sciences de la vie
Mathématiques et statistique	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Programme d'intégration des officiers à la Réserve des Forces armées	Autre
Technologies militaires	Autre

suite à la page suivante

Classification canadienne des programmes d'enseignement (utilisée dans la base de données du SIEP)	Grands domaines
Études multidisciplinaires/interdisciplinaires	Autre
Études des parcs, de la récréologie, des loisirs et du conditionnement physique	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Compétences de base	Autre
Éducation civique	Autre
Connaissances et compétences en santé	Autre
Aptitudes interpersonnelles et sociales	Autre
Activités de loisir et de récréation	Autre
Connaissance de soi et progression personnelle	Autre
Philosophie et études religieuses	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Théologie et vocations religieuses	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Sciences physiques	Sciences physiques, informatique, génie et mathématiques
Technologies scientifiques/techniciens en sciences	Autre
Psychologie	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Sécurité et services de protection	Autre
Administration publique et professions des services sociaux	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Sciences sociales	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Métiers de la construction	Autre
Technologies et techniciens, mécanique et réparation	Autre
Production de précision	Autre
Transports et déplacement de matières	Autre
Arts visuels et de spectacle	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Professions de la santé et sciences cliniques connexes	Sciences de la vie
Affaires, gestion, commercialisation et services de soutien connexes	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Diplômes d'études secondaires et programmes de certificats	Autre
Histoire	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Langue, littérature et lettres françaises	Sciences humaines, sciences sociales et éducation
Programmes de formation en résidence en médecine dentaire, en médecine et en médecine vétérinaire	Sciences de la vie
Autres programmes de formation	Autre

Cohortes synthétiques

Puisqu'il n'existe pas de données longitudinales permettant de suivre les cheminements de carrière individuels, une méthodologie de cohorte synthétique a été employée. Cette méthodologie permet d'examiner les caractéristiques d'un groupe d'âge donné, par exemple les personnes âgées de 30 à 34 ans en 1971, puis de 35 à 39 ans cinq ans plus tard, soit en 1976, puis de 40 à 44 ans en 1981, et ainsi de suite. En utilisant une telle approche, il importe de se rappeler que les personnes ne sont pas nécessairement les mêmes dans chaque groupe d'âge, en raison de l'immigration, des décès, ainsi que des entrées et sorties d'une profession. Les données des cohortes synthétiques sont présentées au tableau 3.2 du rapport et aux tableaux A2.2, A2.3 et A2.4 de l'appendice 2.

Conseils subventionnaires

Les investissements financiers du gouvernement fédéral en recherche-développement dans le secteur de l'enseignement supérieur sont administrés par trois grands organismes : les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Pour appuyer son évaluation, le comité d'experts a demandé des données aux trois grands organismes subventionnaires fédéraux et au programme des Chaires de recherche du Canada. En particulier, le comité d'experts a demandé des données ventilées par genre sur le nombre de candidats, le nombre de subventions accordées et les taux de réussite (nombre de subventions accordées/nombre de candidats, par genre) pour les subventions de recherche accordées à des chercheurs universitaires et à des boursiers postdoctoraux par les trois conseils, ainsi que sur les taux de réussite du programme des Chaires de recherche du Canada. Les données provenant de ces organismes portent sur la période 2000-2011 et correspondent aux programmes de subventions suivants :

Instituts de recherche en santé du Canada

- Subventions de recherche des IRSC
- Bourses de recherche postdoctorales

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

- Programme de subventions à la découverte
- Bourses postdoctorales du CRSNG

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

- Subventions ordinaires de recherche
- Bourses postdoctorales du CRSH

Programme des Chaires de recherche du Canada

- Chaires de niveau 1
- Chaires de niveau 2

Voici certaines limitations inhérentes aux données des conseils subventionnaires :

- L'absence de terminologie normalisée pour décrire les domaines de recherche;
- Absence d'un mécanisme de suivi commun pour les conseils subventionnaires, ce qui permet difficilement de jumeler les renseignements sur les chercheurs individuels qui ont reçu des subventions de plus d'un organisme.

A1.2 MÉTHODOLOGIE APPLICABLE AUX DONNÉES QUALITATIVES

Dans la mesure où cela était faisable et pour combler des lacunes manifestes, certaines données qualitatives primaires ont été recueillies au moyen d'entrevues téléphoniques menées par des membres du comité d'experts et du personnel du CAC auprès de personnes du secteur privé et du secteur sans but lucratif. Afin d'avoir une meilleure compréhension des perspectives des établissements de recherche, le comité d'experts a fait parvenir des lettres et des sondages par courriel aux universités, à des représentants du secteur privé et à des ministères. Le taux de réponse a été faible, ce qui a accentué les problèmes de disponibilité des données.

En raison du rôle important que joue le programme des Chaires de recherche du Canada dans la promotion de la recherche au pays et des questions soulevées par ce programme, le comité d'experts a aussi commandé une analyse secondaire des données qualitatives fournies par des femmes, au sujet des femmes ou en lien avec les problèmes qu'éprouvent les femmes, recueillies lors d'enquêtes sur le Web ou d'entrevues téléphoniques menées dans le cadre d'une étude secondaire du programme des Chaires de recherche du Canada. Cette étude a été réalisée par les auteurs de l'étude originale (le rapport intégral, y compris la méthodologie, est présenté à l'appendice 5); les résultats de cette étude ont été utilisés tout au long du présent rapport pour « éclairer » les problèmes qui sont ressortis de l'examen de la documentation.

Enfin, le comité d'experts a adopté une approche innovatrice pour peindre un tableau plus révélateur de l'expérience des professeures en partageant leurs témoignages personnels sous la forme de « récits de vie ». Le récit de vie est le nom générique donné à une forme de narration personnelle – l'autobiographie, la biographie, l'essai, la correspondance, le journal personnel et les mémoires. La publication de témoignages personnels est une stratégie importante pour

permettre aux membres de groupes marginalisés de se faire entendre et de raconter leur histoire personnelle. Les récits de vie de femmes faisant carrière en milieu universitaire viennent ajouter une dimension importante à une étude consacrée à la carrière des femmes à l'université (Robbins *et al.*, 2011). La première étude rédigée sous la forme d'un récit de vie en milieu universitaire est parue aux États-Unis en 2008 (Goodall, 2008); jusqu'à présent, il n'en existe pas au Canada. Cependant, plusieurs collections d'essais personnels et de récits de vie, par exemple *The Madwoman in the Economy: 43 Women Boldly Take on the Ivory Tower* (Keahey et Schnitzer, réd., 2003), *Women in the Canadian Academic Tundra: Challenging the Chill* (Hannah *et al.*, réd., 2002) et *Minds of our Own* (Robbins *et al.*, réd., 2008) décrivent l'expérience vécue par des femmes dans le secteur universitaire canadien dans leurs propres mots. En reconnaissant les avantages d'une telle approche, qui met l'accent sur l'importance des voix et des histoires de femmes, le comité d'experts a choisi d'intégrer les récits personnels d'universitaires tout au long de son rapport afin de souligner leurs observations en situation réelle au cours de leur carrière universitaire.

Analyse secondaire des obstacles liés au genre au sein du programme des Chaires de recherche du Canada

Pour la méthodologie complète, voir l'appendice 5.

Données provenant des établissements

Afin de cerner les facteurs institutionnels pouvant influencer sur le cheminement de carrière des femmes par rapport à celui des hommes, d'obtenir des données auprès des établissements (représentation des étudiants et des étudiantes au niveau postdoctoral, répartition du délai d'exécution parmi les étudiants postdoctoraux par genre, et taux de réussite par genre et par discipline, et de déterminer s'il y a des « pratiques exemplaires » dans les établissements pour encourager l'embauche, le maintien en poste ou la promotion des chercheuses, une requête a été transmise par la présidente du Conseil des académies canadiennes au vice-recteur et/ou au vice-président aux affaires universitaires de chaque université au Canada.

Données provenant du secteur privé et du gouvernement

Dans le but d'obtenir des données permettant de répondre à la sous-question – les chercheuses travaillant dans des organisations gouvernementales ou non gouvernementales et dans le secteur privé font-elles face à des défis similaires à ceux qu'éprouvent les chercheuses en milieu universitaire – une approche par études de cas a été adoptée pour présenter un tableau des problèmes et des défis qui se posent pour les chercheuses dans ces secteurs.

Selon le Recensement canadien de 2006, la répartition des femmes titulaires de doctorat dans l'économie était la suivante : 45,9 % dans les services d'enseignement, 21,4 % dans les soins de santé et les services sociaux, 9,7 % dans les services professionnels, scientifiques et techniques, 6,6 % dans l'administration publique, 2,4 % dans la fabrication, et le reste dans les autres industries et services. Une liste d'entreprises représentatives a été compilée à partir d'un annuaire qui se trouve à <http://www.ic.gc.ca/cis-sic.nsf/IDE/cis-sic62cheae.html>. Un courriel a été envoyé aux représentants de 14 groupes pour recueillir de l'information sur les défis auxquels font face les chercheuses hors du milieu universitaire. Le comité a reçu cinq réponses. Voici les questions qui ont été envoyées :

- Pouvez-vous fournir au comité une répartition de votre effectif de recherche selon le genre (en nombre ou en pourcentage)?
- Quel est le cheminement de carrière typique d'un chercheur dans votre entreprise?
- Quels sont certains des défis à l'avancement d'un chercheur (p. ex. les ressources, les obligations familiales, l'accès à des équipes, l'accès à des laboratoires, etc.)? Ces défis se posent-ils de façon plus particulière pour les femmes qui font de la recherche?
- Les chercheurs font-ils la transition vers d'autres profils de carrière comme la gestion? Le cas échéant, quelle est la proportion de femmes qui occupent des postes de gestion?
- L'entreprise a-t-elle adopté des politiques ou des pratiques pour recruter des femmes en recherche?
- Quelles sont certaines des pratiques exemplaires appliquées pour conserver en poste et promouvoir les chercheuses?

Afin de préciser les limitations/obstacles socioculturels auxquels font face les femmes qui travaillent en recherche dans le secteur privé, nous vous soumettons les questions suivantes :

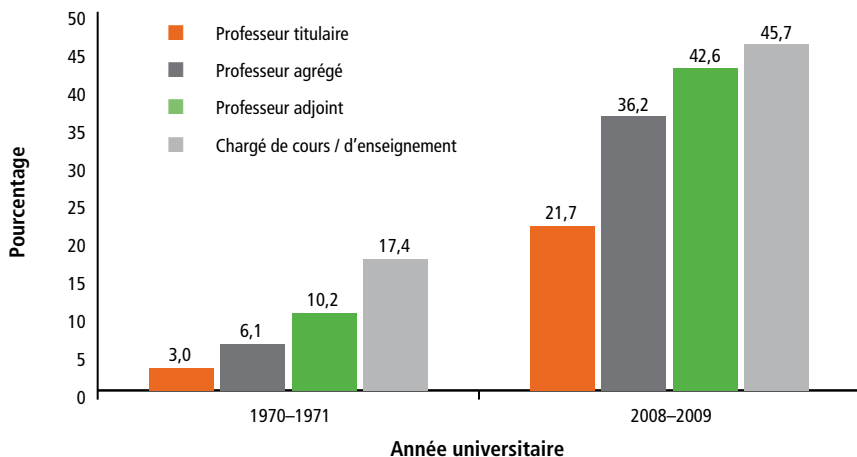
- Avez-vous adopté des politiques qui imposent un pourcentage ou un ratio de femmes dans des postes de haut niveau en recherche, par exemple des postes de direction?
- L'entreprise offre-t-elle des programmes ou des subventions pour encourager les femmes à faire carrière en science et en technologie?
- Dans l'industrie, y a-t-il des questions inhérentes à la culture d'entreprise qui pourraient dissuader les femmes de poursuivre une carrière en recherche?
- Votre entreprise a-t-elle un code de déontologie qui traite des problèmes de discrimination, en particulier celle fondée sur le genre? Le cas échéant, s'agit-il d'une norme applicable à l'ensemble de l'industrie?

En outre, des échanges par courriel et des entrevues par téléphone ont eu lieu avec des représentants de six organismes centraux du gouvernement, dont le Secrétariat de gestion de la collectivité fédérale de sciences et de technologie, le Conseil du Trésor du Canada, le Programme du travail de Ressources humaines et Développement des compétences Canada, Recherche et développement pour la défense Canada, le Conseil national de recherches et le Bureau du Conseil privé, afin d'obtenir des données sur le nombre et le genre des chercheurs employés au gouvernement du Canada. Aucune tentative n'a été faite pour obtenir des données similaires auprès des gouvernements provinciaux et territoriaux. Bien que certaines personnes aient fourni au comité des documents utiles, aucune donnée sur le nombre de chercheuses employées au gouvernement du Canada n'a été fournie en raison de l'absence de statistiques dans certains cas et de préoccupations liées à la protection de la vie privée dans d'autres cas.

Appendice 2 : Analyse du contexte

A2.1 EN DÉPIT DES GAINS OBSERVÉS, LES FEMMES DEMEURENT SOUS-REPRÉSENTÉES DANS LES TROIS GRANDS DOMAINES D'ÉTUDES, À TOUS LES ÉCHELONS DU SECTEUR UNIVERSITAIRE

Tel que décrit au chapitre 3, les femmes étaient sous-représentées à tous les niveaux des trois domaines d'études en 2009. Cela malgré l'augmentation observée de la représentation des femmes dans les universités au cours des 40 dernières années. La figure A2.1 permet de voir qu'en 1970-1971, la représentation des femmes dans les postes permanents de haut niveau était encore plus faible, celles-ci ne comptant que pour 3,0 % des postes de professeur titulaire (Statistique Canada, n.d.d). Les raisons de ce phénomène sont analysées aux chapitres 4 et 5 du rapport.



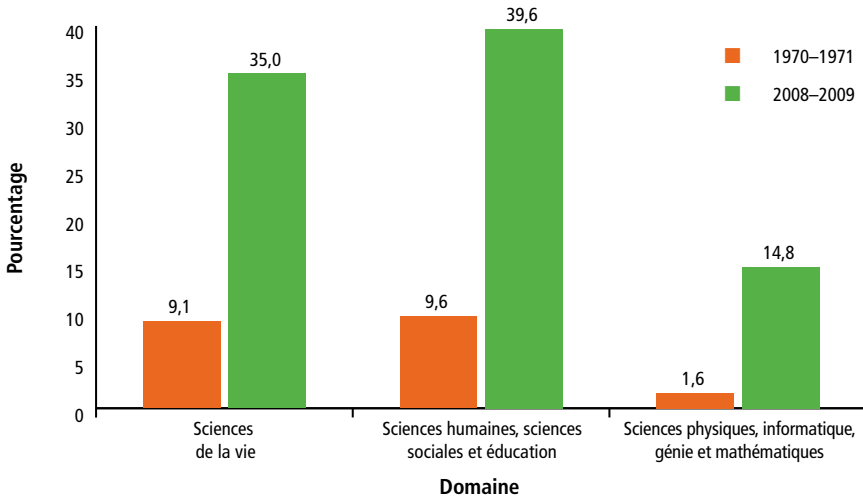
(Source des données : Statistique Canada, n.d.d)

Figure A2.1

Représentation des femmes parmi les professeurs et les chercheurs dans le secteur universitaire, selon le rang (1970-1971 et 2008-2009)

A2.2 LES CHEMINEMENTS DE CARRIÈRE DES FEMMES SONT INFLUENCÉS DIFFÉREMMENT SELON LA DISCIPLINE CHOISIE

Dans l'ensemble, la représentation des femmes parmi les chercheurs universitaires dissimule d'importantes disparités d'un domaine à l'autre. La représentation des femmes est la plus élevée dans les HSE, à 39,6 %, suivie des SV (35 %). Bien que les PIGM soient le domaine de recherche où la représentation des femmes est la plus basse, c'est aussi le domaine où la proportion des femmes a augmenté le plus depuis 1971 (voir la figure A2.2).



(Source des données: Statistique Canada, n.d.d)

Figure A2.2

Représentation des femmes dans les trois grands domaines d'études (1970-1971 et 2008-2009)

A2.3 LES GRANDS DOMAINES NE SONT PAS HOMOGENES

Tableau A2.1

Sous-domaines choisis de l'éducation, par genre et niveau d'enseignement

Ce tableau fait voir les variations au niveau de la représentation des femmes dans différentes disciplines parmi les grands domaines d'études.

	Baccalauréat		Maîtrise		Doctorat			
	Femmes	Hommes	Femmes (%)	Femmes (%)	Femmes	Hommes	Femmes (%)	Hommes
PIGM	381	1 323	22,4	183	468	24	129	15,7
	48	72	40,0	9	21	3	6	33,3
HSE	1 581	2 379	39,9	297	393	27	57	32,1
	14 265	4 284	76,9	3 171	987	231	105	68,8
SV	126	96	56,8	30	18	30	21	58,8
	8 034	726	91,7	747	60	42	6	87,5

(Source des données : Statistique Canada, n.d.f)

A2.4 CARRIÈRES UNIVERSITAIRES

Le comité d'experts a désagrégé par domaine d'études les données présentées au tableau 3.2 du rapport. Cette perspective tirée de « cohortes synthétiques » pour les domaines des HSE, des SV et des PIGM est présentée aux tableaux A2.2, A2.3 et A2.4. Parmi les trois domaines, celui des PIGM montre les progrès les plus importants, bien qu'à partir d'un seuil plus faible. Le pourcentage de femmes qui sont professeures titulaires a plus que triplé sur la décennie, dépassant l'augmentation du nombre de diplômées au doctorat entre 1971 et 1981 par un facteur de 2,5 (voir le tableau A2.4). En revanche, dans le domaine des SV, la proportion des femmes titulaires de doctorat a plus que doublé entre 1971 et 1981, mais le pourcentage de professeures titulaires n'avait pas tout à fait doublé 25 ans plus tard, soit durant la période 1996-2006 (tableau A2.3). Enfin, pour les mêmes cohortes, le domaine des HSE a vu le pourcentage de femmes à toutes les étapes de leur carrière (doctorat, professeure adjointe, professeure agrégée et professeure titulaire) presque doubler, en suivant le parcours d'une cohorte (synthétique) (en descendant en diagonale vers la droite du tableau A2.2).

Tableau A2.2

Gravir les échelons en sciences humaines, en sciences sociales et en éducation : analyse d'une cohorte universitaire

Ce tableau fait voir les estimations de la proportion de femmes détenant un doctorat acquis au niveau de professeur adjoint, de professeur agrégé et de professeur titulaire, selon le groupe d'âge et l'année, dans le domaine des HSE. Les proportions sont ventilées selon le groupe d'âge et pour certaines années choisies. Trois cheminement de carrière « complets » et « standard » sont illustrés dans le tableau par les pourcentages de femmes soulignés en noir, bleu et vert, en parcourant le tableau en diagonale vers le bas et la droite, mis en relief par l'encadré rectangulaire rouge. En réalité, les cheminement de carrière diffèrent selon la situation de chaque chercheur. En gardant cela à l'esprit, toutes les données sont présentées pour permettre au lecteur de suivre des cheminement de carrière différents (tenant compte des périodes d'absence ou de l'occupation d'un poste pendant une plus longue période, par exemple). Pour les données sur le corps professoral, les dates correspondent à une année universitaire donnée. À titre d'exemple, 1981 correspond à l'année universitaire 1980-1981. En considérant que ces données ont été construites à partir de plusieurs ensembles de données (plutôt que de constituer une véritable analyse de cohorte qui suit la même population de chercheurs dans le temps), le lecteur doit se rappeler que ces proportions sont des estimations et que les résultats doivent être interprétés avec prudence.

Année de l'obtention d'un doctorat	Groupe d'âge	Docteurat acquis (% de femmes)		Professeur adjoint (% de femmes)					Professeur agrégé (% de femmes)					Professeur titulaire (% de femmes)				
		30-39	35-44	40-49	35-44	40-49	45-54	50-59	40-49	45-54	50-59	40-49	45-54	50-59	55-64			
1970-1971		12,2	13,8	25,5	6,6	10,9	13,4	20,6	2,9	3,0	4,8	6,1						
1975-1976		15,1	18,2	24,1	8,9	10,9	17,1	19,8	4,6	5,3	5,7	7,5						
1980-1981		22,2	22,6	26,1	12,3	12,2	14,3	21,3	5,6	6,4	6,4	7,1						
1985-1986		39,1	28,3	28,8	34,0	17,2	15,9	14,4	15,5	8,3	7,9	8,6	9,7					
1990-1991		45,6	35,1	36,6	42,1	24,8	22,1	19,8	16,9	11,6	10,8	9,6	8,8					
1995-1996		47,7	43,9	44,2	45,2	34,2	33,7	30,5	25,4	18,4	15,2	13,6	11,7					
2000-2001		57,2	44,3	45,8	47,6	41,2	41,5	39,9	35,5	25,6	24,0	19,6	16,5					
2005-2006		57,7	44,5	45,4	48,2	42,0	44,9	43,7	41,7	29,9	27,3	22,2						

(Source des données : Statistique Canada, n.d.d, n.d.d, n.d.d)

* Les données sur les doctorats acquis n'étaient pas disponibles pour l'année 1971. En conséquence, les données sur les doctorats acquis présentés pour l'année 1971 correspondent à ceux de l'année 1972.

Tableau A2.3

Gravir les échelons en sciences de la vie : analyse d'une cohorte universitaire

Ce tableau fait voir les estimations de la proportion de femmes détenant un doctorat acquis au niveau de professeur adjoint, de professeur agrégé et de professeur titulaire, selon le groupe d'âge et l'année, dans le domaine des sciences de la vie. Les proportions sont ventilées selon le groupe d'âge et pour certaines années choisies. Trois cheminements de carrière « complets » et « standard » sont illustrés dans le tableau par les pourcentages de femmes soulignés en noir, bleu et vert, en parcourant le tableau en diagonale vers le bas et la droite, mis en relief par l'encadré rectangulaire rouge. En réalité, les cheminements de carrière diffèrent selon la situation de chaque chercheur. En gardant cela à l'esprit, toutes les données sont présentées pour permettre au lecteur de suivre des cheminements de carrière différents (tenant compte des périodes d'absence ou de l'occupation d'un poste pendant une plus longue période, par exemple). Pour les données sur le corps professoral, les dates correspondent à une année universitaire donnée. À titre d'exemple, 1981 correspond à l'année universitaire 1980-1981. En considérant que ces données ont été construites à partir de plusieurs ensembles de données (plutôt que de constituer une véritable analyse de cohorte qui suit la même population de chercheurs dans le temps), le lecteur doit se rappeler que ces proportions sont des estimations et que les résultats doivent être interprétés avec prudence.

Année de l'obtention d'un doctorat	Groupe d'âge	Docteurat acquis (% de femmes)		Professeur adjoint (% de femmes)						Professeur agrégé (% de femmes)						FPProfesseur titulaire (% de femmes)											
		30-39	35-44	40-49	35-44	40-49	45-54	50-59	45-54	50-59	55-64	40-49	45-54	50-59	55-64	40-49	45-54	50-59	55-64								
1970-1971		9,4	11,5	25,7	7,5	11,9	14,8	23,1	4,6	5,1	6,7	9,4	11,5	14,8	23,1	4,6	5,1	6,7	9,4	11,5	14,8	23,1	4,6	5,1	6,7		
1975-1976		12,2*	19,9	17,9	7,2	10,2	14,9	17,9	5,1	7,1	7,0	10,2	12,2*	14,9	17,9	5,1	7,1	7,0	10,2	12,2*	14,9	17,9	5,1	7,1	7,0		
1980-1981		15,9	24,6	22,6	8,9	10,7	12,2	16,9	3,8	6,3	10,2	15,9	18,2	22,6	16,9	3,8	6,3	9,5	10,2	18,2	24,6	32,1	3,8	6,3	9,5		
1985-1986		28,4	20,8	38,8	14,6	14,2	15,1	19,1	7,0	6,7	9,1	20,8	27,6	38,8	14,2	15,1	19,1	7,0	7,0	27,6	38,8	14,2	15,1	19,1	7,0	9,1	
1990-1991		31,9	28,6	34,6	21,7	21,7	21,3	22,7	9,9	9,4	7,2	31,9	28,6	34,6	21,7	21,3	22,7	9,9	9,4	28,6	31,9	34,6	21,7	21,3	22,7	9,9	7,2
1995-1996		38,2	33,3	42,3	27,1	28,5	30,9	29,7	15,7	13,6	11,1	38,2	34,5	42,3	27,1	30,9	29,7	15,7	13,6	34,5	38,2	42,3	28,5	30,9	29,7	15,7	11,1
2000-2001		40,8	36,4	42,1	31,5	32,7	37,2	39,5	20,8	18,6	13,2	40,8	36,8	42,1	31,5	37,2	39,5	20,8	18,6	36,8	40,8	42,1	32,7	37,2	39,5	20,8	13,2
2005-2006		49,3	38,6	43,3	33,3	35,9	42,3	47,0	27,2	25,1	19,4	49,3	39,9	43,3	33,3	42,3	47,0	27,2	25,1	39,9	49,3	43,3	35,9	42,3	47,0	27,2	19,4

(Source des données : Statistique Canada, n.d.b, n.d.d, n.d.é)

* Les données sur les doctorats acquis n'étaient pas disponibles pour l'année 1971. En conséquence, les données sur les doctorats acquis présentés pour l'année 1971 correspondent à ceux de l'année 1972.

Tableau A2.4

Gravir les échelons en sciences physiques, en informatique, en génie et en mathématiques : analyse d'une cohorte universitaire

Ce tableau fait voir les estimations de la proportion de femmes détenant un doctorat acquis au niveau de professeur adjoint, de professeur agrégé et de professeur titulaire, selon le groupe d'âge et l'année, dans le domaine des PIGM. Les proportions sont ventilées selon le groupe d'âge et pour certaines années choisies. Trois cheminement de carrière « complets » et « standard » sont illustrés dans le tableau par les pourcentages de femmes soulignés en noir, bleu et vert, en parcourant le tableau en diagonale vers le bas et la droite, mis en relief par l'encadré rectangulaire rouge. En réalité, les cheminement de carrière diffèrent selon la situation de chaque chercheur. En gardant cela à l'esprit, toutes les données sont présentées pour permettre au lecteur de suivre des cheminement de carrière différents (tenant compte des périodes d'absence ou de l'occupation d'un poste pendant une plus longue période, par exemple). Pour les données sur le corps professoral, les dates correspondent à une année universitaire donnée. A titre d'exemple, 1981 correspond à l'année universitaire 1980-1981. En considérant que ces données ont été construites à partir de plusieurs ensembles de données (plutôt que de constituer une véritable analyse de cohorte qui suit la même population de chercheurs dans le temps), le lecteur doit se rappeler que ces proportions sont des estimations et que les résultats doivent être interprétés avec prudence.

Année de l'obtention d'un doctorat	Groupe d'âge	Docteurat acquis (% de femmes)					Professeur adjoint (% de femmes)					Professeur agrégé (% de femmes)					Professeur titulaire (% de femmes)				
		30-39	35-44	40-49	35-44	40-49	45-54	50-59	45-54	50-59	55-64	40-49	45-54	50-59	55-64	40-49	45-54	50-59	55-64		
1970-1971		2,5	3,8	9,1	1,2	2,7	2,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1975-1976		6,9	4,5	9,5	1,5	3,1	4,8	3,4	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1980-1981		7,7	5,4	3,7	1,6	2,4	3,2	3,2	0,0	0,8	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
1985-1986		9,9	9,6	13,9	3,4	2,6	2,0	4,1	1,4	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
1990-1991		13,3	11,3	13,0	7,7	6,8	4,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
1995-1996		14,7	19,5	22,2	11,4	10,8	8,4	4,4	4,3	3,0	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
2000-2001		20,5	17,9	20,0	15,6	15,8	12,2	9,4	6,6	5,8	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
2005-2006		20,3	18,9	16,7	15,8	16,0	15,4	10,9	11,3	10,2	7,0	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	

(Source des données : Statistique Canada, n.d.b, n.d.c,d, n.d.e)

*Les données sur les doctorats acquis n'étaient pas disponibles pour l'année 1971. En conséquence, les données sur les doctorats acquis présentés pour l'année 1971 correspondent à ceux de l'année 1972.

A2.5 LA REPRÉSENTATION DES FEMMES VARIE SELON LA CATÉGORIE D'UNIVERSITÉ

Tableau A2.5

Représentation des femmes parmi les professeurs d'université par catégorie d'université

Dans cet ensemble de données, tous les professeurs sont pris en compte (avec ou sans doctorat, à tous les rangs). La proportion de femmes est mesurée par rapport à l'ensemble du corps professoral dans les universités classées dans les catégories GradMed, GradNoMed, Génie et Undergrad. Seuls les établissements comptant 50 professeurs ou plus sont pris en compte dans ce tableau (voir l'appendice 1 pour plus de détails).

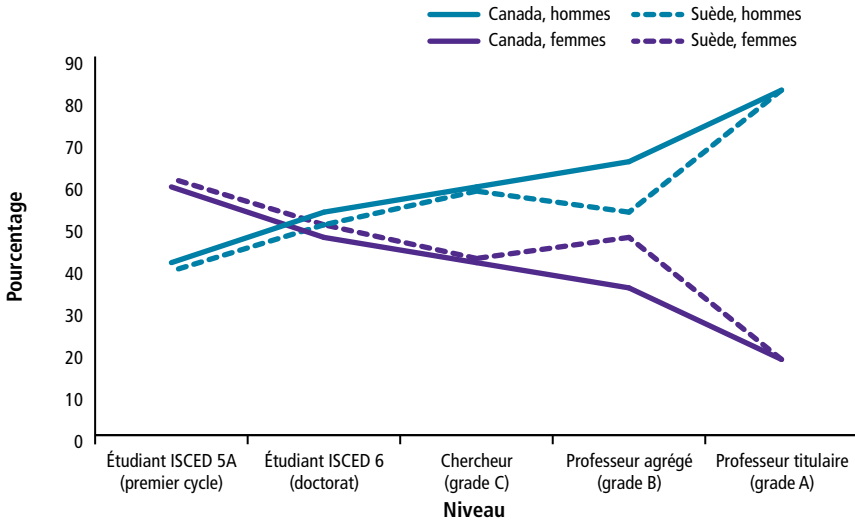
Nom de l'Université	Femmes (%)	Classification
Université Dalhousie	38,9	GradMed
Université McGill	29,8	GradMed
Université McMaster	34,0	GradMed
Université Memorial de Terre-Neuve	35,5	GradMed
Université Queen's à Kingston	34,9	GradMed
Université de Montréal	34,8	GradMed
Université de Sherbrooke	35,3	GradMed
Université Laval	30,3	GradMed
Université de l'Alberta	32,0	GradMed
Université de la Colombie-Britannique	32,6	GradMed
Université de Calgary	34,0	GradMed
Université du Manitoba	32,5	GradMed
Université d'Ottawa	35,9	GradMed
Université de la Saskatchewan	34,1	GradMed
Université de Toronto	35,1	GradMed
Université Western Ontario	30,4	GradMed
Université Acadia	29,4	GradNoMed
Université Athabasca	45,6	GradNoMed
Université Bishop's	31,6	GradNoMed
Université de Brandon	40,0	GradNoMed
Université Brock	43,3	GradNoMed
Université du Cap-Breton	41,5	GradNoMed
Université Carleton	34,7	GradNoMed
Collège universitaire de Saint-Boniface	41,2	GradNoMed
Université Concordia	35,2	GradNoMed
Collège universitaire Concordia de l'Alberta	31,6	GradNoMed
École des Hautes Études Commerciales	27,8	GradNoMed
Institut national de la recherche scientifique	23,1	GradNoMed
Université Lakehead	31,3	GradNoMed
Université Laurentian de Sudbury	38,3	GradNoMed
Université Mount Saint Vincent	61,7	GradNoMed
Université Nipissing	40,0	GradNoMed

Nom de l'Université	Femmes (%)	Classification
Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse	22,7	GradNoMed
Institut universitaire de technologie de l'Ontario	37,0	GradNoMed
Collège militaire royal du Canada	16,7	GradNoMed
Université Royal Roads	29,4	GradNoMed
Université Ryerson	42,1	GradNoMed
Université Saint Mary's	35,0	GradNoMed
Université Simon Fraser	34,1	GradNoMed
Université St. Francis Xavier	43,4	GradNoMed
Télé-université	38,9	GradNoMed
Université Trent	40,0	GradNoMed
Université Trinity Western	33,3	GradNoMed
Université du Québec à Chicoutimi	31,6	GradNoMed
Université du Québec à Montréal	36,5	GradNoMed
Université du Québec à Rimouski	35,5	GradNoMed
Université du Québec à Trois-Rivières	33,9	GradNoMed
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue	37,1	GradNoMed
Université du Québec en Outaouais	44,1	GradNoMed
Université Saint-Paul	29,2	GradNoMed
Université de Guelph	31,7	GradNoMed
Université de Lethbridge	39,5	GradNoMed
Université du Nouveau-Brunswick	38,8	GradNoMed
Université du Nord de la Colombie-Britannique	35,9	GradNoMed
Université de l'Île-du-Prince-Édouard	34,7	GradNoMed
Université de Victoria	40,6	GradNoMed
Université de Waterloo	25,1	GradNoMed
Université de Windsor	35,2	GradNoMed
Université Wilfrid Laurier	41,1	GradNoMed
Université York	44,9	GradNoMed
École de technologie supérieure	12,5	Génie
École polytechnique de Montréal	10,1	Génie
Collège King's	37,0	Undergrad
Université Mount Allison	44,7	Undergrad
Université de l'École d'art et de design de l'Ontario	41,4	Undergrad
Université St. Thomas	41,7	Undergrad
Université de Moncton	37,6	Undergrad
Université de Regina	37,0	Undergrad
Université de Winnipeg	37,8	Undergrad

(Source des données : Statistique Canada, n.d.b)

A2.6 LES FEMMES SONT SOUS-REPRÉSENTÉES AUX ÉCHELONS SUPÉRIEURS DES CARRIÈRES UNIVERSITAIRES DANS LES ÉCONOMIES AVANCÉES

La Suède se distingue plus particulièrement des autres économies avancées. La proportion des femmes parmi les professeurs agrégés (grade B) est sensiblement plus élevée que dans les autres pays, y compris le Canada (voir la figure A2.3).



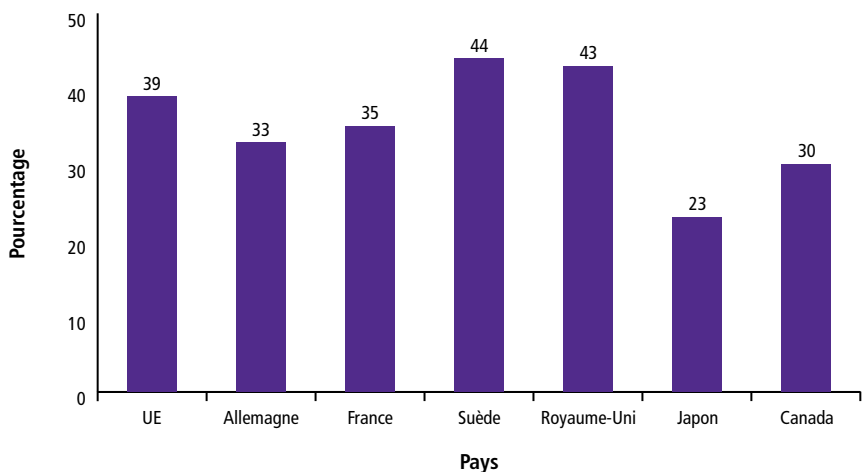
(Sources des données : Commission européenne, 2009; Statistique Canada, n.d.b; Cacace, 2009)

Figure A2.3

Le Canada comparé à la Suède : des profils différents

Cette figure fait voir le pourcentage de femmes et d'hommes au cours d'une carrière universitaire typique en 2007. La figure englobe les étudiants et le personnel enseignant au Canada et en Suède.

Dans l'ensemble, le profil du Canada est semblable à celui des pays de comparaison, ce qui démontre qu'un défi se pose à l'échelle mondiale pour ce qui est de maintenir des proportions équitables entre les sexes tout au long d'une carrière universitaire. Par contre, le Canada se classe sous la moyenne de l'Union européenne (UE) et d'autres pays pour ce qui est du pourcentage des chercheuses dans le secteur de l'enseignement supérieur en 2007, ne devant que le Japon (figure A2.4).



(Source des données : Cacace, 2009)

Figure A2.4**Part des chercheuses dans certains pays choisis**

Cette figure fait voir la part des chercheuses dans le secteur de l'enseignement supérieur (en pourcentage de l'ensemble des chercheurs) au Canada et dans certains pays choisis, en 2007.

A2.7 AUTRES CHEMINEMENTS DE CARRIÈRE

Bien que l'un des principaux objectifs de l'obtention d'un doctorat soit de faire carrière en recherche, tous les étudiants diplômés ne s'engagent pas dans cette voie. Le choix de faire carrière hors du milieu universitaire peut résulter d'une préférence personnelle (p. ex. les titulaires d'un doctorat qui exercent une profession en ingénierie dans le secteur privé) ou la conséquence d'une carrière universitaire infructueuse. À noter que les cheminements de carrière décrits ici ne sont pas exclusivement orientés vers la recherche.

Tel que l'indique le tableau A2.6, la concentration la plus forte de titulaires de doctorat (hommes et femmes) se trouve en milieu universitaire, dans des postes de professeurs et d'adjoints (Statistique Canada, 2006e). Hors du secteur universitaire, les postes de gestion sont le choix le plus fréquent chez les hommes (7 905) et les femmes (2 315). Des différences apparaissent à mesure que l'on descend la liste des choix de carrière faits par les hommes et les femmes qui détiennent un doctorat. Les hommes ont tendance à travailler comme professionnels en sciences physiques (3^e rang), professionnels en informatique ou systèmes d'information (4^e rang), et médecins, dentistes ou vétérinaires (5^e rang). Par contre, les femmes ont tendance à travailler comme psychologues, travailleuses sociales,

conseillères, membres du clergé ou agentes de formation (3^e rang), médecins, dentistes ou vétérinaires (4^e rang), et agentes des politiques et des programmes, chercheuses ou consultant (5^e rang). (Voir le tableau A2.6.)

Tableau A2.6

Dix principales professions des titulaires de doctorat au Canada

Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat au Canada qui étaient employées à temps plein toute l'année, selon la profession et le genre, année de recensement 2006. Voir l'appendice 1 pour plus de détails sur les données du recensement.

Profession	Hommes	Profession	Femmes
E11 – Professeurs d'université et adjoints	22 735	E11 – Professeures d'université et adjointes	10 285
A – Gestionnaires, total	7 905	A – Gestionnaires, total	2 315
C01 – Professionnels, sciences physiques	4 035	E02 – Psychologues, travailleuses sociales, conseillères, membres du clergé et agentes de probation	1 930
C07 – Professionnels, systèmes informatiques et d'information	3 140	D01 – Médecins, dentistes et vétérinaires	1 400
D01 – Médecins, dentistes et vétérinaires	3 125	E03 – Agentes de politiques et de programmes, chercheuses et consultant	1 375
E03 – Agents de politiques et de programmes, chercheurs et consultants	2 435	B – Professions, secteur des affaires, des finances et de l'administration, total	1 340
C03 – Ingénieurs, génie civil, mécanique, électrique et chimique	2 360	C01 – Professionnelles, sciences physiques	1 015
E02 – Psychologues, travailleurs sociaux, conseillers, membres du clergé et agentes de probation	2 360	C02 – Professionnelles, sciences de la vie	1 015
C02 – Professionnels, sciences de la vie	2 315	(D03, D04, D1, D2, D3) – Professions de la santé, autres	820
B – Professions, secteur des affaires, des finances et de l'administration, total	2 130	E12 – Professeures, collègues et autres établissements de formation professionnelle	735

(Source des données : Statistique Canada, 2006e)

Globalement, la première industrie en importance où l'on retrouve des titulaires de doctorat est celle des services d'enseignement (Statistique Canada, 2006j). Cette industrie employait 27 425 hommes et 13 260 femmes⁸¹, soit plus de la moitié de la population totale des titulaires de doctorat qui avaient un emploi en

81 Ce chiffre de 13 260 diffère de celui figurant dans le sommaire et le tableau 3.1 (11 000 chercheurs), mais il correspond au nombre de titulaires de doctorat en général.

2006. Bien qu'un plus grand nombre d'hommes que de femmes travaillent dans les services d'enseignement, la proportion de femmes employées dans ce secteur est d'environ cinq points de pourcentage plus élevée (56,9 %) que celle des hommes (51,1 %) (voir le tableau A2.7). Chez les femmes, la seconde industrie en importance est celles des soins de santé et de l'aide sociale, alors que les hommes ont tendance à travailler dans le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques. L'administration publique et la fabrication arrivent au 4^e et au 5^e rang, respectivement, tant chez les hommes que chez les femmes.

Tableau A2.7

Cinq principales industries employant des titulaires de doctorat au Canada

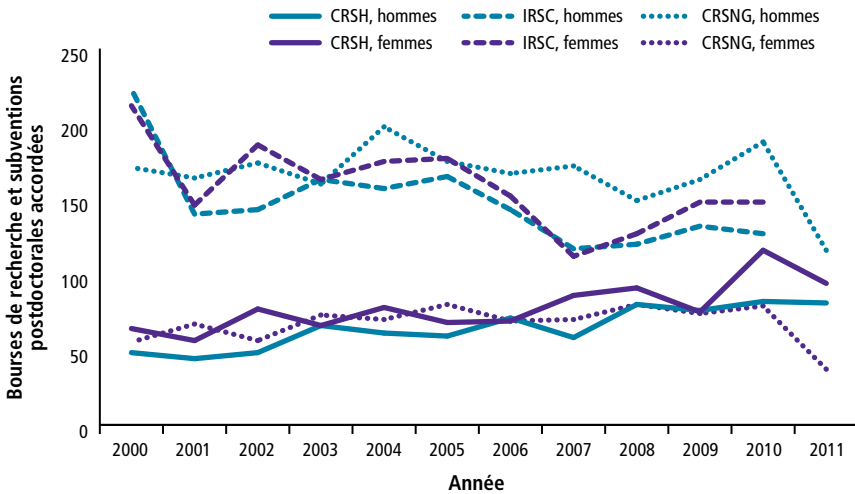
Nombre estimatif de personnes détenant un doctorat au Canada qui étaient employées à temps plein toute l'année, selon l'industrie et le genre, année de recensement 2006. Voir l'appendice 1 pour plus de détails sur les données du recensement.

Industrie	Hommes	Industrie	Femmes
Services éducatifs	27 425	Services éducatifs	13 260
Services professionnels, scientifiques et techniques	9 700	Soins de santé et aide sociale	5 030
Soins de santé et aide sociale	7 180	Services professionnels, scientifiques et techniques	2 270
Administration publique	5 750	Administration publique	2 095
Fabrication	3 575	Fabrication	635

(Source des données : Statistique Canada, 2006)

Appendice 3 : Équité entre les sexes dans le financement de la recherche

Même si le graphique révèle une certaine variabilité, les femmes et les hommes obtiennent des taux de réussite comparables auprès des trois conseils subventionnaires. En ce qui a trait aux IRSC et au CRSNG, les hommes semblent avoir des taux de réussite supérieurs pour les subventions postdoctorales au cours de certaines années bien que, encore une fois, il y ait une certaine variabilité. Dans les disciplines des PIGM, les femmes sont moins bien représentées dans le groupe des candidats et il n'est pas étonnant qu'elles aient reçu moins de bourses ou de subventions de recherche postdoctorales. Les données sur les taux de réussite des chercheuses au niveau postdoctoral dans les disciplines financées par le CRSH ne permettent pas de tirer de conclusions claires si l'on considère qu'il y a une certaine variation annuelle des taux de réussite des hommes et des femmes (voir le tableau A3.1 et la figure A3.1).



(Sources des données : IRSC, 2011; CRSNG, 2011b; CRSH, 2011b)

Figure A3.1

Répartition selon le genre des bourses de recherche postdoctorales attribuées par les trois conseils, par année de concours

Tableau A3.1

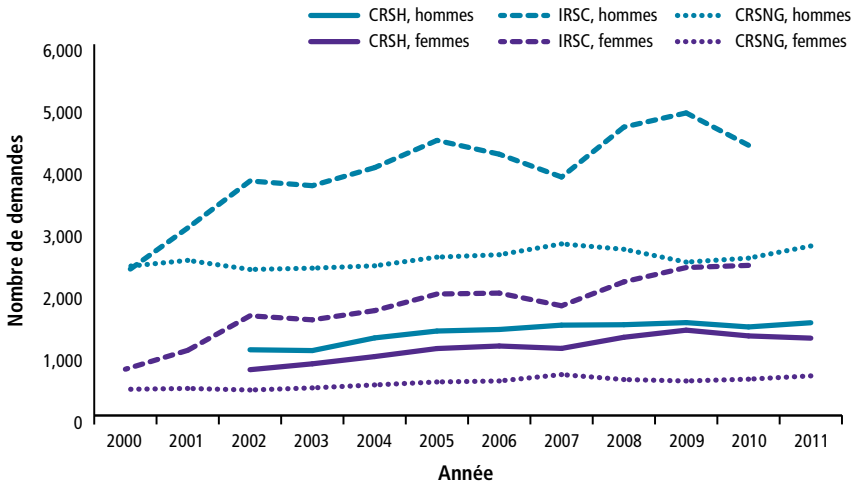
Taux de réussite pour l'obtention de bourses de recherche postdoctorales

Ce tableau fait voir les taux de réussite des femmes et des hommes en vue de l'obtention de bourses de recherche postdoctorales auprès des trois conseils subventionnaires fédéraux, par exercice budgétaire

Année	IRSC, Femmes	IRSC, Hommes	CRSNG, Femmes	CRSNG, Hommes	CRSH, Femmes	CRSH, Hommes
2000	46,4	44,8	27,0	35,8	24,3	26,2
2001	30,9	36,0	35,8	37,8	28,4	25,4
2002	25,9	32,6	29,8	37,3	31,2	23,3
2003	25,2	28,1	33,0	31,7	25,0	30,0
2004	28,5	29,0	24,6	30,5	26,9	27,2
2005	28,9	31,3	27,4	29,8	21,3	24,5
2006	24,8	27,5	23,3	26,9	22,3	28,5
2007	22,5	22,9	22,3	24,2	25,7	24,2
2008	23,4	26,5	22,5	20,5	24,9	25,8
2009	19,0	23,1	19,2	22,0	17,5	22,7
2010	16,3	21,0	18,9	22,4	23,1	21,4
2011	s.o.	s.o.	9,4	12,2	19,0	21,2

(Source des données : IRSC, 2011; CRSNG, 2011b; CRSH, 2011b)

Une analyse du nombre de demandes de subventions reçues par les IRSC, le CRSNG et le CRSH sur la période de 10 ans allant de 2000 à 2010 révèle clairement des disparités entre les sexes. Les IRSC reçoivent environ deux fois plus de demandes de la part d'hommes que de femmes, tandis que le CRSNG reçoit cinq fois plus de demandes d'hommes que de femmes. À l'opposé, le CRSH reçoit à peu près le même nombre de demandes en provenance des deux sexes (figure A3.2).



(Sources des données : IRSC, 2011; CRSNG, 2011b; CRSH, 2011b)

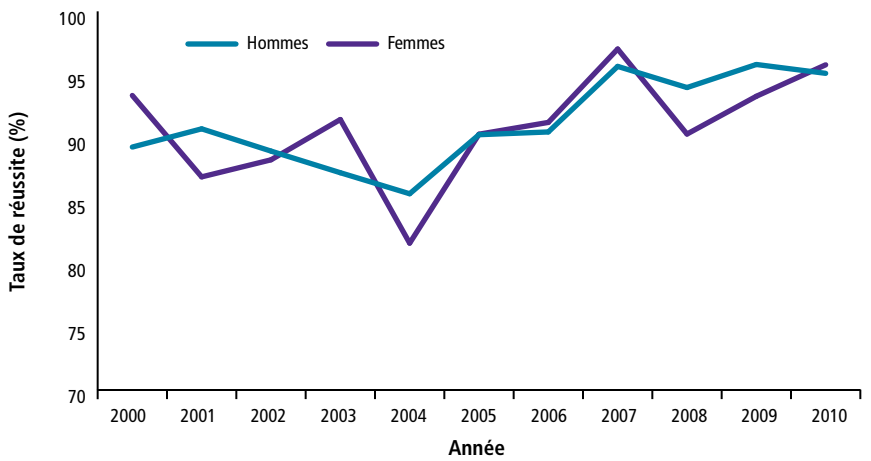
Figure A3.2

Demandes de subvention présentées aux trois conseils

Cette figure fait voir la répartition des demandes de subvention présentées aux trois conseils pour certains programmes choisis, par année de concours : subventions de recherche des IRSC, subventions à la découverte du CRSNG et subventions ordinaires de recherche du CRSH.

Le programme des Chaires de recherche du Canada

L'administration des subventions du programme des Chaires de recherche du Canada diffère de celle des trois conseils subventionnaires dans la mesure où les universités présentent la candidature de chercheurs dont les travaux sont complémentaires à leurs plans de recherche stratégiques. Cela contraste avec les demandes de financement soumises directement aux trois conseils par des particuliers. Une analyse des taux de réussite des candidats au programme des Chaires de recherche du Canada montre que les hommes et les femmes ont des taux de réussite similaires pour ce qui est de l'obtention d'une chaire (voir la figure A3.3). Cependant, le nombre de candidatures est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (tableau A3.2).



(Source des données : CRC, 2011c)

Figure A3.3

Candidats au programme des Chaires de recherche du Canada – taux de réussite par année de concours et par genre

Tableau A3.2

Attribution des Chaires de recherche du Canada

Ce tableau fait voir la composition des candidats, par genre, à l'obtention d'une Chaire de recherche du Canada, 2000 à 2010.

Année	Niveau	Approuvée			Rejetée				
		Femmes	Hommes	Non indiqué	Total	Femmes	Hommes	Non indiqué	Total
2000	Niveau 1	21	167		188		17		17
	Niveau 2	21	82		103	3	13	1	17
	Total	42	249		291	3	30	1	34
2001	Niveau 1	16	174		190	1	19		20
	Niveau 2	37	128		165	7	12		19
	Total	53	302		355	8	31		39
2002	Niveau 1	22	121		143	1	9		10
	Niveau 2	38	136	1	175	7	23		30
	Total	60	257	1	318	8	32		40
2003	Niveau 1	36	120		156		14		14
	Niveau 2	60	146		206	9	25		34
	Total	96	266		362	9	39		48
2004	Niveau 1	21	82	1	104	4	8		12
	Niveau 2	59	137		196	14	29		43
	Total	80	219	1	300	18	37		55

suite à la page suivante

Année	Niveau	Approuvée			Rejetée				
		Femmes	Hommes	Non indiqué	Total	Femmes	Hommes	Non indiqué	Total
2005	Niveau 1	15	58		73		6		6
	Niveau 2	87	182		269	11	20	1	32
	Total	102	240		342	11	26	1	38
2006	Niveau 1	19	84	1	104	1	5		6
	Niveau 2	95	181		276	10	23		33
	Total	114	265	1	380	11	28		39
2007	Niveau 1	21	150		171		3		3
	Niveau 2	44	135	1	180	2	10		12
	Total	65	285	1	351	2	13		15
2008	Niveau 1	13	108		121		9		9
	Niveau 2	52	141		193	7	7	2	16
	Total	65	249		314	7	16	2	25
2009	Niveau 1	28	129		157	2	2		4
	Niveau 2	69	144	1	214	5	10		15
	Total	97	273	1	371	7	12		19
2010	Niveau 1	31	114		145		5		5
	Niveau 2	82	157	1	240	5	9		14
	Total	113	271	1	385	5	14		19

(Source des données : CRC, 2011c)

Appendice 4 : Critères de mise en œuvre des pratiques illustratives

Tel que mentionné au chapitre 1, le comité d'experts aurait aimé évaluer l'éventail des pratiques nationales et internationales en fonction des critères énoncés dans le rapport PRAGES (Cacace, 2009). Parmi ceux-ci, il y a :

- La pertinence – la capacité d'un programme de résoudre les problèmes qu'il vise à solutionner.
- L'efficacité – la capacité d'atteindre les buts fixés.
- L'efficience – en termes d'accès aux ressources humaines, financières et techniques et d'utilisation de ces ressources.
- La viabilité – la capacité qu'à un programme de durer.

Cependant, étant donné que plusieurs pratiques n'ont été mises en œuvre que récemment, il est assez difficile de les évaluer en fonction des critères de la viabilité et de l'efficacité. Le comité d'experts était également limité dans sa démarche par le manque de données techniques sur certaines pratiques, en plus d'être soumis à des contraintes de temps. Il a donc été difficile d'évaluer l'efficience et l'efficacité (ou la qualité) de ces pratiques. En conséquence, il a été décidé que même s'il demeurerait important de repérer des pratiques pertinentes, celles-ci devaient être vues comme des pratiques illustratives plutôt que des pratiques exemplaires.

Globalement, un certain nombre d'initiatives ont été conçues pour promouvoir l'égalité des sexes en recherche. Plus récemment, l'accent a été mis sur les obstacles structurels qui désincitent les femmes à convoiter des postes en recherche. En particulier, des solutions ont été orientées vers la transformation structurelle des établissements, en adoptant une approche systémique, globale et durable.

Ces solutions peuvent prendre diverses formes : la législation, les comités nationaux pour les femmes en sciences, les femmes et les départements de sciences, la publication régulière de statistiques, les plans d'égalité des sexes dans les organismes de recherche, les programmes visant l'atteinte de cibles d'équité entre les sexes, le soutien financier et d'autres.

En complément d'un recensement des pratiques illustratives, il y a les conditions favorisant une mise en œuvre efficiente de ces pratiques. Il est apparu que les mesures fructueuses ont souvent été mises en œuvre « en paires ou en groupes ». À titre d'exemple, la présence d'un « département axé sur le genre » accompagnée d'« un soutien financier pour les femmes en sciences ». Les « cibles » et les « plans d'égalité » vont aussi de pair, tandis que les « initiatives de mentorat » sont habituellement associées aux plans d'égalité des universités et aux formules de

financement réservé⁸². Dans le cas des établissements de recherche, on a constaté que, pour aplanir les obstacles à l'avancement professionnel des femmes, cinq grandes solutions structurelles peuvent être envisagées : rendre transparente la prise de décision, éliminer les préjugés inconscients dans les pratiques institutionnelles, favoriser l'excellence par la diversité, améliorer la recherche en intégrant une perspective tenant compte des différences entre les sexes et moderniser la gestion des ressources humaines et le cadre de travail⁸³.

Ces solutions sont renforcées par certaines pratiques essentielles, notamment prendre au sérieux la dimension de genre, améliorer l'équilibre hommes-femmes parmi les titulaires des postes de contrôle, assurer un suivi de l'équilibre des sexes et publier régulièrement des statistiques différenciées par discipline et veiller à l'obligation redditionnelle et à la transparence dans le financement de la recherche en publiant les critères qui sous-tendent les processus⁸⁴.

Il est essentiel de disposer d'une base statistique qui fournit des données précises ventilées par sexe, se prêtant à l'évaluation et au suivi des progrès. Il est aussi souhaitable d'avoir au sommet une volonté d'ouvrir la discussion et d'encourager l'auto-examen. À cela s'ajoute la reconnaissance de l'importance des multiples rôles des directeurs de département et des chefs d'unité, notamment dans la supervision des mécanismes clés de recrutement, de maintien en poste, de promotion et de rémunération. Heureusement, la mise en place de ces éléments fondamentaux est tout à fait réalisable et profite en définitive à l'organisation à long terme, pourvu qu'un budget soit consacré à cette fin (budget tenant compte de la dimension de genre)⁸⁵.

Ces stratégies de mise en œuvre mettent en relief le rôle des responsables des politiques, des établissements scientifiques, des principaux décideurs et des personnes qui surveillent l'excellence en vue de promouvoir l'égalité entre les sexes en recherche et en innovation.

82 *Benchmarking Policy Measures for Gender Equality in Science*, Rapport EUR 23314 EN.

83 *Structural Change in Research Institutions: Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*, Rapport EUR 24905 EN

84 *The Gender Challenge in Research Funding: Assessing the European national scenes*, Rapport EUR 23721 EN.

85 *Structural Change in Research Institutions : Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*, Rapport EUR 24905 EN.

Appendice 5 : Facteurs influant sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans les universités canadiennes : analyse secondaire des données de l'évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada

Rapport rédigé en sous-traitance pour le Conseil des académies canadiennes
Auteure et chercheuse principale : Natalie Kishchuk, Research and Evaluation Inc.

A5.1 INTRODUCTION

À la demande du ministre de l'Industrie, le Conseil des académies canadiennes (CAC) procède à une évaluation des facteurs qui influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans le secteur universitaire. Cette évaluation est dirigée par un comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire. Afin de produire des données supplémentaires à l'analyse du comité, le CAC a commandé une analyse secondaire des données recueillies dans le cadre d'une étude secondaire du programme des Chaires de recherche du Canada (CRC)⁸⁶. Le présent document renferme un compte-rendu de cette analyse secondaire.

A5.2 DONNÉES, QUESTIONS ET ÉTAPES

Données examinées

L'étude des CRC visait à faire ressortir les obstacles systémiques à l'obtention et au maintien d'une chaire de recherche du Canada au sein des quatre groupes visés par les mesures d'équité en emploi en vertu de la législation fédérale : les femmes, les minorités visibles, les personnes ayant un handicap et les Autochtones. L'étude a été réalisée dans le but de donner suite à une disposition de l'accord de règlement négocié en octobre 2006 par le Tribunal canadien des droits de la personne entre le programme des Chaires de recherche du Canada et un groupe de plaignantes. L'étude consacrée aux Chaires de recherche du Canada renferme des données provenant de plusieurs sources :

- Les questions sur les problèmes d'équité posées dans des sondages sur Internet réalisés par Science-Metrix Inc., portant sur les aspects suivants :
 - les Chaires de recherche du Canada;
 - les chercheurs qui sont titulaires d'autres catégories de chaires;
 - les chercheurs financés par l'un des trois organismes subventionnaires qui ne sont pas titulaires d'une chaire;
 - les doyens de la recherche dans les universités.

86 « Études des questions d'équité – Évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada », Annexe à l'Évaluation décennale du programme des Chaires de recherche du Canada, Rapport d'évaluation final (Science-Metrix) (CRSH, 2010).

- Des entrevues qualitatives menées par téléphone avec 32 candidats, sélectionnés ou non, au programme des Chaires de recherche du Canada appartenant aux quatre groupes désignés (15 femmes, dont certaines étaient membres d'autres groupes désignés).

Les composantes qualitatives de toutes les données fournies par des femmes, au sujet des femmes et pertinentes aux problèmes auxquels font face les femmes, provenant des sources susmentionnées, ont été examinées aux fins de la présente analyse (que les répondants soient ou non des femmes). L'autorisation d'utiliser ces renseignements aux fins de l'analyse a été obtenue du CRSH, l'organisme responsable de l'évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada, assortie de conditions visant à garantir la confidentialité des répondants⁸⁷.

Questions

La principale question abordée par le CAC est la suivante : Quelles politiques et quels facteurs sociaux, culturels et institutionnels (p. ex. les universités, les organismes de financement), économiques ou tout autre facteur pertinent (tel que déterminé par le comité d'experts) influent sur le cheminement de carrière des femmes en recherche dans le profil statistique des chercheurs des universités canadiennes, sous les aspects suivants : discipline, rang, tâches/position/calibre, salaire, accès aux postes menant à la permanence et aux fonds de recherche, et autres indicateurs pertinents (tels que déterminés par le comité d'experts)?

La question examinée dans l'analyse secondaire représente un sous-ensemble de celle étudiée par le CAC : Quels sont les problèmes auxquels font face les femmes en recherche dans le secteur universitaire en voulant progresser dans leur carrière, et ces problèmes diffèrent-ils selon la discipline dans les sciences naturelles et le génie, les sciences sociales et humaines et les sciences de la santé?

Pour répondre à cette question, l'examen a emprunté le cadre conceptuel utilisé par le CAC, où les problèmes qui peuvent toucher de façon disproportionnée les chercheuses en milieu universitaire, en lien avec les facteurs suivants, ont été scrutés :

- Les facteurs familiaux/communautaires : exigences sur les plans temporel et affectif de la vie familiale; perturbations familiales liées à l'avancement; liens communautaires;
- Le mentorat (ou l'absence de mentorat) : rapports avec les universitaires de rang supérieur; apprentissage des rites de passage; contacts avec les bonnes personnes;
- Le capital social/les schémas : valorisation par les personnes en autorité de leurs semblables (absence de capital social pour ceux qui ne cadrent pas avec ces schémas);

87 Courriel d'Abderrahim El Moulal, du CRSH, à Isabelle Labrosse, de Science-Metrix, 09-09-2011.

- Les processus de recherche : types de recherche, exigences liées aux types de recherche menée;
- Charge de travail : rythme de production de résultats nécessaire pour obtenir de l'avancement;
- Programmes de subventions : accès limité à cause des caractéristiques des programmes.

Étapes

L'analyse secondaire a suivi les étapes suivantes :

Données d'enquête

1. Une base de données unique (SPSS) contenant des données sur les questions d'équité provenant de toutes les enquêtes en ligne réalisées par Science-Metrix a été créée.
2. Parmi l'ensemble des groupes interrogés, toutes les personnes ayant répondu par l'affirmative aux questions qui suivent ont été sélectionnées :
 - « Il existe des obstacles systémiques pour les femmes en raison de la façon dont est conçu le programme des Chaires de recherche du Canada ».
 - « Il existe des obstacles systémiques pour les femmes en raison de la façon dont les chaires du programme des Chaires de recherche du Canada sont attribuées/administrées dans mon université ».
3. Les réponses à la question : « Veuillez décrire ces obstacles » ont ensuite été réparties entre diverses catégories correspondant aux facteurs énumérés précédemment. Parmi ces réponses, les sous-thèmes similaires et divergents ont été répertoriés.

Données d'entrevue

Les notes d'entrevues avec tous les répondants qui ont discuté des problèmes auxquels font face les femmes ont été examinées en fonction du même cadre. Les éléments pertinents aux thèmes qui sont ressortis de la nouvelle analyse des données d'enquête ont été retenus pour appuyer ou illustrer davantage ces thèmes, et incorporés aux tableaux de données d'enquête.

A5.3 RÉSULTATS

Caractéristiques des répondants

Le tableau A5.1 fait voir les caractéristiques des 161 répondants à des sondages qui sont inclus dans la présente analyse. Cela représente 11 % de l'ensemble des répondants aux sondages menés aux fins de l'évaluation des Chaires de recherche du Canada.

Tableau A5.1

Caractéristiques des répondants à l'enquête dans la présente analyse

Catégorie	Enquête sur le Web N = 161	Personnes interrogées N = 15
Type de répondant		
CRC	123	15
Autre type de chaire	13	
Bénéficiaire d'une subvention	13	
V.-P., Recherche	12	
Organisme subventionnaire		
IRSC	41	
CRSH	50	
CRSNG	57	
Non précisé	13	
Niveau		
Niveau 1	39	
Niveau 2	83	
Sans objet	39	
Région		
Ouest (CB, AB, SK et MB)	53	
Centre (ON et QC)	87	
Atlantique	18	
Non précisé	3	
Ensemble des répondants		
Femmes	92	15
Hommes	31	
Non précisé	38	

* Ventilation non fournie afin de protéger la confidentialité

Obstacles observés

Aperçu

Afin de protéger la confidentialité des répondants, tout renseignement permettant d'identifier des personnes, des départements ou des établissements a été supprimé.

Le tableau A5.2 montre la fréquence relative à laquelle chacun des divers types d'obstacles a été observé par les personnes qui ont affirmé que les femmes faisaient face à des obstacles dans le cadre du programme des Chaires de recherche du Canada. (À noter que les répondants pouvaient mentionner plus d'un obstacle

et que les résultats pour deux questions ont été fusionnés : les obstacles liés à la conception du programme des Chaires de recherche du Canada et les obstacles liés à l'attribution des Chaires de recherche du Canada.)

Tableau A5.2

Fréquence des types d'obstacles mentionnés par les personnes qui ont reconnu que les femmes rencontraient des obstacles dans le cadre du programme des Chaires de recherche du Canada

Obstacles mentionnés	Nombre de répondants (N = 161)
Capital social capital/schéma : valorisation par les personnes en autorité de personnes qui leur ressemblent (absence de capital social pour celles qui ne correspondent pas au schéma). (Le mentorat a été fusionné avec cette catégorie*.)	40
Facteurs familiaux/communautaires : exigences sur le plan temporel et émotif liées à la famille/vie au foyer, aux perturbations familiales causées par l'avancement professionnel, aux liens communautaires.	14
Processus de recherche : types de recherche, exigences des divers types de recherche qui touchent les femmes plus que les hommes.	32
Caractéristiques des programmes de subventions : limites inhérentes à l'accès ou manque de supervision de certains programmes/organismes.	13
Charge de travail : taux de production de résultats requis pour avoir de l'avancement.	10
	6

* Les 14 répondants ayant mentionné le mentorat font partie des 40 répondants de la catégorie capital social/schéma. Le texte renferme des explications plus détaillées.

Obstacles liés au capital social/aux schémas

Les types d'obstacles les plus fréquemment mentionnés par les répondants avaient trait à la mesure dans laquelle les systèmes de pouvoir et de récompense actuels sont essentiellement conservateurs et auto-protecteurs, ce qui défavorise les femmes parce qu'elles sont sous-représentées dans ces systèmes. Plusieurs thèmes sont ressortis des descriptions faites par des répondantes des obstacles qu'elles ont affrontés ou observés :

- **Domination des rôles décisionnels par des hommes de race blanche** : des décideurs qui choisissent des personnes qui leur ressemblent, ce qui contribue à perpétuer les idées reçues sur ce qui constitue normalement un bon universitaire et un bon travail érudit.
- **Importance accordée aux modèles traditionnels de réussite professionnelle** : en partie à cause de la perpétuation des idéaux existants, mais aussi parce qu'ils présentent moins de risque pour l'établissement, qui doit rivaliser avec d'autres établissements en vue d'obtenir des fonds ou des postes.

- **Absence de processus proactifs pour rechercher des modèles non dominants** : le manque de sensibilisation au potentiel de discrimination et le manque d'intérêt pour les mesures incitatives ou les mécanismes qui permettraient de rectifier la situation.
- **Absence de soutien ou de valorisation des femmes en recherche** : suggestions à l'effet que les femmes en milieu universitaire ne sont pas toujours soutenues par leur établissement dans la même mesure que les hommes.

Le mentorat est l'un des thèmes qui a retenu l'attention du comité d'experts. Cependant, les données ne font aucunement mention du mentorat en tant que facteur positif pour les chercheuses; on trouve plutôt diverses mentions de la façon dont une forme négative de mentorat – le copinage et les vieilles cliques – a joué au détriment des femmes qui voulaient progresser dans leur carrière en recherche.

Cette catégorie a donc été jumelée à celle du « capital social/schémas » :

- **Mentorat** (ou l'absence de mentorat ou le fait que d'autres y ont davantage accès) : l'exclusion des femmes des rapports avec les personnes qui occupent des postes de commande ou des postes susceptibles d'influencer l'attribution des chaires.

Obstacles liés aux responsabilités familiales ou communautaires

Trois grands thèmes sont ressortis des réponses portant sur la façon dont les responsabilités familiales ou autres créent des obstacles à la réussite dans les carrières en recherche :

- **Responsabilités liées à la famille et au soin des enfants.** Les effets en termes de productivité réduite, comparativement aux collègues masculins, découlant du fait que les femmes doivent assumer une plus grande part des responsabilités familiales et du soin des enfants.
- **Congés parentaux.** La productivité réduite et, partant, les problèmes de compétitivité liés aux congés de maternité. Plusieurs façons dont ce facteur intervient ont été décrites : a) les interruptions de carrière ne sont pas adéquatement prises en compte dans les processus de sélection, soit dans les processus officiels d'examen soit dans les processus informels de sélection servant à attirer l'attention d'un département ou d'une université sur une candidature possible; b) les effets sur les jeunes chercheuses qui ne sont pas intégrées dans les laboratoires de recherche de crainte qu'elles abaissent la productivité du groupe et, parfois, la discrimination dont elles font l'objet.
- **Facteurs liés à la mobilité.** Les contraintes plus grandes que subissent les femmes au niveau de la mobilité requise pour accepter un poste ailleurs ou les effets sur la productivité découlant du fait qu'une femme accompagne son conjoint.

Obstacles liés aux processus de recherche

Dans cette catégorie, nous avons regroupé les aspects du travail de recherche qui concernent ou affectent les femmes différemment des hommes. Deux thèmes étaient présents : le nombre disproportionné de femmes dans certains domaines qui obtiennent moins de Chaires de recherche du Canada, et la tendance parmi les femmes à s'engager dans des formes de recherche qui ne sont pas très valorisées par le milieu universitaire traditionnel.

Caractéristiques des exigences des programmes de subvention qui constituent des obstacles : le manque de surveillance de l'équité

Une autre dimension de l'expérience des femmes en ce qui a trait à l'accès au programme des Chaires de recherche du Canada est la façon dont ce programme est conçu, à savoir que le processus de nomination est administré par les universités. Faisant référence au commentaire précédent sur les « vieilles cliques », des répondants ont indiqué qu'il y avait un manque de supervision ou d'obligation de faire rapport dans les organismes subventionnaires ou les établissements pour s'assurer que l'équité est prise en compte.

Obstacles liés à la charge de travail

Les réponses classées dans cette catégorie recoupaient généralement les questions relatives aux responsabilités familiales décrites précédemment; les femmes sont perçues comme étant désavantagées lorsqu'il s'agit d'assumer la même charge de travail que les hommes à cause du temps accru qu'elles consacrent aux responsabilités familiales et communautaires. Un autre point a été soulevé par des répondants au sujet de la charge de travail administrative assumée par les professeures d'université. Les réponses détaillées sont disponibles sur demande.

Faible représentation en amont

Un autre thème présent dans les réponses est celui de la « filière percée » – il y a une pénurie relative de candidates aux Chaires de recherche du Canada et aux autres prix prestigieux en raison d'une sélection défavorable en amont, bien avant de pouvoir bâtir une carrière de haut calibre en recherche. Ce problème en amont a une importance capitale mais n'est qu'indirectement pertinent à la présente étude, qui s'intéresse aux femmes déjà engagées dans une carrière en recherche.

A5.4 Conclusion

Cette nouvelle analyse des données recueillies aux fins de l'évaluation des Chaires de recherche du Canada visait à faire ressortir des renseignements utiles pour répondre à la question posée au comité d'experts sur les femmes dans la recherche universitaire : Quels sont les obstacles auxquels font face les femmes engagées dans la recherche en milieu universitaire dans l'optique de l'avancement de leur carrière?

Avant de résumer les résultats de l'analyse, nous reprenons les conclusions de l'étude sur l'équité au sein du programme des Chaires de recherche du Canada, d'où proviennent les données utilisées ici, afin de situer le contexte général :

1. Certains obstacles systémiques existent pour l'ensemble des quatre groupes désignés – les femmes, les minorités visibles, les personnes ayant un handicap et les Autochtones – pour ce qui est de l'accès au programme des Chaires de recherche du Canada et de la réussite subséquente.
2. Ces obstacles, très réels dans certains milieux, ne sont pas généralisés : ils ont été évoqués par environ 15 % des titulaires de chaires provenant des groupes désignés (c.-à-d. toutes les chaires dans l'une ou l'autre des catégories désignées).
3. La façon dont le programme des Chaires de recherche du Canada et d'autres programmes de chaires sont conçus contribue à la fois à créer ces obstacles et à empêcher qu'ils ne soient éliminés⁸⁸.

Cette nouvelle analyse, réalisée à l'aide du cadre adopté par le comité d'experts, a fait ressortir que les types les plus courants de problèmes auxquels font face les chercheuses en milieu universitaire, du moins celles qui sont en contact avec le programme des Chaires de recherche du Canada, ont trait à la façon dont les chercheuses sont évaluées par les personnes en autorité (p. ex. les cadres supérieurs des universités qui décident des nominations de membres du corps professoral en vue de l'obtention de chaires, qui leur attribuent des ressources, qui les appuient et qui leur donnent des promotions). Il semble y avoir de puissants schémas sociaux à l'œuvre pour définir ce à quoi devrait ressembler un chercheur « modèle » ou « étoile », lesquels pourraient exclure systématiquement les femmes d'une candidature et d'une sélection. Certains se préoccupent également des pratiques et des approches adoptées par les universités pour identifier et reconnaître les éléments les plus brillants parce qu'elles pourraient contribuer à écarter d'excellentes

88 « Études des questions d'équité – Évaluation du programme des Chaires de recherche du Canada », Annexe à l'Évaluation décennale du programme des Chaires de recherche du Canada, Rapport d'évaluation final (Science-Metrix) (CRSH, 2010).

chercheuses. En général, les données indiquent qu'il y a non seulement un manque d'incitation pour les établissements à éliminer ces obstacles, mais aussi un manque de sanctions, voire même des facteurs qui les dissuaderaient de le faire.

Les responsabilités familiales et communautaires sont le second problème le plus souvent évoqué par les personnes qui ont constaté des obstacles dans le cheminement de carrière des femmes en lien avec le programme des Chaires de recherche du Canada. Parmi ceux-ci, il y a les besoins liés aux soins et aux tâches familiales, qui empiètent sur le temps de travail disponible pour les femmes et qui font que leurs collègues masculins ont davantage la possibilité d'investir de leur temps en recherche. Certains hommes ont aussi affirmé ressentir de telles pressions au détriment de la vie familiale. Ces problèmes englobent la détermination de la durée des congés de maternité ainsi que l'évaluation et la rémunération connexes, ce qui est clairement problématique non seulement pour les femmes qui songent à prendre un tel congé, qui le prennent et qui reviennent au travail après coup, mais aussi pour leurs collègues et le personnel. Ces problèmes semblent se poser de façon particulièrement sérieuse pour les femmes interrogées au sujet du programme des Chaires de recherche du Canada, parce que la cohorte d'âge des chaires de niveau 1 est la plus directement touchée par ces questions. La mobilité familiale soulève également un problème pour de nombreuses femmes qui font de la recherche et qui souhaitent faire progresser leur carrière.

Cette analyse ne permet pas de faire des commentaires sur les exigences particulières des différentes disciplines susceptibles d'influer sur le cheminement de carrière des femmes. Cependant, les données incitent à penser que le dénominateur commun – la répartition différentielle des sexes parmi les disciplines, s'ajoutant à la répartition différentielle des chaires entre les disciplines – signifie en réalité que les femmes sont exclues de façon disproportionnée de l'accès aux chaires de recherche en raison des disciplines où elles ont choisi de travailler.

En conclusion, cette nouvelle analyse confirme les résultats de l'étude antérieure, à l'effet que certaines femmes qui font de la recherche en milieu universitaire ont rencontré et continuent de rencontrer des obstacles systématiques liés au genre lorsqu'elles veulent progresser sur le plan professionnel.

Évaluations du Conseil des académies canadiennes

Les rapports d'évaluation ci-dessous peuvent être téléchargés depuis le site Web du CCA (www.sciencepourlepublic.ca) :

- Renforcer la capacité de recherche du Canada : la dimension de genre (2012)
- L'état de la science et de la technologie au Canada (2012)
- Éclairer les choix en matière de recherche : Indicateurs et décisions (2012)
- Nouvelles technologies et évaluation de la sécurité chimique (2012)
- Des animaux en santé, un Canada en santé (2011)
- La taxonomie canadienne : explorer la biodiversité, créer des possibilités (2010)
- Honnêteté, responsabilité et confiance : Promouvoir l'intégrité en recherche au Canada (2010)
- Meilleure recherche = Meilleur management (2009)
- La gestion durable des eaux souterraines au Canada (2009)
- Innovation et stratégies d'entreprise : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur (2009)
- Vision pour l'Initiative canadienne de recherche dans l'Arctique – Évaluation des possibilités (2008)
- La production d'énergie à partir des hydrates de gaz – potentiel et défis pour le Canada (2008)
- Petit et différent : perspective scientifique sur les défis réglementaires du monde nanométrique (2008)
- La transmission du virus de la grippe et la contribution de l'équipement de protection respiratoire individuelle – Évaluation des données disponibles (2007)
- L'État de la science et de la technologie au Canada (2006)

Les évaluations suivantes fait présentement l'objet de délibérations du comité d'experts :

- Écologiser le Canada : le potentiel que recèlent les applications nouvelles et novatrices des technologies de l'information et des communications (TIC)
- Gestion durable de l'eau des terres agricoles du Canada
- Harnacher la science et la technologie pour comprendre les incidences environnementales liées à l'extraction du gaz de schiste
- Incidences médicales et physiologiques de l'utilisation des armes à impulsions
- Incidences socio-économiques des investissements dans l'innovation
- L'avenir des modèles canadiens de maintien de l'ordre
- Les prix énergétiques – Incidences et adaptation : Évaluer l'état de préparation du Canada
- Les produits thérapeutiques pour les enfants
- L'état de la culture scientifique au Canada
- L'état de la recherche-développement industrielle au Canada
- L'état des connaissances sur la sécurité alimentaire dans le Nord du Canada
- L'océanographie au Canada

Conseil des gouverneurs du Conseil des académies canadiennes¹

Elizabeth Parr-Johnston, C.M., présidente

Ancienne rectrice de l'Université du Nouveau-Brunswick et de l'Université Mont Saint Vincent, Chester Basin (Chester Basin, N.-É.)

Margaret Bloodworth, C.M.

Ancienne sous-ministre au fédéral et conseillère nationale pour la sécurité (Ottawa, Ont.)

John Cairns, MACSS

Professeur de médecine, Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, C.-B.)

Marie D'lorio, MSRC

Directrice générale, Institut national de nanotechnologie (Edmonton, Alb.)

Richard Drouin, C.C.

Avocat, McCarthy Tétrault (Québec, Qc)

Henry Friesen, C.C., MSRC, MACSS

Professeur émérite distingué, Membre principal du Centre pour le progrès de la médecine Faculté de médecine, Université du Manitoba (Winnipeg, Man.)

Claude Jean

Premier vice-président et directeur général, DALSA Semiconducteur (Bromont, Qc)

John Leggat, MACG

Expert-conseil associé, CFN Consultants (Ottawa, Ont.)

Thomas Marrie, MACSS

Doyen, Faculté de médecine, Université Dalhousie (Halifax, N.-É.)

Jeremy McNeil, MSRC

Professeur invité Helen Battle, Département de biologie, Université Western (London, Ont.)

Axel Meisen, MACG

Présidente Foresight, Alberta Innovates – Technology Futures (AITF), (Edmonton, Alb.)

P. Kim Sturgess, MACG

Présidente-directrice générale et fondatrice, Alberta WaterSMART (Calgary, Alb.)

¹ en date du 3 novembre 2012.

Comité consultative scientifique du Conseil des académies canadiennes²

Tom Brzustowski, O.C., MSRC, MACG, président

Professeur, titulaire de la chaire RBC Groupe financier en commercialisation de l'innovation, École de gestion Telfer, Université d'Ottawa (Ottawa, Ontario)

Susan A. McDaniel, MSRC, vice-présidente

Professeure de sociologie, titulaire de la Chaire de recherche Prentice en démographie et économie mondiales, Université de Lethbridge (Lethbridge, Alb.)

Michel G. Bergeron, C.M., O.Q., MACSS

Professeur et directeur du Département de microbiologie et du Centre de recherche en infectiologie, Université Laval (Québec, Qc)

Margaret Conrad, O.C., MSRC

Professeure émérite et professeure honoraire de recherche, Université du Nouveau-Brunswick (Fredericton, N.-B.)

Marcel Côté

Associé fondateur, SECOR inc. (Montréal, Québec)

Jean Gray, C.M., MACSS

Professeure émérite de médecine, Université Dalhousie (Halifax, N.-É.)

Judith Hall, O.C., MSRC, MACSS

Professeure de pédiatrie et de génétique médicale, Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, C.-B.)

John Hepburn, MSRC

Vice-recteur à la recherche et aux affaires internationales, Université de la Colombie-Britannique (Vancouver, C.-B.)

Daniel Krewski

Professeur d'épidémiologie et de médecine communautaire, directeur scientifique du Centre R. Samuel McLaughlin d'évaluation du risque sur la santé des populations, Université d'Ottawa (Ottawa, Ont.)

² en date du 3 novembre 2012.

Norbert R. Morgenstern, C.M., MSRC, MACG

Professeur émérite en génie civil, Université de l'Alberta (Edmonton, Alb.)

John P. Smol, MSRC

Codirecteur du laboratoire PEARL d'évaluation et de recherches paléo-écologiques en environnement, Université Queen's (Kingston, Ont.)

Joseph D. Wright, MACG

Ancien président-directeur général, Institut canadien de recherche sur les pâtes et papiers (Gibsons, C.-B.)



Council of Canadian Academies
Conseil des académies canadiennes

Conseil des académies canadiennes
180, rue Elgin, bureau 1401
Ottawa (Ontario) K2P 2K3
Tél. : 613-567-5000
www.sciencepourlepublic.ca