

Examen du programme de bourses de doctorat

Rapport final

Novembre 2009



INTRODUCTION ET REMERCIEMENTS

EXAMEN DU PROGRAMME DE BOURSES DE DOCTORAT DU CRSH

Le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) est l'organisme fédéral qui encourage et appuie la recherche et la formation en milieu universitaire, ainsi que la mobilisation des connaissances en sciences humaines. L'un des principaux objectifs du programme Talent du CRSH est de former la prochaine génération de chercheurs et de chefs de file de la société, tant dans le milieu universitaire que dans les secteurs public, privé et à but non lucratif. Ainsi, les programmes de bourses du CRSH visent à appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux figurant parmi les meilleurs ou les plus prometteurs ainsi qu'à favoriser la formation d'un personnel hautement qualifié possédant des compétences dans le domaine des sciences humaines.

Dans le budget du mois de février 2003, le gouvernement du Canada a réservé des fonds afin de mettre sur pied un nouveau programme d'aide financière aux étudiants de la maîtrise et du doctorat – le Programme de bourses d'études supérieures du Canada. Chacun des trois organismes subventionnaires (le CRSH, le CRSNG et les IRSC) s'est vu attribuer une part des fonds de programme à administrer. En vue du renouvellement du mandat du Programme de bourses d'études supérieures du Canada, le Comité directeur d'évaluation interorganismes a proposé que le Programme de bourses de doctorat soit évalué en parallèle avec les autres programmes de bourses étudiantes des organismes subventionnaires.

Ainsi, on a réalisé en 2008 un examen du Programme de bourses de doctorat du CRSH dans le cadre d'un mandat plus général consistant à évaluer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada. Les questions étudiées dans le cadre de l'examen ont été choisies au cours du processus de planification pour le cadre d'évaluation du Programme de bourses d'études supérieures du Canada : la pertinence du programme, sa conception et exécution, la rentabilité et les solutions de rechange et la réussite du programme.

L'examen du Programme de bourses de doctorat s'est appuyé en partie sur une étude d'évaluabilité, datant de 2005, et d'une étude sur l'expérience liée à la mobilité universitaire internationale des étudiants au doctorat en sciences humaines. Un certain nombre de conclusions ont pu être tirées du présent examen, y compris des conclusions portant sur la réussite du programme, fondées par une solide méthodologie, grâce à une méthode quasi expérimentale et à une modélisation à variables multiples. En général, le Programme est une solution pour répondre à la demande croissante de personnes hautement qualifiées au Canada. Par conséquent, il faut toujours veiller à faire augmenter le nombre de Canadiens qui font des études au doctorat. Le Programme s'aligne parfaitement sur le mandat du CRSH, qui consiste à promouvoir la recherche et les travaux d'érudition. De plus, le Programme s'aligne aussi sur les priorités du gouvernement du Canada dans son appui aux études supérieures. Finalement, Le Programme génère des résultats qui contribuent aux objectifs généraux que sont l'augmentation de personnes hautement qualifiées et l'excellence en recherche, ainsi que des effets à court terme et d'effets à plus long terme qui ont été présentés dans le modèle logique du Programme de bourses d'études supérieures du Canada.

Les données sur les questions relatives à la pertinence du programme, à sa conception, à son exécution, au rapport coût-efficacité et aux solutions de rechange doivent être considérées avec prudence, à cause des limites de la méthodologie. Les conclusions étant fondées sur un échantillonnage limité d'étudiants qui ont entamé leur bourse du Programme entre 2004 et 2006, l'analyse ne reflète pas toute la portée du Programme, qui existe sous diverses formes depuis 1957. De plus, le cadre de l'examen et la stratégie d'évaluation de rendement ont été empruntés du Programme de bourses d'études supérieures du Canada (c'est-à-dire la théorie du programme et le modèle logique), ce qui ne permet pas de bien saisir la dynamique et les avantages du Programme de bourses de doctorat (p. ex. mobilité internationale, co-prestation du Programme par les universités).

Trois recommandations ont été tirées des conclusions de l'examen. Elles visent à améliorer l'efficacité du Programme. Les recommandations et la réponse à ces recommandations se trouvent dans le Résumé de la réponse de la direction.

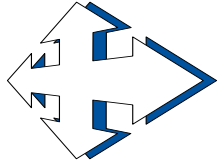
Le rapport de l'examen du Programme de bourses de doctorat a été préparé par des consultants indépendants mandatés par le Comité directeur d'évaluation interorganismes d'évaluer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada en parallèle avec les autres programmes de bourses étudiantes des organismes subventionnaires en collaboration avec des représentants de la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation du CRSH. J'aimerais remercier notre équipe de consultants de R.A. Malatest & Associates Ltd. et de Circum Network Inc. pour le zèle et le dévouement qu'ils ont montrés dans le cadre de l'examen du Programme de bourses de doctorat. Il est important de mentionner que les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles de l'équipe de consultants et qu'elles ne représentent pas nécessairement celles du CRSH.

Le travail de l'équipe de conseillers a été appuyé et guidé par des employés de la Division du rendement organisationnel et de l'évaluation, notamment Courtney Amo, Shannon Clark-Larkin et Nicole Michaud.

J'aimerais remercier spécialement le personnel du Programme de bourses de doctorat : Brent Herbert-Copley, Gordana Krcevinac, Boris Stipernik et Roxanne Dompierre. Leurs connaissances, leur sagesse issue de leur expérience et leur collaboration à fournir les documents et les données nécessaires ont été vitales à l'évaluation

C'est la collaboration consciencieuse et respectueuse de tout un chacun qui a rendu possible cette évaluation.

Wayne MacDonald
Directeur
Rendement organisationnel et évaluation
Conseil de recherches en sciences humaines



Circum Network inc.
management and research consulting

74, rue Val Perché, Gatineau (Québec) J8Z 2A6
(819) 770-2423
service@circum.com
<http://circum.com>

rigueur - transparence - créativité - pertinence

Examen du Programme de bourses de doctorat du Conseil de recherches en sciences humaines

Préparé pour :

Division du Rendement de l'organisation et évaluation (ROE), CRSH

Novembre 2009

La présente étude d'évaluation a été réalisée de manière autonome par R.A. Malatest and Associates Ltd. et Circum Network Inc. On retrouve dans le présent rapport les conclusions de l'équipe chargée de l'étude d'évaluation et non pas forcément celles du Conseil de recherches en sciences humaines.

- Le présent document est mis en page afin de permettre l'impression recto-verso.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe chargée de l'étude	vi
Sommaire	vii
Abréviations.....	xvii
Chapitre 1 INTRODUCTION	2
Chapitre 2 DESCRIPTION DU PROGRAMME.....	6
Chapitre 3 APPROCHE DE L'ÉVALUATION	20
3.1 Enjeux de l'évaluation.....	20
3.2 Conception de l'évaluation	23
3.3 Documentation et données administratives.....	24
3.4 Examen d'autres programmes	25
3.5 Entrevues	26
3.6 Sondage auprès des étudiants	27
3.7 Points forts et limites.....	31
Chapitre 4 PERTINENCE	35
4.1 Le Programme des bourses de doctorat répond-il toujours à un besoin réel?.....	36
4.2 Le Programme correspond-il toujours aux priorités dans l'ensemble des organismes et du gouvernement?	43

Chapitre 5 CONCEPTION ET EXÉCUTION	46
5.1 Dans quelle mesure la manière dont le Programme est conçu permet-elle d'atteindre ses objectifs?	47
5.2 Quels changements à la conception du programme rendraient le programme plus pertinent et efficace?	50
5.3 La proportion des sources directes et indirectes de soutien des étudiants des cycles supérieurs est-elle optimale au sein de chacun des organismes?	51
5.4 Dans quelle mesure le CRSH et les universités ont-ils exécuté le Programme tel qu'il avait été prévu?	53
5.5 Quels sont les enjeux qui se chevauchent entre le PBD et le Programme de BÉSC?.....	53
5.6 Devrait-on allouer une portion des bourses à certaines disciplines ou devrait-on déterminer le budget de chaque discipline en fonction du nombre de demandes reçues?	54
Chapitre 6 RÉUSSITE	56
6.1 Dans quelle mesure le programme a-t-il réalisé ses résultats attendus?	57
6.2 Quels sont les impacts globaux supplémentaires du Programme? Dans quelle mesure doit-on attribuer l'ensemble ou une partie des résultats au PBD?	72
6.3 Par comparaison, quels sont les impacts pour les bénéficiaires et les étudiants s'appuyant sur d'autres formes de financement?	73
6.4 La surveillance du rendement (en matière de résultats et d'extrants) du programme est-elle appropriée et convenable?	87
Chapitre 7 RENTABILITÉ ET SOLUTIONS DE RECHANGE	90
7.1 Le programme est-il exécuté de manière à offrir un bon rapport coût-efficacité?.....	91
7.2 Existe-t-il des moyens plus rentables d'offrir le programme selon le modèle actuel?.....	91
7.3 Existe-t-il d'autres programmes ou modèles offrant plus rentables qui permettraient de réaliser les mêmes objectifs?	92
Chapitre 8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	95
RÉFÉRENCES	102

ANNEXE A Variables indépendantes dans des modèles à variables multiples.....	106
ANNEXE B Modèles de rétention et d'attrition.....	110

ÉQUIPE CHARGÉE DE L'ÉTUDE

Évaluateur principal *Benoît Gauthier*
..... *Circum Network Inc.*

Évaluateur principal et auteur *Robert Malatest*
..... *R.A. Malatest & Associates Ltd.*

Autorité scientifique et chargée de projet *Courtney Amo*
..... *Shannon Clark-Larkin*
..... *Nicole Michaud*
..... *Conseil de recherches en sciences humaines*

SOMMAIRE

On a réalisé, en 2008, un examen du Programme de bourses de doctorat (PBD) du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) dans le cadre d'un mandat plus général consistant à évaluer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BÉSC). Les enjeux et les questions à étudier dans le cadre de l'examen du PBD ont été choisis au cours du processus de planification pour le cadre d'évaluation du BÉSC. Il s'agissait, entre autres, de ce qui suit : la pertinence du programme, sa conception et exécution, la rentabilité et les solutions de rechange et la réussite du programme. L'examen du PBD a été entrepris au nom du Comité sur le rendement et l'évaluation (CRE) du CRSH.

L'Examen du Programme de bourses de doctorat a été la première étude d'évaluation du PBD du CRSH depuis 1991. L'étude a été réalisée de concert avec les évaluations du Programme de BÉSC et des programmes de bourses pour étudiants des cycles supérieurs des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), lesquelles ont été réalisées pour le Comité directeur d'évaluation interagences. L'évaluation a été réalisée en préparation au renouvellement des modalités et conditions du Programme de BÉSC. Le cadre d'évaluation mis au point pour les BÉSC proposait que le PBD soit évalué en parallèle avec les autres programmes de bourses étudiantes des organismes subventionnaires.

R.A. Malatest & Associates Ltd. et Circum Network Inc. ont eu pour mandat, par le Comité directeur d'évaluation interagences (CDEA) d'effectuer l'évaluation des BÉSC et de se charger des examens de programmes propres à chacun des organismes. De concert avec des représentants du CRSNG, du CRSH, des IRSC et d'Industrie Canada, les intervenants ont convenu d'évaluer le Programme de BÉSC en parallèle avec les programmes de bourses étudiantes des autres organismes subventionnaires, à savoir le Programme de bourses de recherche au

doctorat des IRSC, le Programme de bourses d'études supérieures (BES) et le Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle du CRSNG et le PBD du CRSH. Par conséquent, on a rédigé des rapports séparés pour les BÉSC et pour le programme de chacun des organismes.

La présente étude d'évaluation du PBD s'est appuyée en partie sur une évaluation d'évaluabilité du PBD datant du mois de mai 2005,¹ et une analyse de l'environnement pour le PBD réalisée au mois de mai 2006,² de même que sur d'autres rapports, y compris une étude sur l'expérience liée à la mobilité universitaire internationale des étudiants au doctorat du Conseil de recherches en sciences humaines.³

Démarche vis-à-vis de la recherche

La conception de l'étude d'évaluation repose sur des données descriptives et comparatives recueillies à l'aide de nombreuses méthodes. Pour les données descriptives, il s'agissait notamment d'un examen de la documentation existante, d'entrevues auprès de répondants clés et d'un sondage réalisé auprès d'étudiants. On a comparé deux groupes d'étudiants sondés : des étudiants qui ont reçu une bourse de doctorat et des étudiants qui ont présenté une demande de bourse, mais qui n'ont pas reçu de financement du CRSH (soit pour une bourse de doctorat ou un BÉSC). On a mis les comparaisons à l'essai à l'aide d'une analyse à variables multiples employant des variables indépendantes choisies au terme d'un examen approfondi de la documentation.

Citons parmi les activités de recherche un sondage réalisé auprès d'étudiants, dont 700 personnes étaient des étudiants ayant reçu une bourse de doctorat et 1 913 des étudiants ayant présenté une demande de bourse, mais n'ayant reçu aucun financement soit du PBD ou du Programme de BÉSC. Les marges d'erreur pour ces deux groupes étaient de $\pm 4,2\%$ et de $\pm 2,7\%$, respectivement, 19 fois sur 20.

On a également procédé à un examen de la documentation dans le cadre de l'évaluation. On faisait notamment l'examen d'autres

¹*Evaluability Assessment for the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC)'s Doctoral Fellowships Program.* Division du rendement organisationnel, de l'évaluation et de la vérification, CRSH, mai 2005

²*Analyse de l'environnement pour le Programme de bourses de doctorat du CRSH.* Science-Metrix, mai 2006

³*International Academic Mobility Experience for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students.* June Knight, étude demandée par le Conseil de recherches en sciences humaines, juillet 2008.

programmes semblables. La recherche comprend aussi les conclusions d'une étude sur les expériences mensuelles des étudiants universitaires au doctorat du Conseil de recherches en sciences humaines. Dans le cadre de l'évaluation des BÉSC et des programmes de bourses de l'organisme, 27 entrevues ont été réalisées, y compris quatre entrevues de membres de la direction et du personnel du CRSH. Ces entrevues portaient tout particulièrement sur le PBD.

L'évaluation profite d'un certain nombre de principes méthodologiques bien établis. Sa conception compte un élément comparatif bien établi s'appuyant sur une analyse à variables multiples. Le sondage auprès des étudiants tire profit d'une faible marge d'erreur pour les bénéficiaires du PBD et les étudiants qui ont fait une demande, mais n'ont pas reçu de bourses du PBD ou une BÉSC.

Limites de la méthodologie

Les limites de la méthodologie sont décrites ci-dessous et représentent des facteurs clés à prendre en compte tant pour l'étude que pour ses recommandations.

Sans pour autant remettre en question les conclusions de l'étude, il sied de noter que les conclusions étaient fondées sur un échantillonnage limité d'étudiants qui ont entamé leur bourse du PBD entre 2004 et 2006. Par conséquent, l'analyse ne reflète pas toute la portée du PBD, qui existe sous diverses formes depuis 1957. De plus, on n'a pas fait référence à des conclusions pertinentes qu'on aurait pu tirer du rapport d'évaluation précédent (de 1991) des bourses de doctorat du CRSH.

L'étude a été peu éloquente sur la conception et l'exécution et la rentabilité du PBD. Ce fait s'explique en partie par le raisonnement derrière l'étude et l'importance qu'elle accordait à l'évaluation des résultats du programme, comparativement au programme plus récente et de plus courte durée des BÉSC. De plus, le PBD est offert conjointement par les universités, lesquelles jouent un rôle important dans la présélection des demandes et la gestion des bourses. Peu de données ont été recueillies à ce sujet.

Le cadre de l'étude et la stratégie d'évaluation de rendement (SÉR) présumée pour le PBD (c'est-à-dire la théorie du programme et le modèle logique) ont été empruntés du Programme de BÉSC. Puisque le PBD ne compte pas sa propre SÉR, aucune autre logique de programme n'était disponible pour cette étude. Malheureusement, la logique de

programme ne permet pas de bien saisir la dynamique et les avantages du PBD (p. ex. mobilité internationale).

Conclusions de la recherche

Pertinence

Selon la logique axée sur les BÉSC et le raisonnement actuels, l'examen du programme offre un appui limité à la notion selon laquelle le PBD a toujours sa place.

Le PBD est une solution pour répondre à la demande croissante de personnel hautement qualifié (PHQ) au Canada. Par conséquent, il faut toujours veiller à faire augmenter le nombre de Canadiens qui font des études au doctorat.

Le deuxième raisonnement derrière le PBD est le risque de difficultés financières et le niveau d'endettement des étudiants au doctorat. Les conclusions n'appuient pas complètement ce raisonnement. Par exemple, la dette d'étude moyenne des étudiants dont la demande de bourse du PBD ou d'une BÉSC-D du CRSH n'a pas été acceptée était comparable à celle des diplômés dans l'ensemble (environ 20 000 \$), ce qui laisse croire que l'endettement n'est pas un facteur dissuasif important pour les études supérieures.

Le PBD s'aligne parfaitement sur le mandat du CRSH, qui consiste à promouvoir la recherche et les travaux d'érudition. De plus, le PBD s'aligne aussi sur les priorités du gouvernement du Canada dans son appui aux études supérieures, comme on peut le constater dans les allocutions récentes sur le budget et dans la Stratégie des sciences et de la technologie.

Le PBD est associé à des résultats qui contribuent à l'atteinte des objectifs généraux en matière d'afflux de PHQ et d'excellence de la recherche :

- selon l'auto-évaluation des bénéficiaires, les bourses constituent un incitatif à s'inscrire aux études supérieures;
- les bourses favorisent la reconnaissance par les bénéficiaires du soutien apporté par le gouvernement fédéral à la formation en recherche;
- au niveau doctoral, les bourses permettent aux bénéficiaires de participer davantage à des activités de recherche principales;

- les bourses réduisent la dépendance des bénéficiaires à un revenu d'emploi et l'importance de leurs dettes d'études;
- les bourses améliorent la perception qu'ont les bénéficiaires de leurs perspectives d'emploi dans leur domaine d'études.

En ce qui concerne les étudiants non bénéficiaires d'une bourse, il semblerait que le PBD ait contribué à retenir un plus grand nombre d'étudiants et à accroître les probabilités d'achèvement du programme. Dans ce contexte, le PBD a contribué à améliorer l'afflux de PHQ dans le système d'enseignement postsecondaire au Canada.

À tous égards, il est probablement encore justifié de soutenir l'accès aux études supérieures à l'aide de bourses axées sur l'excellence. Qu'il s'agisse ou non de la meilleure démarche est une discussion ouverte.

Conception et exécution

L'examen du programme brosse un tableau partiel de la conception et de l'exécution du PBD. Comme on l'indique ci-dessus, cela s'explique du fait que l'étude porte principalement sur une évaluation des résultats du programme. De plus, le PBD est offert conjointement par les universités, lesquelles jouent un rôle important dans la sélection préliminaire des demandes et la gestion des bourses, activités pour lesquelles des données limitées ont été recueillies.

Bien qu'on ait recueilli une quantité limitée de renseignements des entrevues des répondants clés, les intervenants s'entendaient en général pour dire que la conception et l'exécution du programme comptaient de bons éléments. On a noté la souplesse du PBD comparativement au Programme de BÉSC-D. Par exemple, le PBD est offert aux personnes faisant des études à l'extérieur du Canada. Les bourses peuvent être accordées pour une période de 12, de 24, de 36 ou de 48 mois. Citons parmi les autres éléments appréciés de la conception du programme le fait que l'attribution des bourses du PBD est fondée sur l'excellence universitaire, les bourses font l'objet d'un examen par les pairs et les bourses sont gérées conjointement avec le Programme de BÉSC-D, ce qui permet de réaliser certaines économies d'échelle sur le plan administratif.

L'écart de la valeur entre le PBD et le Programme de BÉSC-D a été jugé trop important vu qu'on notait très peu de différences au niveau des résultats universitaires entre les boursiers du Programme de BÉSC et les étudiants ayant obtenu des bourses de doctorat ordinaires (c'est-à-dire PBD et bourses versées par l'entremise du CRSNG et des IRSC). On peut donc tirer comme conclusion qu'une augmentation de la valeur des

bourses, de manière à les faire correspondre à celle des BÉSC n'aurait probablement pas d'effets marqués vis-à-vis de plusieurs résultats clés.⁴

Selon certains répondants clés, le PBD était de durée trop limitée. Il sied de noter qu'il faudrait examiner de plus près la question de l'équilibre approprié entre le montant de financement par étudiant, le nombre d'années d'études financées et le nombre d'étudiants devant recevoir des bourses du PBD.

Le PBD ne compte aucune stratégie d'évaluation du rendement (SÉR). On a préparé un document de la sorte pour le Programme de BÉSC. Il serait à propos pour le CRSH de formuler une SÉR séparée pour le PBD compte tenu des différences par rapport au Programme de BÉSC. On ne compte aucun plan de surveillance du rendement du PBD séparé du Programme de BÉSC. Bien que les deux types de bourses comptent des éléments semblables sur le plan de la conception et de l'exécution, les différences entre les deux (y compris la possibilité d'étudier à l'étranger pendant qu'on reçoit une bourse du PBD) semblent indiquer qu'un niveau quelconque de séparation s'impose pour évaluer le rendement.

Le CRSH recueille de l'information servant à la surveillance du rendement pour quelques indicateurs liés au PBD. Ces indicateurs se limitent au débit (p. ex. le nombre de bourses financées). Une cueillette plus approfondie de données liées aux résultats (y compris l'obtention de diplômes et les activités suivant l'obtention du diplôme) améliorerait la surveillance du rendement.

Réussite du programme

La logique du Programme de BÉSC (sur laquelle l'examen du PBD était fondé) décrit plusieurs effets à court terme et à plus long terme (se reporter à la Pièce 2.1 du rapport sur le PBD). L'analyse de la réussite du programme est tributaire de l'existence de preuves démontrant que ces effets se sont bel et bien produits. Dans l'analyse, on a tenu compte de divers indicateurs revêtant une importance statistique et substantive.

Selon les preuves obtenues, le PBD donnait de bons résultats par rapport à ceci :

⁴ *Canadian Graduate Scholarships Program and Related Programs Review Final Report*, Circum Network Inc. et R.A. Malatest, octobre 2008. pp. 115-118.

- incitatifs subjectifs accrus pour convaincre les étudiants de s'inscrire à un programme d'études au doctorat;
- meilleure sensibilisation des chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche;
- une recherche de qualité supérieure (de manière limitée).

Le PBD n'a eu aucun effet aperçu sur les résultats suivants :

- augmentation du nombre de personnes s'inscrivant à un programme d'études au doctorat au Canada;
- achèvement dans les délais du doctorat (réels ou attendus);
- nombre de PHQ maintenant (ou qu'on s'attend à voir maintenir) des postes dans les facultés d'universités canadiennes.

En raison de la taille d'échantillonnage limitée et de la durée limitée, cette étude d'examen du programme ne peut pas, de manière fiable, tirer des conclusions sur les effets incrémentiels du PBD sur les résultats suivants :

- capacité accrue de répondre à la demande de PHQ;
- contribution du programme en ce qui concerne attirer et maintenir en poste des chercheurs d'expérience.

Autres effets

On attribue d'autres résultats souhaités au PBD, outre ceux qui sont illustrés dans la logique du Programme de BÉSC (c'est-à-dire des résultats qui ne sont pas explicitement énumérés dans le modèle logique du programme). En voici quelques-uns :

- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires de participer à des activités de recherche principales pendant leurs études;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat profitent d'une interaction légèrement meilleure avec des chercheurs comparativement aux non-bénéficiaires;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'indiquer qu'ils avaient travaillé par choix plutôt que par obligation pendant leur période d'étude et étaient plus susceptibles d'avoir des emplois qui, selon eux, étaient avantageux pour leur *curriculum vitae*;

- Comparativement aux non-bénéficiaires, les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'estimer jouir d'une plus grande liberté d'étudier où bon leur semblait;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'indiquer que les études supérieures avaient amélioré leur chance d'obtenir un emploi permanent dans un domaine lié à leurs études;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires d'indiquer avoir été bien traités par leur département, centre, unité ou programme.

Les personnes ayant obtenu des bourses de doctorat étaient aussi plus susceptibles d'indiquer qu'un intérêt profond dans leur domaine d'étude, que les compétences requises pour obtenir le poste qu'ils convoitent et que l'encouragement des enseignants avaient été des facteurs importants dans leur décision de s'inscrire à un programme d'études supérieures.

Il serait peut-être indiqué de tenir compte de quelques-uns de ces résultats non intentionnels dans la logique des programmes à venir.

Rentabilité et solutions de rechange

Il n'était pas possible d'évaluer la rentabilité du PBD. Le CRSH ne recueille pas de données précises sur les coûts administratifs liés à l'exécution du PBD. De plus, le suivi des dépenses devrait également porter sur les coûts qu'assument les universités et les bénévoles qui participent aux travaux des comités de sélection. La direction et le personnel du CRSH ont noté qu'il serait possible d'améliorer l'administration du programme en élargissant le processus de demande et d'administration de bourses en direct. Les étudiants pourraient ainsi faire le suivi de leurs demandes. Le tout pourrait améliorer l'efficacité administrative générale. On a indiqué qu'on prévoit adopter cette démarche dans le cadre d'un développement futur du programme.

Le CRSH compte un nombre limité de moyens d'améliorer l'afflux de PHQ. Les bourses diverses et les subventions à la recherche (qui produisent des allocations) semblent être les deux démarches les plus directes à la disposition de l'organisme.

Il sied de noter que la portée de la présente étude ne permettait pas d'analyser d'autres questions éventuelles concernant le financement des études supérieures. Citons parmi les domaines de recherche future éventuels, les suivants :

- examiner la nécessité d'un programme du niveau de la maîtrise (semblable à ce qu'offre le CRSNG);
- examiner le processus qu'emploient les universités pour choisir et présenter des candidatures pour le programme;
- analyser la différence au niveau des effets entre les personnes qui reçoivent une bourse et celles qui reçoivent du financement à la recherche direct par allocations ou d'autres subventions à la recherche.

Recommandations

1. On recommande qu'une stratégie d'évaluation du rendement (SÉR) soit formulée pour le Programme de bourses de doctorat (PBD) dans l'optique des initiatives permanentes du CRSH. Cette SÉR devrait s'apparenter à celles formulées pour les autres programmes de financement du doctorat de l'organisme (p. ex. BÉSC et Vanier) et être fondée sur l'élaboration d'un modèle logique du PBD qui tient compte des effets attendus du programme et des liens logiques entre les activités et les avantages du programme.
2. On recommande qu'une évaluation du PBD, laquelle serait fondée sur ces nouveaux facteurs conceptuels, méthodologiques et de programme, ait lieu en 2014-2015 (pour arriver parallèlement avec les évaluations du Programme de BÉSC et du programme de bourses BÉSC Vanier). Il faudrait aussi entamer l'élaboration d'un cadre d'évaluation en 2013-2014, en étroite collaboration avec le personnel du CRSH et les intervenants externes, y compris les universités.
3. Vu que la mobilité internationale est importante aux yeux des étudiants au doctorat de CRSH et pour la diversité des expériences au cours de la formation, si l'on se fie aux conclusions pertinentes de diverses études,⁵ nous recommandons que le PBD permette toujours aux bénéficiaires d'étudier à l'extérieur du Canada.

⁵ *International Academic Mobility Experience for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students*, June Knight, étude mandatée par le Conseil de recherches en sciences humaines, juillet 2008.

ABRÉVIATIONS

ACÉS	Association canadienne pour les études supérieures
BÉSC.....	Bourses d'études supérieures du Canada
BÉSC-D	Bourses d'études supérieures du Canada - bourse du doctorat
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
PBD.....	Programme de bourses de doctorat du CRSH
BRD.....	Bourses de recherche au doctorat des IRSC
PHQ	Personnel hautement qualifié/Personne hautement qualifiée
BÉSII....	Bourses d'études supérieures à incidence industrielle du CRSNG
OCDE...	Organisation de coopération et de développement économiques
BÉS	Bourses d'études supérieures du CRSNG
BÉS-D.....	Bourses d'études supérieures du CRSNG - Doctorat
BÉS-M	Bourses d'études supérieures du CRSNG - Maîtrise
SÉR	Stratégie d'évaluation du rendement
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines

Chapitre 1

INTRODUCTION

L'étude d'évaluation actuelle du Programme de bourses de doctorat du Conseil de recherches en sciences humaines a été réalisée dans le cadre d'un mandat plus général consistant à évaluer le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BÉSC). Il a été entrepris au nom du Comité sur le rendement et l'évaluation (CRE) du CRSH.

Un cadre d'évaluation⁶ a été élaboré au mois de mars 2007. On y décrivait un certain nombre d'exigences en matière d'information et faisait valoir⁷ que le Programme de BÉSC devait être évalué en parallèle avec les autres programmes de bourses d'étudiants des organismes subventionnaires. Les autres programmes de bourses sont :

- le Programme des bourses de doctorat (PBD) du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH);

⁶ *Evaluation Framework for the Canada Graduate Scholarships Program (CGS) and Related Programs*, document préparé par EKOS Research Associates Inc., en date du 21 mars 2007.

⁷ Du mandat de cette étude : « Les organismes ont convenu qu'il serait avantageux d'entreprendre une évaluation parallèle simultanée du Programme de BÉSC et des programmes semblables d'autres organismes pour les raisons suivantes : a) ces programmes constituent le moyen d'exécution du Programme de BÉSC au niveau du doctorat pour les trois organismes; b) jumeler l'évaluation du Programme de BÉSC et les évaluations de programmes propres aux autres organismes permet de tirer pleinement partie du temps et des ressources des organismes; c) les programmes de bourses propres aux divers organismes sont le groupe de comparaison le plus logique pour le Programme de BÉSC, et une approche coordonnée fait en sorte qu'ils ne font l'objet d'un examen qu'une seule fois; d) les programmes de bourses propres aux divers organismes existent depuis de nombreuses années; par conséquent, les résultats des programmes seront plus facilement accessibles et pourraient offrir des valeurs de référence pour les évaluations futures du Programme de BÉSC. »

- le programme de Bourses de recherche au doctorat (BRD) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC);
- le programme des Bourses d'études supérieures (BÉS) du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) – BÉS-M au niveau de la maîtrise et BÉS-D au niveau du doctorat – et le Programme de bourses d'études supérieures à incidence industrielle (BÉSII).

Le mandat confié à l'équipe d'évaluation était de « réaliser l'évaluation du Programme de BÉSC et l'évaluation du programme le plus apparenté de chacun des organismes » (*Demande de propositions*, juin 2007). On a préparé des rapports séparés pour le Programme de BÉSC et pour les programmes de bourses propres à chacun des organismes, y compris le présent rapport sur le PBD du CRSH.

Des représentants du CRSNG, du CRSH, des IRSC et d'Industrie Canada ont contribué aux travaux de préparation du cadre d'évaluation. Le contrat pour la réalisation de l'étude d'évaluation a été accordé au mois de juillet 2007. La conception de l'étude, y compris les questionnaires et les guides, a été achevée au mois de janvier 2008. La cueillette de données a eu lieu en grande partie en février et en mars 2008. Des entrevues supplémentaires de répondants clés au sein de la direction et du personnel du CRSH concernant tout particulièrement le PBD ont eu lieu au mois d'août 2008. Des rapports techniques sur les divers composants de l'étude ont été présentés au mois de mars et au mois d'avril 2008.

La présente étude d'évaluation du PBD s'est appuyée en partie sur une évaluation d'évaluabilité du PBD datant du mois de mai 2005,⁸ et une analyse de l'environnement pour le PBD réalisée au mois de mai 2006,⁹ de même que sur d'autres rapports, y compris une étude sur l'expérience liée à la mobilité universitaire internationale des étudiants au doctorat du Conseil de recherches en sciences humaines.¹⁰

Le présent document est structuré comme suit : On présente au chapitre 2 une description du PBD, y compris un aperçu des activités de programme et des extraits et résultats. On décrit au chapitre 3 les problèmes de l'évaluation et la démarche et la méthodologie d'étude.

⁸ *Evaluability Assessment for the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC)'s Doctoral Fellowships Program*. Division du rendement organisationnel, de l'évaluation et de la vérification, CRSH, mai 2005

⁹ *Analyse de l'environnement pour le Programme de bourses de doctorat du CRSH*. Science-Metrix, mai 2006

¹⁰ *International Academic Mobility Experience for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students*, June Knight, étude mandatée par le Conseil de recherches en sciences humaines, juillet 2008.

On traite des questions propres à l'étude aux chapitres 4 à 7 : la pertinence du programme, sa conception et son exécution, la réussite et la rentabilité. Au début de chacun de ces chapitres sur les conclusions, on présente un résumé. On retrouve au chapitre 8 les conclusions générales et les recommandations.

Le rapport compte deux annexes. On présente à l'annexe A les variables indépendantes des modèles à variables multiples utilisés dans l'analyse et, à l'annexe B, un résumé des modèles de rétention et d'attrition servant principalement à l'élaboration du sondage.

Chapitre 2

DESCRIPTION DU PROGRAMME

Contexte

Le PBD existe depuis la création du Conseil du Canada en 1957. Le CRSH a assumé la responsabilité du programme en 1978. Celui-ci vise à développer les compétences en recherche et à contribuer à la formation d'universitaires très qualifiés en appuyant les étudiants qui ont obtenu d'excellents résultats dans leurs études de premier et de deuxième cycles en sciences humaines.¹¹

Aux tout débuts du programme, peu de changements ont été apportés à son fonctionnement. La somme maximale autorisée pour une seule bourse est de 20 000 \$ par année, pour une période maximale de quatre ans. Les bourses donnent droit à des études au Canada ou à l'étranger.

¹¹ Une partie de la description du programme est tirée des lignes directrices du programme. Nota : Les descriptions des programmes du CRSH sont mises à jour annuellement; par conséquent, les extraits employés dans le présent rapport ne sont à jour qu'à la date de publication de la présente étude. Se reporter à l'adresse suivante : <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fellowships/doctoral-doctorat-fra.aspx>.

La dernière évaluation du PBD remonte à 1991. Cette même année, on a créé un comité consultatif formé de représentants d'universités et qui était chargé d'examiner les processus administratifs du PBD. Les recommandations du comité ont entraîné des changements aux procédures de demande et de sélection, qui ont été mis en œuvre à temps pour le concours de 1994-1995. Citons parmi ces changements la mise en œuvre d'un processus universitaire de sélection préliminaire, l'adoption d'un processus de sélection à deux volets¹² et d'une structure de comité de sélection modifiée (de 15 comités disciplinaires à cinq comités multidisciplinaires représentant les sciences sociales et les sciences humaines). On a réalisé une évaluation des effets des modifications apportées au programme en 1994. Au cours de la période 1994-2003, les responsables du programme ont apporté d'autres changements mineurs à la conception du programme, à son exécution et à ses politiques afin de répondre aux besoins de sa clientèle et des universités.

Dans le budget du mois de février 2003, le gouvernement du Canada a réservé des fonds afin de mettre sur pied un nouveau programme d'aide financière aux étudiants de la maîtrise et du doctorat – le Programme de BÉSC.

Chacun des trois organismes subventionnaires (CRSH, CRSNG et les IRSC) s'est vu attribuer une part des fonds de programme à administrer. Vu que le CRSH ne disposait d'aucun programme d'aide aux étudiants à la maîtrise, le volet « maîtrise » du Programme de BÉSC a été mis en œuvre le premier, au mois de mai 2003, comme programme autonome. L'administration des volets doctoraux du Programme de BÉSC a été intégrée à la structure administrative existante du PBD; ce volet a été mis en œuvre à l'automne 2004.

En 2005, on a réalisé une évaluation d'évaluabilité du PBD. Cette évaluation a permis de conclure qu'il serait à propos d'évaluer le PBD. On a recommandé que cette étude d'évaluation doive se faire en parallèle avec l'évaluation du Programme de BÉSC puisque les deux évaluations porteraient sur des questions semblables. On a réalisé une analyse de l'environnement pour le PBD en 2006.

¹² On emploie actuellement un processus de sélection à deux volets pour les demandeurs de bourses de doctorat inscrits à une université canadienne et ceux qui ne sont pas inscrits à une université canadienne. Les deux volets comprennent une étape de sélection préliminaire menée soit par l'université ou le CRSH, suivie de la sélection des demandes recommandées au niveau du concours national. Pour en savoir plus long à ce sujet, reportez-vous à l'adresse <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fellowships/doctoral-doctorat-fra.aspx> et au document Bourses de doctorat — Guide des membres du comité de sélection, décembre 2008.

Objectifs du programme

Le PBD du CRSH vise à développer les compétences en recherche et à contribuer à la formation d'universitaires très qualifiés en appuyant les étudiants qui ont obtenu d'excellents résultats dans leurs études supérieures en sciences humaines.¹³ Ce programme, de concert avec le Programme de BÉSC, contribuent à former les chefs de fil en matière de recherche de demain au Canada.

Théorie du programme

Le PBD peut trouver sa raison d'être dans la Stratégie des sciences et de la technologie actuelle du gouvernement fédéral où les « personnes » sont l'un de ses avantages principaux (l'avantage humain). On y indique ce qui suit : « Le Canada doit attirer les personnes hautement qualifiées dont nous avons besoin pour prospérer au sein de l'économie mondiale avec la main-d'œuvre la plus instruite, la plus compétente et la plus flexible dans le monde entier pour créer un avantage humain. »¹⁴

Le PBD ne compte aucune stratégie d'évaluation du rendement (SÉR). Par conséquent, on a recours à la théorie du programme et au modèle logique du programme mis au point pour le cadre d'évaluation du Programme de BÉSC.

Selon les tendances en matière d'augmentation des emplois au Canada, il faudra de plus en plus de personnes hautement qualifiées. De 1981 à 2001 au Canada, le nombre d'emplois dans les secteurs à fortes connaissances a augmenté de 84 %, dans les secteurs à connaissances moyennes de 52 % et que de 32 % dans les secteurs à faibles connaissances (Morissette, Ostrovsky et Picot, 2004, 11). Cela correspondait à une augmentation des exigences de scolarité moyenne pour l'ensemble des secteurs d'activité. Cette augmentation était la plus marquée dans les secteurs à hautes connaissances, où la part des emplois occupés par des personnes ayant obtenu un diplôme universitaire est passée de 18 % à 29 % et où la croissance des emplois était de 245 %.

¹³ Bourses de doctorat – Conseil de recherches en sciences humaines, <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programmes-programmes/fellowships-doctoral-doctorat-fra.aspx> (site parcouru le 19 juin 2008).

¹⁴ Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada - Résumé, 2007, page 5.

La stratégie préconisée pour réaliser l'objectif premier du PBD consiste à fournir des incitatifs pour accroître le nombre de personnes s'inscrivant à des études supérieures au Canada. Il s'agit donc d'attribuer des bourses à un plus grand nombre d'étudiants admissibles et de faire en sorte que ces bourses soient intéressantes financièrement pour inciter les gens à poursuivre leurs études supérieures au Canada au lieu de préférer la rémunération immédiate qu'offre un emploi ou les avantages financiers offerts par des universités à l'étranger. Il faut noter toutefois que contrairement aux bénéficiaires du Programme de BÉSC, les bénéficiaires du PBD sont autorisés à étudier à l'extérieur du Canada. De plus, alors que le Programme de BÉSC offre un soutien financier pendant trois ans tout au plus, le PBD peut offrir un soutien financier pendant quatre ans, bien que le niveau d'assistance soit moins important que pour le Programme de BÉSC (20 000 \$ par année pour le PBD comparativement à 35 000 \$ par année pour le Programme de BÉSC).

L'objectif du programme appuie l'objectif du gouvernement, soit de faire du Canada l'un des pays les plus novateurs du monde en passant du 14^e rang à l'un des cinq premiers rangs pour l'investissement en R-D par personne selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Pour réaliser la quantité de recherche qui lui permettra de se classer parmi les cinq premiers, le Canada devra se doter de 100 000 employés hautement qualifiés en R-D de plus, dont une partie importante devra être des chercheurs possédant des diplômes de cycles supérieurs (CRSH, 2003). Pour contribuer à former ces chercheurs, le document de la stratégie de l'innovation du gouvernement intitulé *Atteindre l'excellence* fixe l'objectif d'une augmentation de 5 % par année du nombre d'étudiants des cycles supérieurs inscrits dans des universités canadiennes. Selon ce document, doubler le nombre de bourses de maîtrise et de doctorat offertes par le gouvernement fédéral est une des priorités pour réussir à réaliser cet objectif.

Bien que les dépenses intérieures brutes de recherche et développement (DIRD) aient augmenté à tous les ans pendant la période 2001-2005, ces augmentations ont été insuffisantes comparativement à l'augmentation du PIB ou de la population. Le rapport des DIRD et du produit intérieur brut a baissé à tous les ans de 2001 (2,09 %) à 2005 (1,92 %). De même, les DIRD par personne ont baissé de 2001 (701,10 \$) à 2005 (688,07 \$) (Statistique Canada, 2003).

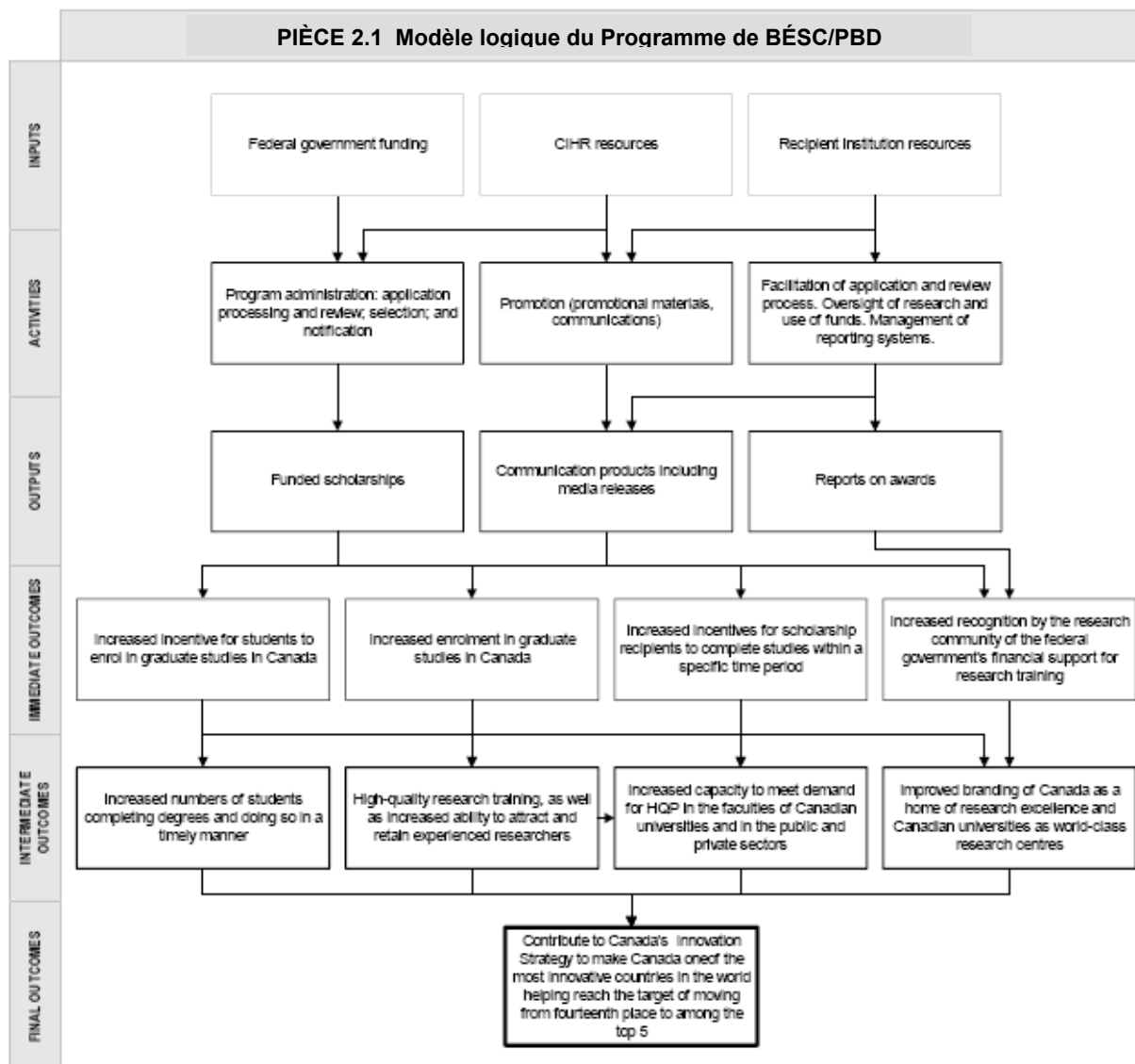
L'objectif s'aligne parfaitement sur le mandat du CRSH, qui consiste à offrir une aide financière aux générations à venir de chercheurs en

sciences humaines. Cette aide financière est fondée sur le mérite (souligner l'excellence) et non sur le besoin.

Cette raison d'être a été répétée dans le budget fédéral de 2007, qui comptait du financement supplémentaire pour les bourses afin « d'inciter les Canadiens à poursuivre des études supérieures » (ministère des Finances, Canada, 2007, 208). Cette décision visait à contribuer à l'avantage du Canada en matière de connaissances, qui, à son tour, contribuerait à un Canada « plus fort », « plus sécuritaire » et « meilleur ».

Modèle logique

On retrouve à la Pièce 2.1 le modèle logique sur lequel se fonde le cadre d'évaluation. On fournit des détails ci-dessous sur cette logique, comme on l'explique dans le cadre d'évaluation.



Intrants

On offre un aperçu à la Pièce 2.2 des dépenses annuelles pour le PBD de 2003-2004 à 2007-2008.

PIÈCE 2.2 Dépenses de l'organisme pour le PBD (millions de dollars)

	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
	26,4	26,9	26,6	24,4	24,9

Source : Division des bourses et subventions institutionnelles du CRSH

Activités

Le CRSH est responsable d'imposer les dates limites pour les demandes et des procédures de sélection pour le PBD, lesquelles sont affichées sur le site Web de l'organisme. Le processus de sélection est géré conjointement par le CRSH et les universités canadiennes. Plusieurs comités pluridisciplinaires formés de chercheurs possédant de l'expérience de la supervision d'étudiants au doctorat étudient le mérite des demandes.¹⁵

Le PBD est géré en parallèle avec le Programme de bourses de doctorat BÉSC-D du CRSH et compte un processus de demande intégré. Les exigences en matière d'admissibilité pour le PBD et le Programme de BÉSC-D sont semblables, mais les bourses sont de valeur différente, soit 20 000 \$ par année pour les bourses de doctorat et 35 000 \$ par année pour les bourses de doctorat du Programme de BÉSC. Les bourses de doctorat du CRSH durent jusqu'à quatre années d'études au doctorat, alors que les bourses de doctorat du Programme de BÉSC ne durent que trois ans.

Pour faire une demande de bourse de doctorat au CRSH, les étudiants fréquentant une université canadienne doivent d'abord présenter des demandes aux départements respectifs pour que ceux-ci les évaluent. Les demandes sont alors triées par un comité de sélection préliminaire de l'université, qui classe les demandeurs et crée des listes principales et secondaires (A et B). La liste principale A de candidats est transmise

¹⁵ Voir Bourses de doctorat – Conseil de recherches en sciences humaines, <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fellowships/doctoral-doctorat-fra.aspx?> (site consulté le 19 juin 2008).

au CRSH pour le concours national (Nota : les détails de base des candidats de la liste secondaire sont transmis au CRSH à des fins exclusives de compilation de statistiques – car ces demandes n’iront pas plus loin). Les étudiants restants qui ne sont pas actuellement inscrits à une université canadienne ayant un quota du CRSH présentent leur demande directement au CRSH. Il incombe aux cinq comités de sélection préliminaires du CRSH d’établir si la demande est inscrite à la liste principale ou secondaire, avant le concours national.

Toutes les demandes faisant partie de la liste principale A sont alors évaluées et classées par l’un des cinq comités multidisciplinaires pendant le concours national. À la suite de ce processus, les candidats se voient offrir une bourse de doctorat ou une BÉSC-D. Les candidats qui se voient offrir une bourse de doctorat peuvent étudier au Canada ou à l’étranger à condition de répondre aux critères d’admissibilité pertinents.

Le nombre de demandes pouvant être présentées par une université est calculé à l’aide d’une formule fondée sur le rendement moyen de l’institution, y compris le nombre de candidats qui reçoivent des bourses et d’étudiants recommandés, mais non financés, au cours des trois derniers concours, chiffre qui est alors multiplié par un facteur donné.¹⁶ Le nombre minimal de demandes susceptibles d’être présentées à un moment donné était de six par institution.¹⁷

Pour les étudiants associés à des universités canadiennes, les bourses de doctorat sont versées directement aux institutions bénéficiaires, lesquelles administrent les comptes de bourses au nom du CRSH. Outre l’administration des bourses, les administrateurs de l’université font une présélection des demandes, avisent les étudiants des cycles supérieurs des exigences des bourses relativement à l’allocation des fonds et gèrent les systèmes de rapports financiers. Les frais de prestation de ces services sont assumés par les universités.

¹⁶ Ce facteur peut changer au besoin.

¹⁷ Note de service sur le calcul des quotas, du directeur, Division des bourses et subventions institutionnelles, CRSH, datée du 13 août 2008.

Voici un aperçu des activités principales :

- **Administration du PBD.** Le CRSH est responsable de manière générale de l'administration du PBD. Les concours sont organisés à tous les ans. Toutes les décisions liées au financement sont fondées sur une évaluation autonome par des pairs des demandes par des comités de sélection experts. Il sied de noter que cette étude d'évaluation n'a pas réussi à recueillir des renseignements de fait concernant les coûts engagés par les organismes et les universités pour assurer la gestion du PBD. Cela s'explique en partie du fait que ces coûts ne sont pas comptabilisés séparément dans les systèmes financiers du CRSH.
- **Promotion du PBD.** La promotion du programme implique diverses activités de communication internes et externes visant à tenir les étudiants et les universités au courant du financement offert dans le cadre du PBD.
- **Gestion et surveillance des demandes et des bourses.** Pour faciliter le processus de demande et d'examen et la gestion après l'allocation de la bourse des fonds, les administrateurs des institutions bénéficiaires trient les demandes et avisent les étudiants des cycles supérieurs des politiques et des procédures du programme, des règlements concernant les bourses relativement à l'allocation des fonds (y compris la gestion des politiques sur l'intégrité et l'éthique) et gèrent les systèmes de rapports financiers, le tout en étroite collaboration avec le CRSH. Les frais de prestation de ces services sont assumés par les universités.

On présente à la Pièce 2.3 le nombre total de demandes présentées pour le PBD.

PIÈCE 2.3
Nombre total de demandes de bourses de doctorat*

	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
	3 224	3 871	4 378	4 823	4 721

Source : données administratives.

* Nombre total de demandes inscrites aux listes principale et secondaire (listes A et B).

Extrants

On désigne d'extrants les produits, les biens et les services réels qui découlent des activités de programme.

- **Bourses financées.** Grâce aux concours examinés par des pairs, de nouveaux bénéficiaires du PBD sont choisis et financés par le CRSH à tous les ans.
- **Produits de communication.** On compte parmi le matériel de communication et de promotion des communiqués de presse et des sites Web.
- **Rapports sur les bourses.** Les rapports annuels, lesquels sont présentés par chacun des organismes, constituent une importante source de données. De plus, on prépare des rapports d'évaluation périodiques.

On présente à la Pièce 2.4 le nombre de bourses de doctorat et de bourses de doctorat du Programme de BÉSC qui ont été attribuées au cours des cinq dernières années.

PIÈCE 2.4
Nombre de bourses de doctorat et de
bourses du Programme de BÉSC-D attribuées

	Type	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
	BÉSC-D	0	408	396	395	435
	PBD	568	557	546	549	598

Source : données administratives.

Résultats immédiats

Les résultats immédiats désignent les effets externes (p. ex. changements et bénéfiques) attribués au programme, comme résultat direct d'une activité entreprise ou d'un résultat produit. Les résultats immédiats se manifestent à court terme. La logique mise au point dans le cadre d'évaluation des BÉSC est reproduite ci-dessous.

- Les bourses visent à créer des incitatifs supplémentaires pour encourager les bénéficiaires à s'inscrire à un programme

d'études doctorales, en leur fournissant un soutien financier stable.

- En faisant augmenter le nombre de bourses de doctorat à la disposition des étudiants des cycles supérieurs, en rendant ces bourses plus attractives et en réduisant la dépendance aux prêts étudiants, la bourse devrait contribuer à faire augmenter le nombre d'étudiants s'inscrivant à des études doctorales.
- En offrant aux bénéficiaires de bourses du PBD un appui financier stable pendant une période fixe, le programme vise à aider les étudiants à terminer leurs études de doctorat dans un délai raisonnable (p. ex. parce qu'ils n'auraient pas à se trouver un emploi à temps partiel).
- Le PBD sensibilisera davantage les chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche canadienne, à mesure que les étudiants et les chercheurs prennent connaissance des bourses.

Résultats intermédiaires

Les résultats intermédiaires désignent les effets externes des résultats immédiats. Ils ont tendance à se manifester à moyen terme (habituellement de trois à cinq ans ou plus).

- Le PBD fera augmenter le nombre d'étudiants qui obtiennent un diplôme et qui font leurs études dans un délai raisonnable.
- La bourse peut permettre au bénéficiaire d'obtenir plus facilement une formation en recherche de qualité supérieure (p. ex. parce qu'ils sont peut-être plus susceptibles d'étudier avec un superviseur fort qualifié dans un milieu de recherche de qualité supérieure). De plus, cette bourse/incitatif devrait contribuer à attirer (comme étudiants des cycles supérieurs) et à retenir des chercheurs d'expérience au Canada.
- À plus long terme, le programme contribuera à garantir l'afflux adéquat de personnel hautement qualifié dans les facultés d'universités canadiennes et à accroître la capacité de répondre à la demande de la part d'organisations des secteurs public et privé.

Résultats finals

Le résultat final correspond à l'effet externe auquel les résultats intermédiaires ont contribué (de même que d'autres facteurs au-delà du programme) et appuie l'objectif général du programme. Le résultat final se manifeste à long terme. Au bout du compte, les résultats intermédiaires du programme devraient contribuer à améliorer la position du Canada en matière d'innovation au sein de l'OCDE.

Paramètres du programme

Les paramètres élémentaires du programme pour les bourses de doctorat du CRSH sont présentés à la Pièce 2.5.

PIÈCE 2.5
Paramètres élémentaires du programme

	BÉSC Vanier	BÉSC J.-A. Bombardier	PBD
Admissibilité (survol)¹⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Bourse valable dans des universités reconnues au Canada • La bourse doit être acceptée à l'université qui a présenté la candidature • Citoyens canadiens, résidents permanents et étudiants internationaux sont admissibles • L'étudiant doit être inscrit comme un étudiant à temps plein • L'étudiant ne doit pas avoir dépassé le nombre admis de mois déjà consacrés à des études de doctorat 	<ul style="list-style-type: none"> • Bourse valable dans des universités reconnues au Canada • L'étudiant doit être citoyen ou résident permanent du Canada • L'étudiant doit être inscrit comme un étudiant à temps plein • L'étudiant ne doit pas avoir dépassé le nombre admis de mois déjà consacrés à des études de doctorat 	<ul style="list-style-type: none"> • La bourse est valable dans toute université reconnue au Canada ou à l'étranger à condition que le bénéficiaire ait déjà obtenu au moins un diplôme dans une université canadienne • L'étudiant doit être citoyen ou résident permanent du Canada • L'étudiant doit être inscrit comme un étudiant à temps plein • L'étudiant ne doit pas avoir dépassé le nombre admis de mois déjà consacrés à des études de doctorat
Durée (années)	2 ou 3	3	4
Valeur annuelle (\$)	50 000 \$	35 000 \$	20 000 \$

¹⁸ Pour les trois programmes de doctorat, l'admissibilité comme étudiant à temps partiel ne sera envisagée que si la personne est handicapée et si elle fait des progrès satisfaisants dans le cadre d'un programme de doctorat dans une université reconnue.

Chapitre 3

APPROCHE DE L'ÉVALUATION

Le présent chapitre porte sur l'approche et la méthodologie de l'évaluation.

3.1 Enjeux de l'évaluation

On a cerné les enjeux et les questions de cette évaluation au cours d'un processus de planification de l'évaluation, qui s'est soldé par la publication du document intitulé *Evaluation Framework for the Canada Graduate Scholarships Program (CGS) and Related Programs*, daté du 21 mars 2007. Au cours de la présente étude, on a apporté de légères modifications à ces questions et enjeux par rapport au PBD tout particulièrement en consultation avec le personnel du CRSH chargé du programme et de l'évaluation. L'objectif de la présente étude d'évaluation consiste à répondre aux questions qui se rapportent au PBD.

Pertinence

Le Programme des bourses de doctorat répond-il toujours à un besoin réel?

Le Programme correspond-il toujours aux priorités dans l'ensemble des organismes et du gouvernement?

Conception et exécution

Dans quelle mesure la manière dont le Programme est conçu permet-elle d'atteindre les objectifs?

Quels changements à la conception du programme permettraient de le rendre plus pertinent et efficace?

La proportion des sources directes et indirectes de soutien des étudiants des cycles supérieurs est-elle optimale au sein de chacun des organismes?

Dans quelle mesure le CRSH et les universités ont-ils exécuté le Programme tel qu'il avait été prévu?

Quels sont les enjeux qui se chevauchent entre le PBD et le Programme de BÉSC, notamment : les liens entre les programmes, les chevauchements/redondances éventuels et les inefficacités?

Devrait-on allouer une portion des bourses à certaines disciplines ou devrait-on déterminer le budget de chaque discipline en fonction du nombre de demandes reçues?

Réussite

Dans quelle mesure le programme a-t-il réalisé ses résultats attendus?

- a) Plus d'incitatifs pour convaincre les étudiants de (1) s'inscrire à un programme d'études de cycle supérieur au Canada et de (2) terminer ces études au Canada
- b) Augmentation du nombre d'étudiants s'inscrivant à un programme d'études au doctorat
- c) Sensibilisation accrue des chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche
- d) Augmentation du nombre d'étudiants qui terminent (ou qui s'attendent à terminer) leurs études supérieures dans un délai raisonnable
- e) Formation en recherche de qualité supérieure; meilleure capacité d'attirer et de retenir des chercheurs d'expérience

- f) Capacité accrue attendue de répondre à la demande de personnel hautement qualifié (PHQ) au sein d'organisations des secteurs public et privé
- g) Les bénéficiaires/personnel hautement qualifié maintenant (ou qu'on s'attend à voir maintenir) leur poste dans les facultés d'universités canadiennes

Quels sont les impacts globaux supplémentaires du Programme? Dans quelle mesure doit-on attribuer l'ensemble ou une partie des résultats au Programme ou aux autres programmes de bourses?

Par comparaison, quels sont les impacts pour les bénéficiaires et les étudiants s'appuyant sur d'autres formes de financement?

- a) Raisons pour s'être inscrit à un programme d'études supérieures
- b) Interaction avec les membres du corps enseignant dans le cadre des projets de recherche
- c) Les sources de soutien (pour les étudiants qui ont reçu des bourses et ceux qui n'en ont pas)
- d) Le travail pendant les études supérieures
- e) Mobilité
- f) Obstacles à la continuité des études doctorales
- g) Commercialité
- h) Montant du financement
- i) Type de projets
- j) Projets/collaborations de l'industrie

La surveillance du rendement (en matière de résultats et d'extrants) du programme est-elle appropriée et convenable?

Les activités de programme ont-elles eu des effets imprévus (positifs ou négatifs)?

Rapport coût-efficacité du programme et solutions de rechange

Le programme est-il exécuté de manière à offrir un bon rapport coût-efficacité?

Existe-t-il des moyens plus rentables d'offrir le programme selon le modèle actuel?

Existe-t-il d'autres programmes ou modèles plus rentables qui permettraient de réaliser les mêmes objectifs?

3.2 Conception de l'évaluation

La conception de cette étude d'évaluation repose sur des données descriptives et comparatives recueillies à partir de nombreuses sources.

Donnes descriptives

Les données descriptives ont été recueillies à partir de la documentation existante, au cours des entrevues des répondants clés et à l'aide d'un sondage auprès d'étudiants. Grâce à ces données descriptives, on peut créer des profils (p. ex. le niveau d'endettement des étudiants) et faire un compte rendu des perceptions au sujet des effets et des conséquences du programme.

Données comparatives

On peut démontrer de manière plus convaincante les conséquences et les effets du programme à l'aide de données comparatives. La présente étude d'évaluation profite d'une comparaison des réponses provenant de deux catégories d'étudiants : les bénéficiaires d'une bourse de doctorat et les étudiants dont la candidature a été recommandée pour une bourse de doctorat par leur institution, mais qui n'ont pas reçu de financement du CRSH (mais qui auraient pu recevoir du financement d'un gouvernement provincial ou d'une université). Comparer les données de ces deux groupes permet de spécifier les effets de l'attribution d'une bourse de doctorat, car le groupe de comparaison serait formé d'étudiants « connaissant de grands succès ». Il sied de noter que les effets progressifs sont fonction de la comparaison entre ces deux groupes (de même que les bénéficiaires de BÉSC) plutôt que les étudiants au doctorat dans leur ensemble.

Essais statistiques

En comparant des groupes d'étudiants, il faut fonder ses conclusions sur des essais statistiques qui différencient les hypothèses statistiquement fondées des résultats potentiellement attribuables au hasard.

Les variables dépendantes ont été spécifiées dans le plan d'analyse. Si la variable dépendante était de nature continue (p. ex. les dépenses), elle a été conservée telle quelle. Si la variable dépendante pouvait être représentée comme une variable semi-continue ou une variable dichotomique (p. ex. des opinions selon une échelle à sept points), la forme dichotomique a été retenue pour éviter de faire des suppositions au sujet de la normalité de la répartition de la variable dépendante.

On a également réalisé des analyses à variables multiples afin d'évaluer les résultats/effets afin de mieux isoler les différences dans les variables dépendantes associées aux groupes ayant reçu une bourse d'une influence potentiellement contaminante de facteurs de distinction importants associés aux groupes ayant reçu une bourse. On s'est servi de modèles logiques pour les variables dépendantes dichotomiques; on a eu recours à une régression multiple des moindres carrés ordinaire pour les variables dépendantes continues. Toutes les variables indépendantes ont été codées comme des variables binaires afin d'éviter de présumer quoi que ce soit au sujet de la forme fonctionnelle des relations; chacune se servait d'une formule de codage à effets, sauf les deux variables représentant les groupes ayant reçu une bourse, auxquelles ont été assignés des codes bidons; le groupe n'ayant pas reçu de bourse constituait la catégorie de référence. La liste de variables indépendantes est présentée à l'annexe A. Dans tous les cas, les modèles ont été montés selon une gradation continue où les variables indépendantes ont été saisies en séquence selon leur pouvoir explicatif; les variables indépendantes représentant les groupes ayant reçu une bourse ont été saisies en dernier, de manière forcée.

3.3 Documentation et données administratives

On a cerné des données administratives utiles du *cadre d'évaluation*. On a porté une attention particulière à la section 3.3 *Information sur le rendement actuellement disponible* et à la section 4.2 *Enjeux/questions liés à l'évaluation, indicateurs et sources de données du cadre*. Elles ont servi à compiler une liste de données pertinentes, qui a été à son tour présentée au CRSH pour confirmer/réfuter la disponibilité de ces données. Une fois les commentaires reçus, on a demandé que les données soient présentées.

Une partie des données administratives attendues n'a pas pu être récupérée et quelques indicateurs d'évaluation n'ont pas pu être vérifiés comme prévu. Dans la mesure du possible, on a tenu compte de ces indicateurs à l'aide d'autres moyens, notamment le sondage auprès des étudiants, l'examen de la documentation ou des entrevues.

Une analyse de l'environnement pour le PBD en 2006 a été une source d'information utile pour la présente évaluation.¹⁹ Cette analyse portait sur plus de 400 documents et entrevues auprès de 52 répondants clés.

¹⁹ *Analyse de l'environnement pour le Programme de bourses de doctorat du CRSH*. Science-Metrix, mai 2006

3.4 Examen d'autres programmes

On a fait, dans le but d'obtenir de l'information contextuelle, un survol des initiatives de financement de la recherche au Canada et dans d'autres pays susceptibles de partager des traits comparables aux bourses du Programme de BÉSC et aux bourses de l'organisme. Ce survol visait principalement à placer les programmes dans le contexte des programmes canadiens et internationaux conçus pour appuyer les étudiants et pour aider à conceptualiser et à interpréter les résultats.

On a choisi les programmes comparables en fonction des critères suivants :

- le programme est financé et administré par un ministère ou un organisme gouvernemental;
- le programme fournit du financement à des étudiants des cycles supérieurs, soit au niveau de la maîtrise, au niveau du doctorat ou aux niveaux de la maîtrise et du doctorat;
- un des objectifs principaux du programme consiste à retenir et à attirer des étudiants des cycles supérieurs du pays (c'est-à-dire que le programme n'est pas destiné aux étudiants internationaux);
- les bourses axées sur le besoin sont exclues.

On s'est efforcé de choisir des programmes, à l'intérieur d'une instance quelconque, qui sont offerts à des étudiants de toutes les disciplines ou domaines.

On a fait une recherche sur Internet afin de trouver des initiatives semblables au Programme de BÉSC; 19 initiatives ont été recensées (neuf canadiennes et 10 internationales).

On a obtenu l'information en recherchant sur Internet de la documentation des sources de financement principales (p. ex. sites Web du gouvernement et de conseils de recherche aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie et sites Web du gouvernement canadien). On a appuyé ces sources en dépouillant les sources secondaires telles que les institutions et les bureaux offrant de l'assistance financière.

3.5 Entrevues

En tout, 23 entrevues ont été données au début de 2008 auprès de 33 répondants (deux personnes ou plus ont participé à quelques-unes des entrevues). On a donné des entrevues au personnel chargé de la gestion du programme du CRSH, des IRSC et du CRSNG, aux cadres supérieurs du gouvernement fédéral d'autres ministères pertinents, aux pairs examinateurs, aux représentants universitaires et aux associations d'universités/d'étudiants.

PIÈCE 3.1
Nombre d'entrevues et personnes interviewées par secteur

Sous-catégorie	Entrevues	Répondants
Gestion de programme aux IRSC, CRSH et CRSNG	7	13
Cadres supérieurs du gouvernement fédéral	3	4
Pairs examinateurs/membres de comités de sélection	6	6
Représentants universitaires	5	6
Associations d'universités/d'étudiants	2	4

On a demandé aux répondants de ces premières entrevues de formuler leurs réponses en fonction du Programme de BÉSC et des programmes de bourses propres à chacun des organismes. Puisqu'on a noté que la plupart des réponses portaient principalement sur le Programme de BÉSC, quatre entrevues supplémentaires portant tout particulièrement sur le PBD ont été données à des gestionnaires et au personnel de programme au mois d'août 2008.

3.6 Sondage auprès des étudiants

On a réalisé un sondage à grande échelle auprès de personnes ayant fait une demande de bourse, dans le cadre de l'évaluation du Programme de BÉSC. On a tenu compte dans cette évaluation de la

sous-catégorie de demandeurs pour le PBD (à qui on n'a pas offert une BÉSC) qui ont répondu à ce sondage.

Conception du questionnaire et essai préliminaire

Le questionnaire devant s'adresser aux étudiants a été conçu en fonction des besoins en information de chacun des enjeux de l'évaluation. Le 29 janvier 2008, 260 invitations ont été transmises par courrier électronique pour faire un essai préliminaire du questionnaire étudiant. Six jours plus tard, 57 personnes avaient rempli le questionnaire et 10 autres l'avaient entamé sans toutefois le terminer. De ces 10 personnes, cinq n'ont lu que la page d'introduction.

De manière objective, il fallait aux répondants 29 minutes en moyenne pour remplir le questionnaire, ce qui comprenait les commentaires. La durée subjective indiquée par les répondants était de 23 minutes en moyenne. Cinquante répondants sur 57 (88 %) ayant rempli le questionnaire ont indiqué qu'il était de durée raisonnable.

Dans le cadre de l'essai préliminaire, les participants pouvaient laisser des commentaires à toute question et au sujet de leur expérience générale, à la fin du questionnaire. On a donné suite aux commentaires dans la mesure du possible.

Echantillonnage

Un groupe de 26 207 étudiants ont été classés dans la catégorie des étudiants ayant présenté des demandes de bourses de maîtrise ou de doctorat à l'un des trois organismes en 2004, 2005 et 2006.

Au début, on avait convenu de n'inviter que 8 194 personnes à répondre au questionnaire de l'étude. Cependant, en raison des frais auxiliaires relativement peu élevés à prévoir pour inviter un plus grand nombre de personnes à répondre au sondage en ligne et dans le but de s'assurer qu'un nombre suffisant de questionnaires remplis seraient recueillis, les 26 207 étudiants ont été invités par courrier électronique à remplir le questionnaire.

Protocole

Les 8 et 9 février 2008, les répondants potentiels ont été invités par courrier électronique à remplir le questionnaire sur le Web. Les 15 et 16 février 2008, un premier rappel a été transmis par courrier électronique aussi aux personnes n'ayant pas répondu et un deuxième les 22 et 23 février 2008.

On a fourni aux répondants un lien sûr leur donnant accès à un questionnaire personnalisé. Toutes les communications entre le répondant et le serveur étaient assorties d'un cryptage SSL. Les répondants pouvaient cesser de répondre au questionnaire et reprendre plus tard, à la même page.

On a fourni aux répondants une adresse électronique où ils pouvaient poser leurs questions ou signaler leurs préoccupations. Quelques centaines de ces messages ont été administrés par le service d'assistance de Malatest.

On a fait des rappels par téléphone le 13 février 2008 aux personnes qui faisaient partie du sous-échantillon de 8 194 personnes et desquelles nous n'avions pas d'adresse électronique à jour. Tous les non-répondants appartenant au sous-échantillon des 8 194 personnes ont été ajoutés à la liste de suivi par téléphone le 23 février 2008. Les suivis au téléphone se sont poursuivis jusqu'au 3 mars 2008.

Résultats sur le terrain

Pour le Programme de BÉSC en général et les programmes propres à chacun des organismes apparentés, le taux de réponse brut dans le sous-échantillon ayant fait l'objet d'un suivi au téléphone était de 42 %, alors qu'il était de 31 % dans le groupe qui n'a pas fait l'objet de ce suivi. Le taux de réponse brut d'ensemble était de 35 %. Ce taux de réponse n'exclut pas les personnes dont les coordonnées étaient inconnues. Selon les plans d'origine de la recherche, on comptait obtenir 3 932 questionnaires remplis; en élargissant le bassin de répondants potentiels d'un échantillon à toute la population, le nombre de questionnaires remplis passerait à 9 109, soit 232 % de l'objectif cible d'origine.

En ce qui concerne tout particulièrement le PBD, le taux de réponse chez les bénéficiaires était de 49 % (807 sondages sur 1 652 bénéficiaires du PBD), et le taux de réponse pour les non-bénéficiaires était de 19 % (1 913 sondages sur 10 222 demandeurs n'ayant pas reçu de bourse).

Non réponse et déviation systématique des réponses

Puisqu'il a été question d'un taux de réponse général de 35 % pour le sondage (bien que 49 % chez les bénéficiaires d'une bourse de doctorat), il faut évaluer la représentativité du groupe de répondants. Nous pouvons comparer les répondants aux non-répondants

relativement aux caractéristiques suivantes (et seules ces caractéristiques, en l'absence d'autres données) :

- l'organisme de référence;
- le niveau d'étude;
- la réussite de la demande;
- l'année de la demande.

Puisque les trois premières caractéristiques ont servi à stratifier la population et à tirer des échantillons non proportionnels pour fins de suivi, il n'est pas surprenant de découvrir que les répondants sont différents des non répondants à cet égard. On peut corriger ces différences en employant une pondération *ex-post facto*.

Le taux de réponse était le plus faible chez les demandeurs n'ayant pas reçu de bourse, suivi des demandeurs du programme de bourses ordinaire des organismes ayant obtenu une bourse; le taux de réponse était le plus élevé chez les personnes ayant obtenu une BÉSC. Une des explications pour cet écart est que le questionnaire avait été positionné essentiellement comme un questionnaire sur le Programme de BÉSC, de sorte que les répondants qui ont obtenu des bourses du programme ordinaire ne se sont peut-être pas sentis aussi concernés que ceux qui ont reçu une BÉSC. En ce qui concerne les demandeurs n'ayant pas reçu de bourse, les commentaires indiquaient un degré réel de dépit, de sorte que ces personnes n'étaient pas aussi disposées à aider que les demandeurs ayant obtenu une bourse.

Selon nos constatations, plus la demande était récente, plus la personne était disposée à participer. L'actualité de l'adresse électronique pourrait jouer une fois de plus ici. Par conséquent, nous avons employé l'année de la demande dans la formule de pondération. Il faut noter qu'il peut être ici question d'une déviation, parce qu'il est possible qu'on ait eu davantage de difficulté à joindre les demandeurs moins récents n'ayant pas reçu de bourse que les demandeurs plus récents qui ont obtenu une bourse.

Compte tenu de ces observations, on a créé une formule de pondération afin de rétablir les proportions entre l'échantillon de répondants et celles observées chez la population pour la classification croisée de ces quatre caractéristiques.

Participants échantillonnés et non échantillonnés

Une des dernières préoccupations a trait à l'équivalence des réponses fournies par les groupes échantillonnés et non échantillonnés de répondants. Si l'on peut démontrer que leurs réponses sont semblables, nous serons en mesure de fusionner les réponses des participants échantillonnés et celles des participants non échantillonnés dans l'analyse des résultats.

Nous avons comparé les réponses fournies par les deux groupes tout au long du questionnaire. Bien qu'il ait existé des différences importantes sur le plan statistique entre les groupes²⁰ relativement aux variables des résultats principaux, les réponses des deux groupes étaient soit peu différentes du point de vue statistique, soit fort différentes sur le plan statistique, mais comptaient des différences réelles non significatives. Par exemple, une différence entre une proportion de 30 % et une proportion de 32 % peut être significative du point de vue statistique si l'on emploie des échantillons suffisamment imposants, mais non significatifs en termes d'utilité.

On compte parmi les indicateurs principaux démontrant que les deux groupes sont semblables (aucune différence significative sur le plan statistique dans ce qui suit), les indicateurs suivants :

- si le répondant a terminé le programme d'étude;
- si le répondant étudie toujours dans le programme d'origine;
- le nombre d'années avant de terminer le programme d'étude;
- l'inscription à un autre programme universitaire;
- le statut d'étudiant actuel (significatif sur le plan statistique, mais substantivement le même);
- participation à la recherche avec le superviseur (significatif sur le plan statistique, mais substantivement le même);
- importance de la bourse;
- a occupé un emploi pendant ses études de cycle supérieur;
- si l'emploi occupé était lié avec les études de cycle supérieur;
- emplacement choisi après les études de cycle supérieur (intention);

²⁰ La signification statistique est relativement facile à atteindre lorsqu'on emploie un échantillon aussi imposant que celui qui nous intéresse ici.

- probabilité de poursuivre une carrière en recherche.

Nous avons fusionné les réponses des cas échantillonnés et non échantillonnés afin de profiter pleinement de l'avantage à tirer d'un imposant ensemble de données dans l'analyse à venir.

Pondération

On a créé une formule de pondération pour rétablir la répartition de l'échantillon de répondants par rapport à celle de la population pour la classification croisée de l'année de la demande.

Précision de l'échantillonnage

En tenant compte d'un effet de conception égal à la variation de la formule de pondération plus un et selon un niveau de confiance de l'ordre de 95 %, nous avons calculé le niveau de précision obtenu dans l'échantillon étudiant. Pour le sondage auprès des étudiants ayant reçu la bourse de doctorat, la marge d'erreur était de $\pm 4,2$ % (n=807), alors que les étudiants dont la candidature avait été recommandée, mais qui n'ont obtenu ni bourse de doctorat ni BÉSC-D du CRSH, la marge d'erreur était de $\pm 2,7$ % (n=1 913).

3.7 Points forts et limites

Cette étude d'évaluation était principalement fondée sur des éléments de preuve quantitatifs obtenus en comparant les résultats pertinents des deux groupes d'étudiants, un qui participait aux programmes, l'autre non. Or, on a analysé la documentation disponible et réalisé des entrevues détaillées auprès de répondants clés afin de tenir compte des volets de cette étude dont on ne pouvait pas saisir à partir du sondage auprès des étudiants.

Le sondage auprès des étudiants profite de la taille raisonnable de l'échantillonnage et d'un taux de réponse relativement bon compte tenu des groupes qui étaient ciblés. On a établi que les répondants étaient comparables aux non-répondants; les répondants du sous-échantillon qui ont fait l'objet d'un suivi au téléphone étaient aussi comparables aux répondants qui n'ont pas fait l'objet de ce type de suivi.

On a toutefois noté des limites relativement aux données à notre disposition.

Une partie de la documentation n'était plus actuelle, dans un milieu marqué par les changements rapides. De plus, les entrevues détaillées n'ont pas forcément permis de recueillir des éléments de preuve susceptibles d'être analysés en croisée en comparaison à des faits bien établis; en fait, ces entrevues s'imposent fréquemment en l'absence de preuves empiriques.

Une grande partie de l'analyse présentée dans ce rapport est fondée sur une comparaison de bénéficiaires de BÉSC, de bénéficiaires de bourses ordinaires de l'organisme et d'étudiants qui ont fait une demande de bourse en vain. Ces trois groupes d'étudiants ne sont pas strictement équivalents : un était considéré comme un groupe méritant les honneurs les plus hautes (une BÉSC); un autre était identifié comme un groupe fort méritoire (et a obtenu une autre bourse de l'organisme); le troisième groupe, bien que de bonne trempe (autrement les universités ne les auraient pas choisis comme candidats au concours), n'a obtenu aucune bourse des comités de sélection. Cependant, ils font tous partie du même groupe d'« étudiants les plus illustres »; en fait, au CRSNG et au CRSH, seuls les étudiants qualifiés d'avance par les universités ne sont autorisés à présenter une demande de bourse de cycle supérieur.

Il s'agit là d'un grand avantage pour cette évaluation : puisque les étudiants appartenant aux trois groupes sont semblables, la différence tient principalement à savoir s'ils ont reçu une bourse et de quelle bourse il était question. Par conséquent, les différences dans leur façon d'évoluer à travers leurs études de cycle supérieur peuvent être attribuées plus facilement à cette différence principale. Puisqu'il pourrait y avoir d'autres différences parmi les trois groupes d'étudiants, nous avons mis en œuvre un contrôle statistique à variables multiples pour faire porter la comparaison sur les effets des bourses. De cette façon, nous avons imposé des contrôles pour d'autres variables susceptibles d'expliquer les différences notées relativement à l'évolution des études parmi ces groupes; après l'imposition de ces contrôles statistiques, si une différence existe toujours parmi les groupes, on pourrait probablement l'attribuer aux effets des programmes. On retrouve à l'annexe A les facteurs qui ont été assujettis au contrôle statistique et, à l'annexe B, la documentation sur laquelle on s'est appuyé pour choisir ces facteurs.

Malgré nos efforts, il est possible qu'un facteur significatif quelconque n'ait pas été assujetti à un contrôle.

Le sondage auprès des étudiants ciblait les premiers bénéficiaires des BÉSC (en 2004, 2005 et 2006) et les étudiants ayant obtenu une bourse

de l'organisme et les demandeurs pour ces mêmes années. Le délai relativement court entre ces années et la période du sondage en 2008 pourrait ne pas avoir permis de matérialiser quelques-uns des résultats, notamment le degré d'achèvement – bien que ce délai relativement court ait été le même pour les deux groupes d'étudiants.

Quelques-unes des conclusions sont uniquement ou principalement fondées sur une source de preuves. Fait le plus important, cela comprend l'évaluation des volets conception et exécution, qui étaient fondées sur de l'information provenant d'un nombre relativement faible d'entrevues. De plus, en raison du roulement chez les membres de la direction et du personnel du CRSH, quelques répondants clés ont profité de périodes quelque peu limitées d'expérience vis-à-vis du programme.

Enfin, l'étude d'évaluation n'a pas évalué à fond l'effet systémique du PBD comme programme. Bien que l'étude ait porté sur l'effet des étudiants obtenant les bourses de doctorat, elle n'a pas évalué l'effet du financement important fourni dans le cadre de ce programme sur l'univers du financement des étudiants au doctorat du Canada. Par conséquent, l'évaluation n'a pas porté sur l'effet général du PBD sur les étudiants au doctorat dans l'ensemble.

Malgré ces limites, la capacité de broser un tableau des effets supplémentaires du PBD sur les étudiants au moyen d'une analyse comparative avec des groupes d'étudiants semblables est un point fort de la conception de l'évaluation. De plus, le recours à une analyse à variables multiples a renforcé considérablement l'analyse. Si les preuves sont limitées de manière quelconque, le rapport l'indique et offre une mesure pondérée des conclusions obtenues.

Chapitre 4

PERTINENCE

En bref

Selon la logique axée sur les BÉSC et le raisonnement actuels, l'évaluation offre un appui limité à la notion selon laquelle le PBD a toujours sa place. Le personnel hautement qualifié (PHQ) est très en demande au Canada, et cette demande ne baissera probablement pas à court terme. Le Canada se situe au sixième rang parmi les pays développés en ce qui concerne la proportion de sa population faisant partie de la catégorie du PHQ; cela fait ressortir l'importance d'une arrivée continue de nouveaux membres de cette catégorie. Selon l'information offerte par les étudiants, il y a un risque d'exode de personnel hautement qualifié vers d'autres pays, mais on ne connaît pas précisément l'ampleur de ce risque.

Le PBD s'aligne sur le mandat du CRSH et sur les priorités pangouvernementales, comme on le constate dans les budgets fédéraux et la Stratégie des sciences et de la technologie.

L'information sur la pertinence du PBD dans le présent chapitre est limitée, en ce sens qu'elle est très générale.

4.1 Le Programme des bourses de doctorat répond-il toujours à un besoin réel?

Pour reprendre la question, cette étude d'évaluation applique la logique du Programme de BÉSC au PBD puisque le PBD ne compte aucune théorie ou raisonnement qui lui est propre. Par conséquent, le PBD a pour hypothèse de base que les frais d'études de doctorat constituent un obstacle de taille en matière d'accès. De plus, le programme vise à combler un besoin, soit de faire augmenter le nombre d'étudiants ayant obtenu un doctorat et pouvant être recrutés par les universités, les secteurs privé et public, là où la demande de personnel hautement qualifié (PHQ) dépasse l'afflux.

Évaluation de l'afflux et de la demande de PHQ

Le PBD s'intéresse essentiellement au doctorat. Selon Statistique Canada, le personnel hautement qualifié est « une personne titulaire d'un baccalauréat ou d'un grade universitaire de niveau supérieur » (McKenzie, 2007). Cette définition nuit à l'utilité des statistiques officielles pour évaluer l'importance du PBD.

Les données pertinentes sur l'afflux de PHQ au Canada sont limitées. En 2006, 142 180 personnes possédaient un doctorat et 774 655 une maîtrise au Canada, selon Statistique Canada (2008a). On indiquait dans le même rapport que la proportion de la population possédant un diplôme universitaire au niveau du baccalauréat ou un diplôme de cycle supérieur était de 23 % au Canada. Ces chiffres placent le Canada au sixième rang, derrière la Norvège et les États-Unis (30 %), les Pays-Bas (28 %), le Danemark et l'Islande (26 %); le Canada est à égalité avec l'Australie et la Corée. Le Japon (22 %) et la Suède (21 %) occupent les rangs suivants. Les universités canadiennes présentent des doctorats à environ 4 000 personnes par année (Association canadienne pour les études supérieures, 2006b).

Diverses indications laissent entrevoir une augmentation de la demande de PHQ :

- De 1991 à 2001, 1,3 millions de personnes sont venues s'ajouter à la population active; 50 % de cette augmentation était dans des professions exigeant un diplôme universitaire (Statistique Canada, 2003). Selon la Classification nationale des professions de 2006 de RHDCC, 10,9 % des emplois au Canada exigent un diplôme universitaire (sans compter les postes de direction). Si l'on compte les postes de direction aussi, 12,2 % des emplois

exigent un diplôme universitaire. La proportion de PHQ (baccalauréat et cycle supérieur) dans la population active a augmenté d'environ 16 % en 2001 (Statistique Canada, 2003) et est passée à 22 % en 2005 (Lapointe et coll., 2006) et à 23 % en 2006 (Statistique Canada, 2008b).

- Au cours de la période 2006-2015, deux nouveaux emplois sur trois exigeront des études postsecondaires (université, collège ou formation professionnelle). La plus forte augmentation sera dans les professions exigeant un diplôme universitaire (taux moyen annuel de 1,6 %). Cela représentera 70 % de tous les nouveaux postes au cours de la période 2006-2015 (Lapointe et coll., 2006). Au cours des dernières années, les secteurs d'activité affichant la plus forte croissance étaient ceux qui exigent le plus de scolarité, et les employeurs recherchent maintenant des employés possédant des diplômes d'études supérieures et ceux qui ont des compétences en recherche et en analyse (AUCC, 2005). Les secteurs d'activité aujourd'hui sont exigeants en connaissances; c'est-à-dire que leurs employeurs exigent de leur personnel qu'il apporte de nouvelles connaissances et propose de nouvelles idées afin de créer de nouvelles technologies qui permettront à ces entreprises de conserver leur capacité concurrentielle et de survivre (AUCC, 1996). Selon des estimations de Bégin-Heick & Associates (2001), de Berkowitz (2003) et de l'Association canadienne pour les études supérieures (2004), le Canada doit remplacer 30 000 à 40 000 professeurs d'université d'ici 2010-2011 pour combler les postes devenus vacants en raison des retraites et créer de nouveaux postes pour répondre à la demande d'inscription. On s'attendait à ce que la moitié de ces postes relèvent des sciences humaines. Selon Vinet (2002), qui a été cité dans Borgmann Crago (2002), le gouvernement du Canada estimait que 50 000 chercheurs de plus sont requis dans les secteurs non universitaires de l'économie afin de réaliser son objectif consistant à figurer au cinquième rang au monde en R-D parmi les pays membres de l'OCDE.

Il semblerait toujours impératif d'accroître la proportion de Canadiens ayant terminé des études supérieures.

Selon des répondants clés, les grands défis en ce qui concerne la garantie d'un afflux continu de PHQ au Canada sont les suivants : (1) accroître le nombre d'étudiants des cycles supérieurs au Canada, tant à partir d'institutions au Canada et en attirant les meilleurs candidats de l'étranger et (2) poursuivre les efforts en vue de réduire l'exode de cerveaux en donnant des occasions aux jeunes

canadiens d'approfondir leurs compétences et s'affairant à ne pas perdre ces personnes. À cet effet, un niveau raisonnable de financement doit être offert afin d'attirer les étudiants, et il faut créer des places dans les universités. On traite ci-dessous de ces deux enjeux, à savoir l'exode de PHQ et l'évaluation des besoins des étudiants/demande de bourses.

Exode de personnel hautement qualifié

D'abord, une mise en garde. L'information tirée du sondage auprès des étudiants est quelque peu contradictoire. De plus, les éléments de preuve tirés du sondage auprès des étudiants concernant cette question sont limités parce que l'échantillon n'est pas représentatif des étudiants des cycles supérieurs dans l'ensemble : il en tient compte que des étudiants dont la candidature a été recommandée pour une bourse. Les données sont toutefois représentatives des personnes qui sont considérées comme faisant partie des meilleurs étudiants canadiens au doctorat.

La proportion d'étudiants méritant une bourse qui quittent le Canada n'est pas un facteur sans conséquences : 13 % des personnes qui ont présenté une demande de bourse de doctorat au CRSH qui ne sont pas actuellement étudiants habitent à l'extérieur du Canada (n=483). De plus, 19 % des personnes qui ont fait une demande de bourse du PBD et qui sont actuellement étudiants « s'attendent à quitter le Canada pour poursuivre leur formation ou entamer leur carrière » (n= 3 074). Cela est conforme aux résultats obtenus par Darren King (2008) dans son enquête sur les doctorats obtenus en 2004-2005.

L'observation suivante est en quelque sorte un bémol pour ces résultats : 5 % des personnes qui ont présenté une demande de bourse du PBD et qui sont actuellement étudiantes comptent travailler à l'extérieur du Canada à la fin de leurs études (n= 3 026).

Sans tenir compte des démonstrations offertes par Helliwell (1999), Drew, Murray et Zhao (2000) et Helliwell et Helliwell (2001), ces observations appuient la notion selon laquelle il y a risque d'exode de PHQ vers d'autres pays. Les données produites par cette évaluation situent ce risque de manière fort large, soit de 7 % à 26 % au niveau du doctorat, selon l'indicateur retenu. Ces données ne tiennent pas compte non plus de l'arrivée de PHQ d'autres pays au Canada.

Évaluation des besoins financiers et d'autres besoins des étudiants

Un autre raisonnement derrière le PBD est les difficultés financières présumées des étudiants des cycles supérieurs et le niveau d'endettement qu'ils accumulent pendant leurs études.

Les sources à ce sujet à notre disposition ne vont pas entièrement dans ce sens. Selon Gluszynski et Peters (2005), 56 % des étudiants au doctorat n'avaient pas accumulé de dettes pour financer leurs études supérieures et seuls 14 % avaient une dette supérieure à 20 000 \$. Selon l'enquête de 2004-2005 sur les doctorats obtenus, Darren King (2008, 17) indique que « 59 % des étudiants ont indiqué n'avoir aucune dette en raison de leurs études supérieures et que 50 % des sondés ont noté n'avoir aucune dette à la fin de leurs études supérieures ou de premier cycle. [...] Quinze p. cent des diplômés en 2004/2005 ont indiqué devoir plus de 20 000 \$ à cause de leurs études supérieures. » Selon l'analyse de l'environnement pour le PBD, « peut-être à l'opposé des perceptions courantes, une proportion appréciable de diplômés au doctorat arrivent à éviter de s'endetter pour payer leurs études ». (Science-Metrix 2006, 33). De plus, selon Gluszynski et Peters, 46,5 % des étudiants en sciences sociales et 44 % des étudiants en sciences humaines ont terminé leurs études sans s'être endettés pour leurs études (Gluszynski et Peters, 2005). Comme on l'a noté ci-dessus, ces chiffres ne tiennent pas compte de la situation des étudiants qui se sont inscrits, mais qui n'ont pas terminé leurs études.

La dette d'études moyenne pour les étudiants à qui on a refusé une bourse du PBD était de 19 644 \$ (n=2 092). Il faudrait noter toutefois que nombre de ces étudiants n'avaient toujours pas terminé leurs études supérieures au moment du sondage et pourraient continuer d'accumuler des dettes.

Selon certains, les étudiants faisant partie de l'échantillon retenu pour cette étude (c'est-à-dire les meilleurs candidats aux études supérieures puisqu'ils avaient été présélectionnés par les universités comme candidats aux programmes de bourses) pourraient être atypiques parce qu'ils peuvent avoir profité de bourses pendant toutes leurs études, du fait même qu'ils figurent parmi les meilleurs étudiants. Cela n'inverserait pas toutefois l'argument selon lequel les étudiants ciblés par les bourses n'ont pas de lourde dette.

Il n'existe aucune règle objective pour établir si une dette donnée constitue une difficulté financière et contribue à dissuader la personne de faire des études supérieures. Selon la présente étude d'évaluation, la dette des personnes qui se sont vues refuser une bourse du CRSH est semblable (19 644 \$) à celle des étudiants des cycles supérieurs dans l'ensemble (environ 20 000 \$). De ce fait, nous présentons comme conclusion que la dette accumulée par le demandeur d'une bourse ne contribue pas de manière significative à dissuader la personne de poursuivre ses études au doctorat.

Demande de programmes de bourses

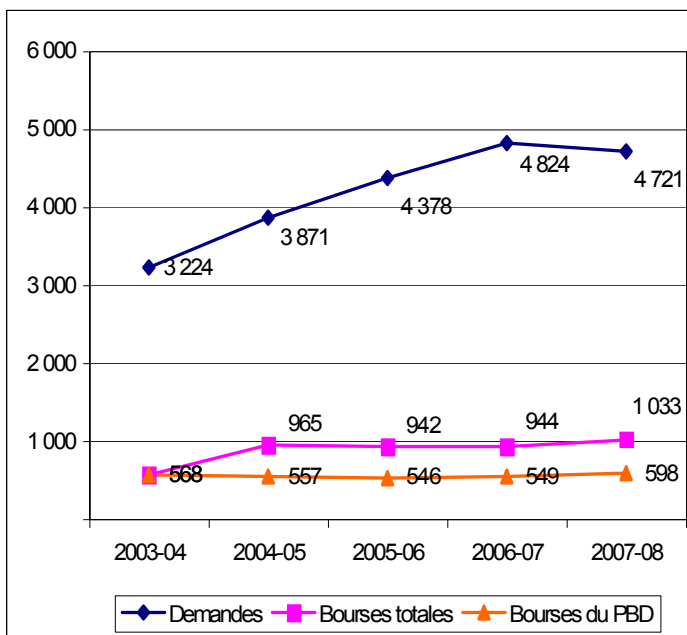
Un dernier indicateur de la pertinence du programme serait une augmentation du nombre de demandes reçues et, possiblement, une baisse de la proportion de demandes auxquelles le programme pourra répondre. Il sied de noter que puisque les universités trient les demandes et limitent leur nombre, cette logique ne peut être appliquée naturellement; cet indicateur est donc peu convenable.

Comme on l'a noté ci-dessus, les universités se chargent de la sélection préliminaire des demandes dans le cadre du PBD, et chaque institution se voit attribuer un nombre maximal de demandes qu'elles peuvent présenter, en fonction d'une formule d'attribution fournie par le CRSH.

On indique à la pièce 4.1 le nombre de demandes présentées au CRSH pour des bourses de doctorat (c'est-à-dire des BÉSC et des bourses de doctorat).

PIÈCE 4.1

Demandes et bourses



Comme on le constate à la pièce ci-dessus, le nombre de demandes a tendance à augmenter au cours de la période d'examen. À noter, les bourses de doctorat représentent 58 % des bourses de doctorat attribuées au CRSH (c'est-à-dire BÉSC et PBD) depuis la création du Programme de BÉSC. De plus, depuis la création du Programme de BÉSC, 22 % des demandes en moyenne se soldent par l'attribution d'une bourse de doctorat du CRSH.

Selon cet indicateur, le programme est de plus en plus nécessaire, mais cet indicateur est faible à cause du processus intensif de sélection préliminaire des demandes de bourse dont s'acquittent les universités. En fait, ces chiffres pourraient ne pas refléter la réalité du besoin de financement.

Selon des recherches, moins de financement est mis à la disposition des étudiants inscrits à des programmes de doctorat en sciences humaines comparativement à d'autres programmes (Science-Metrix, 2006). Ce financement plus limité a servi à expliquer en partie les plus longs délais dont ont besoin les étudiants en sciences sociales pour terminer leurs études et les taux d'abandon, même si les recherches réalisées dans le cadre de l'évaluation des BÉSC semblent n'indiquer aucune

différence statistique significative dans les délais requis pour terminer les études, que la personne ait reçu ou non une BÉSC.

De plus, selon l'analyse de l'environnement, les organismes subventionnaires fédéraux sont des sources de financement de recherche universitaire bien plus significatives que le secteur privé, surtout pour la recherche en sciences humaines et sociales.

Dans le cadre de l'analyse de l'environnement pour le PBD, on a découvert une recherche américaine selon laquelle, dans ce pays, les étudiants au doctorat en sciences sociales et humaines étaient moins susceptibles d'obtenir des bourses à l'enseignement ou à la recherche que les étudiants en science naturelles ou en génie. Ils étaient aussi plus susceptibles de recevoir des allocations de plus faible valeur. Toutefois, on ne sait trop en quoi cette situation s'applique à celle des étudiants au Canada.

Perspectives des répondants clés

Les répondants s'entendaient tous pour dire que, selon eux, bien moins d'étudiants entreprendraient des études supérieures s'il n'existait aucune bourse propre à chacun des organismes. Le Canada aurait alors de la difficulté à combler les postes de recherche dans le milieu universitaire et dans le secteur privé. Autre effet, le délai requis pour terminer les études supérieures serait prolongé, ce qui aurait un effet supplémentaire sur l'afflux de PHQ. Les répondants clés ont également noté que pour attirer et retenir en poste les chercheurs/universitaires d'expérience, il fallait s'assurer que ces chercheurs aient accès à un afflux stable d'étudiants des cycles supérieurs qualifiés. Les universités éprouveraient plus de difficulté à attirer des étudiants et à les retenir. Le fardeau relèverait davantage des universités et des gouvernements provinciaux. On a également mentionné que le soutien offert par le Canada aux étudiants au doctorat contribue à démontrer l'engagement du pays et du gouvernement du Canada à l'égard du développement de PHQ, ce qui peut contribuer à son tour à favoriser la loyauté nationale et à retenir le PHQ au Canada une fois les études terminées.

On a également fait valoir que sans les bourses propres à chacun des organismes ni BÉSC l'endettement des étudiants serait chose plus fréquente et les niveaux d'endettement seraient plus élevés.

4.2 Le Programme correspond-il toujours aux priorités dans l'ensemble des organismes et du gouvernement?

On soulignait clairement dans le budget fédéral de 2007 l'importance qu'accorde le gouvernement du Canada au soutien des études supérieures.

Les programmes de bourses tels que le PBD sont essentiels pour permettre au CRSH d'exécuter son mandat prescrit par la loi, soit « de promouvoir et de soutenir la recherche et l'érudition dans les domaines des sciences sociales et des sciences humaines » (CRSH .1). Le CRSH est l'organisme fédéral responsable d'appuyer cette recherche et cette formation, tant pour le niveau de doctorat et de postdoctorat.

Le document du budget décrit les mesures liées à un Canada « plus fort », « plus sécuritaire » et « meilleur ». Selon le budget de 2007, un Canada plus fort est tributaire d'une économie mieux portante qui sera assurée par cinq domaines d'action (ministère des Finances, 2007, 149) : mesures fiscales, infrastructures, entrepreneuriat, impositions et connaissances. On décrit dans l'« avantage du savoir », un certain nombre d'initiatives, dont le Programme de BÉSC (ministère des Finances, 2007, 208-209). D'autres bourses d'excellence pour les études supérieures ont été prises en compte dans ces énoncés et d'autres énoncés dans le plan du budget de 2008 (ministère des Finances, 2008, 14).

Le soutien financier des étudiants des cycles supérieurs se trouve également au cœur de la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada. Cette stratégie compte un cadre de promotion de l'innovation et de croissance économique qui passe par la création de trois avantages en science et technologie pour le Canada : l'avantage entrepreneurial, l'avantage du savoir et l'avantage humain. L'avantage humain est fondé sur le principe selon lequel le Canada « doit élargir son bassin de travailleurs du savoir, en perfectionnant, en attirant et en retenant les personnes très qualifiées dont il a besoin pour prospérer dans l'économie mondiale moderne » (Industrie Canada, 2007, 12). Selon la stratégie, une des méthodes principales à préconiser pour réaliser l'avantage humain est d'assurer un afflux adéquat de PHQ grâce au financement de bourses par le gouvernement fédéral. Bien que la stratégie porte principalement sur les sciences, elle reconnaît la contribution et le rôle d'autres disciplines dans le soutien de

l'innovation et décrit l'appui fédéral fourni par le CRSH, les IRSC et le CRSNG, notamment grâce aux programmes de bourses propres aux divers organismes et au Programme de BÉSC.

Enfin, le PBD permet à des étudiants canadiens admissibles d'étudier en dehors du Canada, ce qui contribue à l'internationalisation des études de doctorat canadiennes et à nouer de solides relations universitaires à travers le monde.²¹ Ceci à son tour contribue à réaliser les objectifs du gouvernement du Canada liés à l'avantage du savoir et à l'avantage humain dans le cadre de la Stratégie des sciences et de la technologie. La mobilité internationale s'aligne également sur les trois piliers de la vision du CRSH relativement aux programmes de recherche et de formation : 1) accroître la qualité, 2) favoriser la connexion 3) augmenter l'impact.

²¹ *International Academic Mobility Experience for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students*, June Knight, étude mandatée par le Conseil de recherches en sciences humaines, juillet 2008.

Chapitre 5

CONCEPTION ET EXÉCUTION

En bref

Cette étude d'évaluation en dit peu sur l'analyse de la conception et de l'exécution du PBD, y compris la notion d'exécution conjointe avec les universités, qui jouent un rôle important dans la sélection préliminaire des candidatures et la gestion des bourses. Vu que l'étude sur le PBD a été réalisée dans le cadre d'un mandat plus général consistant à évaluer le Programme de BÉSC, elle a été conçue comme une évaluation sommative portant clairement sur les résultats du programme.

Les caractéristiques avantageuses du PBD sont les suivantes : permet aux bénéficiaires d'étudier à l'extérieur du Canada, les critères d'évaluation, le processus d'examen des demandes et l'efficacité perçue des mesures de gestion du programme. Citons parmi les principaux sujets de préoccupation, l'écart substantiel entre la valeur des bourses du Programme de BÉSC et des bourses ordinaires.

Dans l'ensemble, les étudiants sondés étaient davantage satisfaits de la valeur des bourses que de leur durée.

Les répondants clés étaient fermement opposés à l'idée de cibler des disciplines particulières pour l'attribution des bourses.

5.1 Dans quelle mesure la manière dont le Programme est conçu permet-elle d'atteindre les objectifs?

Preuves de progrès réalisés à ce jour vers la réalisation de l'objet du programme/résultats escomptés

La réalisation des objectifs du programme laisserait présumer que le programme est convenablement conçu. On retrouve aux chapitres 6 et 7 des détails au sujet de la réalisation des objectifs du PBD. On tirera pour conclusion que la présente étude d'évaluation tient compte de peu de résultats attribuables au PBD. Par conséquent, il faut se demander si le programme est convenablement conçu pour la tâche à réaliser; il est aussi possible que la logique de programme actuelle, comme on le décrit dans le modèle logique (Pièce 2.1) ne tient pas bien compte de la dynamique du programme.

Opinions des intervenants au sujet de la conception du programme

Les intervenants ont fait valoir que le PBD comptait de nombreux attributs bénéfiques.

- La souplesse du PBD a été énumérée très spécifiquement dans les entrevues auprès des répondants clés. En particulier, le PBD appuie des étudiants faisant leurs études à l'extérieur du Canada et les étudiants inscrits à des programmes au Canada. De plus, le PBS accorde du financement aux étudiants pendant 12, 24, 36 ou 48 mois.
- La condition de base est l'excellence universitaire, et les étudiant sont évalués en comparaison avec leurs pairs d'à travers le Canada. Les critères d'évaluation étaient considérés comme convenables.
- Les bourses font l'objet d'un examen par les pairs, ce qui assure l'excellence et un degré d'intégrité élevé en matière de sélection. Puisqu'il s'agit d'un concours, il permet aussi aux étudiants qui obtiennent une bourse de commencer à acquérir des attestations d'études et d'améliorer leur *curriculum vitae*.
- Les intervenants avaient l'impression que les bourses étaient administrées efficacement et que les frais d'administration pour le CRSH étaient faibles. Ils ont noté que le CRSH profite d'une réduction des frais administratifs en raison des rôles de sélection préliminaire et de l'administration dont se chargent les universités.

Les intervenants ont toutefois soulevé les enjeux suivants.

- Les intervenants étaient d'avis que la valeur des bourses du PBD (20 000 \$ par année) n'avait pas augmenté pour tenir compte du taux d'inflation, des frais de subsistance généraux ou de l'augmentation des frais de scolarité et d'autres dépenses liées aux études.
- L'important écart entre les bourses du PBD et les BÉSC crée divers échelons de bourses pour les étudiants aux niveaux scolaires semblables. Selon les intervenants, l'écart dans la valeur et le niveau de prestige entre le PBD et le Programme de BÉSC était bien plus important que l'écart dans la trempe des bénéficiaires. L'écart de la valeur des bourses était un sujet de préoccupation pour de nombreux étudiants et intervenants universitaires.
- Certains étudiants qui auraient pu recevoir une BÉSC s'ils avaient choisi d'étudier au Canada ont opté plutôt pour accepter une bourse de doctorat de plus faible valeur pour étudier à l'étranger. Des 42 personnes qui ont refusé une BÉSC de maîtrise ou de doctorat, 22 ont indiqué avoir refusé afin d'accepter une bourse différente (5), parce qu'ils n'étaient pas autorisés à étudier à l'étranger (12) ou parce qu'ils avaient été acceptés à un programme dans une institution à l'étranger (5). Selon quelques-unes des personnes interviewées l'écart de valeur de la bourse de doctorat ou d'une autre bourse ordinaire par rapport aux BÉSC (qui n'a pas financé les étudiants faisant leurs études à l'étranger) semblait pénaliser les étudiants pour avoir choisi de poursuivre leurs études à l'extérieur du Canada. On indiquait que cet état de faits était particulièrement inapproprié vu que les coûts d'études à l'étranger peuvent être plus élevés qu'au pays.
- On ne comptait aucun processus de surveillance régulier du processus de sélection préliminaire dont s'acquittent les universités, et le processus de sélection est peut-être mal compris ou peut sembler manquer de transparence aux yeux des demandeurs.
- Bien que pour certains la durée de la bourse (jusqu'à quatre ans) convenait, quelques-uns ont indiqué qu'il serait à propos d'en prolonger la durée.

Mobilité internationale du PBD

Comme on l'a noté auparavant, les répondants clés étaient d'avis que de permettre aux étudiants qui optaient pour étudier à l'extérieur du Canada de présenter une demande de bourse était un attribut enviable du PBD. On s'est penché sur l'importance de la mobilité internationale comme facteur dictant la décision des étudiants dans une étude récente réalisée au nom du CRSH par Jane Knight et Meggan Madden (Knight et Madden, 2008). Dans le sondage auprès des étudiants, 44 % des étudiants au doctorat ayant répondu avaient déjà étudié à l'étranger, ce qui, comme l'ont noté Knight et Madden, tend à être un indicateur en faveur de la poursuite des recherches et des études à l'étranger. De plus, 10 % des demandeurs à qui on a offert au début une BÉSC ont refusé la bourse en faveur d'une bourse de doctorat de moindre valeur afin de poursuivre la totalité de leurs études à l'extérieur du Canada (ce qui leur est interdit avec une BÉSC). Malgré l'annonce du budget fédéral du mois de février 2008 selon lequel jusqu'à 250 bénéficiaires d'une BÉSC (dans toutes les disciplines et non pas qu'en sciences sociales et humaines) seraient admissibles à une subvention de 6 000 \$ afin de passer un trimestre à l'étranger, cette conclusion laisse l'impression que la mobilité internationale que confère le PBD est conforme aux besoins des étudiants au doctorat au Canada.

Satisfaction des étudiants vis-à-vis des caractéristiques du programme

Les bénéficiaires du PBD sont moins satisfaits de la durée de la bourse (60 %) que du montant du financement (75 %). Ces chiffres sont probablement attribuables au fait que même si une bourse de doctorat peut être allouée au cours d'une période de 48 mois, la contribution financière potentielle d'une bourse de doctorat (80 000 \$ sur une période de quatre ans) est inférieure à la valeur totale d'une BÉSC de trois ans (105 000 \$). Dans l'ensemble, les bénéficiaires de bourses de doctorat indiquent être moins satisfaits des deux éléments que les bénéficiaires d'une BÉSC-D. Une analyse à deux variables révèle que les différences sont statistiquement significatives.

PIÈCE 5.1
Satisfaction des bénéficiaires de bourses de doctorat à l'égard des caractéristiques du programme

Satisfaction au sujet de...	PBD	BÉSC-D
Le nombre d'années de financement possible offert par la bourse	60 %	70 %
Le montant de financement offert par la bourse	75 %	96 %
	n 785-777	777-770

5.2 Quels changements à la conception du programme rendraient le programme plus pertinent et efficace?

Les répondants clés ont indiqué que le grand sujet de préoccupation en ce qui concerne la conception du PBD était la valeur relativement faible de la bourse de doctorat et l'écart des montants de la bourse de doctorat et d'une BÉSC. On était généralement d'avis que le montant de financement par année était insuffisant, surtout pour les étudiants plus âgés ayant des personnes à charge.

On a proposé que le montant de financement soit automatiquement ajusté par rapport au taux d'inflation ou au coût de la vie.

Autres modifications proposées :

- prolongement de la durée des bourses;
- meilleure promotion de l'image de marque et meilleure communication au sujet des bourses du CRSH, en particulier pour faire comprendre les différences entre le PBD et le Programme de BÉSC.

On a également proposé quelques changements à l'exécution du PBD, notamment :

- une surveillance plus régulière et uniforme pour assurer le contrôle du processus de sélection préliminaire effectué par les universités;
- entreprendre un plus grand nombre de suivis afin de tenir compte des réalisations des bénéficiaires après la période de financement;
- mettre en œuvre un processus élargi de demande et d'administration des bourses en ligne, pour que les étudiants puissent faire le suivi de leurs demandes et améliorer l'efficacité administrative générale.

Il sied de noter que les conclusions ne confirment pas forcément la nécessité d'accroître la valeur des bourses de doctorat, mais bien qu'il est peu justifié de maintenir la différence au niveau du financement entre le PBD et le Programme de BÉSC.

5.3 La proportion des sources directes et indirectes de soutien des étudiants des cycles supérieurs est-elle optimale au sein de chacun des organismes?

Peu de détails ont été recueillis à ce sujet dans le cadre de l'étude d'évaluation. Les répondants clés ont indiqué ne pas avoir de détails sûrs pour conclure quoi que ce soit à ce sujet. Ils étaient toutefois d'avis, en général, que dans les projets de recherche financés à travers les programmes de subventions de recherche du CRSH, le financement versé aux étudiants des cycles supérieurs était bien souvent le premier à être tranché au cours du processus décisionnel ou à être réaffecté à d'autres volets des projets.

Le sondage auprès des étudiants nous permet de connaître la proportion d'étudiants qui ont reçu une allocation (dont la définition dans le questionnaire est la suivante : « montants qui vous sont versés pour vous permettre de réaliser vos propres recherches », définition employée en ce sens dans le document) et la valeur moyenne des allocations.

La proportion d'étudiants au doctorat ayant reçu une allocation (9 %), était semblable à celle des étudiants qui n'ont pas reçu de bourse (10 %). La valeur moyenne des allocations était plus élevée pour les étudiants qui n'ont pas reçu de bourse comparativement aux bénéficiaires d'une bourse de doctorat; la taille des échantillons était toutefois insuffisante pour permettre une analyse détaillée de la différence des valeurs moyennes des allocations.

PIÈCE 5.2
Proportion d'étudiants ayant reçu une allocation

	% ayant reçu une allocation	n	Allocation moyenne accordée aux personnes ayant reçu une allocation	n
PBD	9 %		5 158 \$ ^a	72
Aucune allocation	10 %	1 929	7 194 \$	196

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

À partir de ces données, il n'est pas possible d'établir à l'aide de cette recherche si l'agencement du financement direct et indirect aux étudiants est optimal.

5.4 Dans quelle mesure le CRSH et les universités ont-ils exécuté le Programme tel qu'il avait été prévu?

Bien que l'exécution du PDB soit un exercice réalisé conjointement par le CRSH et que les universités jouent un rôle important dans la sélection préliminaire des demandes et la gestion des bourses, peu de détails ont été recueillis à ce sujet dans le cadre de cette étude d'évaluation.

Aucun changement récent à l'exécution du PDB n'a été signalé par les répondants clés. Ils ont noté que le montant de la bourse de doctorat a augmenté légèrement au cours des cinq dernières années (bien qu'on ait aucun détail précis à ce sujet) et que le PDB admettait maintenant des étudiants inscrits à des programmes d'études supérieures accélérés (c'est-à-dire des étudiants qui sont passés directement d'études de premier cycle à des études doctorales ou à un programme de doctorat sans avoir terminé la maîtrise).

Les partenaires universitaires ont également noté que les institutions assumaient une partie des frais d'administration du PDB, exercice pour lesquels elles étaient mal financées. Plusieurs intervenants institutionnels ont noté que la gestion des programmes de bourses doctorales entraînait d'importants frais administratifs et que les modèles de financement n'indemnisait pas convenablement les institutions qui doivent assumer les frais d'un pareil soutien. De plus, quelques répondants clés ont noté l'absence d'information sur les moyens préconisés par les institutions pour choisir les étudiants ou mettre les candidatures à une bourse du CRSH en ordre de priorité.

5.5 Quels sont les enjeux qui se chevauchent entre le PDB et le Programme de BÉSC?

Les répondants clés ont noté quelques questions découlant du chevauchement du PDB et du Programme de BÉSC, comme on le décrivait plus tôt.

- L'explication de l'écart significatif des montants des deux bourses est un sujet de préoccupation et sème la confusion chez quelques étudiants et membres du personnel des universités.

- La création de deux catégories de bourses laissait entendre qu'il existait deux catégories distinctes d'étudiants, alors qu'en réalité on compte très peu de différences en termes de scolarité entre les bénéficiaires de bourses de doctorat du PBD et de BÉSC; en fait, quelques étudiants pourraient posséder suffisamment de crédits d'études pour obtenir une BÉSC, mais ont accepté une bourse de doctorat ou une autre bourse d'un autre organisme parce qu'ils souhaitaient étudier à l'extérieur du Canada.²²
- Le manque de connaissances au sujet des différentes bourses offertes a semé la confusion chez certains au sujet des caractéristiques propres à chacune des deux bourses. Un répondant clé a indiqué que même les membres des comités de sélection ne connaissaient pas toujours toutes les différences entre les deux programmes de bourses.

5.6 Devrait-on allouer une portion des bourses à certaines disciplines ou devrait-on déterminer le budget de chaque discipline en fonction du nombre de demandes reçues?

Il faudrait noter que l'attribution des bourses du PBD est fondée sur le mérite et non sur les besoins.

La plupart des répondants clés étaient fermement opposés à l'idée de cibler des disciplines particulières pour l'attribution des bourses. Selon plusieurs répondants, les étudiants devraient faire leur choix selon ce qu'ils estiment être des occasions, et l'excellence devrait être le facteur principal pour établir le soutien. Les répondants clés étaient d'avis que si la recherche est principalement motivée par la curiosité et l'intérêt, il serait nuisible de la part du gouvernement de s'affairer à attribuer des budgets ou des bourses à des domaines d'étude particuliers. Certains répondants étaient fermement d'avis qu'on ne devrait pas non plus tenter de prédire lesquelles des disciplines ou sujets de recherche pourraient s'avérer importants dans l'avenir.

²² Comme on l'indiquait ci-dessus, environ la moitié des personnes à qui on a offert une BÉSC, mais qui ont refusé celle-ci parce qu'ils avaient accepté une autre bourse ou souhaitaient étudier à l'étranger.

Chapitre 6

RÉUSSITE

En bref

La logique du Programme de BÉSC (à partir de laquelle l'étude d'évaluation du PBD a été formulée) est fondée sur une cascade d'effets à court terme et d'effets à plus long terme qui ont été présentés dans le modèle logique. Pour réaliser l'évaluation du degré de réussite du programme, il faut savoir d'abord si les preuves provenant de cette évaluation démontrent que ces effets ont bel et bien eu lieu.

Selon ce qu'on a pu tirer des preuves, le PBD donnait de bons résultats dans ce qui suit : meilleure reconnaissance du soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche; progrès réalisés dans le programme d'étude selon les plans; recherche de qualité supérieure par le biais de publications (de manière limitée).

Autrement, cette étude d'évaluation offre un appui limité à la logique de programme actuelle, qui est empruntée du cadre d'évaluation du Programme de BÉSC et des programmes connexes. Puisque le PBD ne compte pas sa propre stratégie d'évaluation axée sur le rendement, aucune autre logique n'était disponible pour cette évaluation.

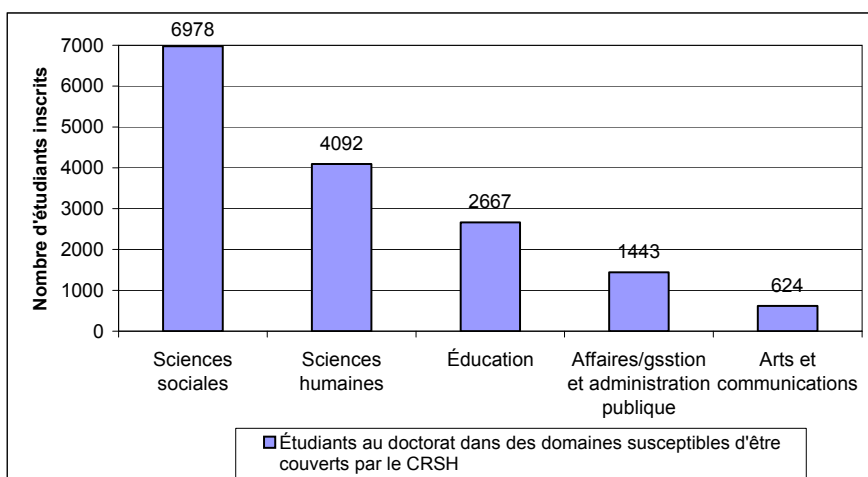
6.1 Dans quelle mesure le programme a-t-il réalisé ses résultats attendus?

Cette question compte un certain nombre de volets.

a. Plus d'incitatifs pour convaincre les étudiants de s'inscrire aux études supérieures au Canada et à terminer ces études au Canada (maîtrise ou doctorat)

Dans l'ensemble, on a constaté une augmentation significative (57 %) du nombre d'inscriptions à des études supérieures à temps plein (maîtrise et doctorat) de 1996 à 2006 (AUCC, 2007). Selon l'ACÉS (2006b), le nombre d'inscriptions au niveau du doctorat était relativement stable de 1992 à 2000 et augmente légèrement depuis. En 2004, quelque 15 800 étudiants étaient inscrits à un programme d'études doctorales dans les domaines les plus susceptibles d'être admis par le CRSH : sciences sociales, sciences humaines, éducation, affaires/gestion et administration publique et arts et communication (ACÉS, 2006b). On en voit la distribution ci-dessous.

PIÈCE 6.1
Nombre d'étudiants inscrits à un programme d'études doctorales (2004)



Source : Association canadienne pour les études supérieures

On compte parmi les facteurs ayant contribué à l'augmentation du nombre d'inscriptions à des programmes d'études supérieures, le resserrement des exigences d'emploi (AUCC, 2005), un appui accru à la recherche des gouvernements fédéral et provinciaux et une augmentation des budgets de fonctionnement des universités de la part des gouvernements provinciaux (AUCC, 2002) et, de manière plus générale, les investissements du gouvernement en éducation.

On s'attend, au cours des 10 prochaines années, à une augmentation du nombre d'inscriptions de 9 % à 18 %, mais le tout sera tributaire de la capacité du pays de fournir et de financer les ressources requises pour s'adapter à cette augmentation (AUCC, 2007).

Le sondage auprès des étudiants qui a été réalisé dans le cadre de cette évaluation offre des preuves empiriques concernant les effets du PBD sur l'inscription à un programme d'études supérieures et le délai requis pour terminer les études. Il faut noter que seuls les bénéficiaires et les non-bénéficiaires qui ont présenté une demande dans le cadre du PDB entre 2004 et 2006 n'ont été inclus dans l'échantillon pour cette étude. Cette décision a été dictée par l'intention de comparer les bénéficiaires du programme de bourses de doctorat (et autres bénéficiaires de programmes d'autres organismes) aux bénéficiaires de BÉSC (le Programme de BÉSC a été créé en 2004). Puisque le nombre d'années sur lesquelles portait l'échantillon était limité, on peut plus difficilement évaluer les effets à long terme du programme.

Selon environ les trois quarts des bénéficiaires de bourses, la possibilité de recevoir une bourse, et l'obtention en soi d'une bourse, étaient des incitatifs importants pour l'inscription à un programme d'études doctorales. Le prestige de la bourse était un incitatif à l'inscription pour moins de la moitié des bénéficiaires de bourses.

PIÈCE 6.2
**Importance de divers facteurs dans la décision de
s'inscrire à un programme d'études supérieures**

Facteur	PBD
La possibilité d'obtenir une bourse	73 %
L'obtention de la bourse	75 %
Le prestige associé à la bourse	45 %
n	788

Au niveau du doctorat, les bénéficiaires de bourses propres à chacun des organismes étaient près de deux fois plus susceptibles d'avoir terminé leurs études que les étudiants qui n'ont obtenu aucune bourse (17 % comparativement à 9 %). Après l'imposition d'un contrôle statistique dans un modèle à variables multiples toutefois, cette différence n'est aucunement statistiquement significative.

b. Augmentation du nombre d'étudiants s'inscrivant à un programme d'études au doctorat au Canada;

La probabilité de s'inscrire à des études doctorales était plus élevée de cinq points de pourcentage chez les étudiants qui s'étaient vus offrir une bourse de doctorat que chez les étudiants n'ayant pas reçu de bourse. Les effets bénéfiques ont été confirmés comme statistiquement significatifs grâce à une analyse à variables multiples.

PIÈCE 6.3
Inscription à un programme d'études supérieures

	PBD	Aucune bourse
% de personnes qui se sont inscrites à un programme d'études supérieures	98 % ^a	93 %
n	807	1 913

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

c. Sensibilisation accrue des chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche

L'évaluation n'a pas tenu compte de toutes les opinions des différents groupes du milieu de la recherche en ce qui concerne l'appui financier du gouvernement fédéral à la formation en recherche – seules celles de quelques répondants clés et des demandeurs de bourses.

Les répondants clés étaient conscients des avantages du PBD et des programmes connexes et savaient que ces programmes relevaient du gouvernement fédéral. Selon les répondants clés, les étudiants connaissaient l'origine des fonds puisque les sommes leurs étaient versées directement.

Les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient près de deux fois plus susceptibles que les non-bénéficiaires d'être d'avis que « le gouvernement fédéral fait une contribution financière très significative pour appuyer la formation en recherche au Canada. » Les analyses à variables multiples confirment ces résultats. Rien de surprenant en fait puisque les bénéficiaires de bourses étaient bénéficiaires des contributions financières du gouvernement fédéral, mais on peut supposer que le PBD a contribué à mieux sensibiliser les bénéficiaires de bourses de doctorat au soutien fédéral accordé à la recherche.

PIÈCE 6.4
Perceptions au sujet de la contribution du gouvernement fédéral à la formation en recherche

	PBD	Aucune bourse
% des personnes qui sont d'avis que « le gouvernement fédéral fait une contribution financière très significative pour appuyer la formation en recherche au Canada »	83 % ^a	45 %
n	807	1 913

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

d. Augmentation du nombre d'étudiants qui terminent (ou qui s'attendent à terminer) leurs études supérieures dans un délai raisonnable

Selon l'analyse de l'environnement réalisée pour le projet du PBD, la recherche démontre qu'un appui financier inadéquat semblerait être un facteur principal qui contribue à prolonger le délai requis pour que les étudiants au doctorat terminent leurs études doctorales (Science-Metrix, 2006).

L'analyse de l'environnement a tenu compte de cinq études qui avaient porté, par domaine d'étude, sur la période requise pour terminer des études doctorales au Canada. Bien que les études aient reposé sur différentes méthodes de recherche, elles ont toutes démontré que la période requise pour terminer des études de doctorat en sciences sociales et humaines, en moyenne, était plus longue que pour les autres domaines d'études. La période requise pour terminer des études en sciences sociales et en sciences humaines allait de 4,7 ans à 6,2 ans, selon les études; la durée moyenne pour toutes les études était de 6,2 ans (ou 74 mois) (Science-Metrix, 2006).

Selon le sondage auprès des étudiants réalisé dans le cadre de la présente évaluation, on ne constate aucune différence dans la période réelle requise pour terminer ses études entre les bénéficiaires d'une bourse de doctorat et les non-bénéficiaires. En ce qui concerne la durée prévue des études, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat estimaient prendre un mois de plus que les non-bénéficiaires pour

terminer leurs études. Cependant, en règle générale, les conclusions mènent à croire que l'obtention d'une bourse de doctorat n'a eu aucune incidence sur la durée des études de doctorat.

PIÈCE 6.5
Mois requis pour terminer des études supérieures

Mois requis pour terminer les études	PBD	Aucune bourse
Mois réels requis pour ceux qui ont déjà terminé leurs études	52	52
n	125	105
Mois prévus requis pour ceux qui n'ont pas déjà terminé leurs études	56	55
n	662	1 629

Les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient toutefois plus susceptibles que les non-bénéficiaires à indiquer que la durée de leurs études correspondait à leur plan d'origine ou dépassait les attentes. Cette différence est statistiquement significative dans le modèle à variables multiples. On doit noter que par rapport aux étudiants ayant obtenu une BÉSC, la durée des études des personnes ayant obtenu une bourse de doctorat (52 mois pour ceux qui ont terminé, 56 mois pour ceux qui font toujours des études) est légèrement plus longue que celles qui ont obtenu une BÉSC du CRSH (48 et 51 mois respectivement).

PIÈCE 6.6
Évolution à travers le programme d'étude

	PBD	Aucune bourse
% des étudiants dont l'évolution à travers le programme d'étude correspond à leur plan d'origine ou dépasse les attentes	50 % ^a	43 %
	n 794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Voici les raisons principales pour être en avance sur les prévisions : avoir conservé son domaine d'intérêt (19 %), avoir eu toujours le même superviseur (17 %), avoir un bon financement pour les frais de subsistance (15 %) et bon financement pour le projet de recherche (12 %). Voici quelques-unes des raisons principales évoquées par les étudiants qui ont accumulé du retard dans leur programme d'étude : manque de financement pour les frais de subsistance (18 %), la recherche s'est étirée plus qu'on ne l'avait escompté (17 %), raisons personnelles (14 %) et temps requis pour le poste d'assistant à l'enseignement (13 %).

Dans le même ordre d'idées, comme on l'indiquait ci-dessus, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient moins susceptibles d'indiquer avoir terminé leurs études selon le plan d'origine par rapport aux bénéficiaires d'une BÉSC (59 % selon leur plan d'origine ou en avance de celui-ci). Il faut noter toutefois que les données pour cette variable tiennent compte de tous les bénéficiaires d'une BÉSC et non pas uniquement les bénéficiaires d'une BÉSC du CRSH.

Les bourses étaient considérées, par environ les trois quarts des bénéficiaires d'une bourse de doctorat, comme un facteur important ayant une incidence sur le rythme d'évolution de leurs études doctorales. De ceux qui ont indiqué avoir terminé leurs études, 71 % ont indiqué que la bourse avait eu une incidence sur la durée de leurs études.

Il faut noter une fois de plus la période limitée sur laquelle porte l'échantillon et que les effets à long terme de ce programme sont plus difficiles à évaluer dans cette étude.

PIÈCE 6.7

Importance des bourses relativement au rythme de progression des études

	% important	n
Le rythme de progression de votre programme d'étude	76 %	807
Le délai requis pour terminer votre programme d'étude	71 %	124

e. Recherche de qualité supérieure

Selon l'analyse de l'environnement réalisée pour le PBD, la qualité du milieu de recherche des étudiants des cycles supérieurs avait une incidence sur la durée des études et les taux d'achèvement. Autrement dit, la satisfaction de l'étudiant par rapport à son milieu de recherche n'est pas uniquement liée à la qualité de son expérience dans ses études doctorales, mais également à la probabilité d'achèvement de ses études dans un délai raisonnable (Science-Metrix, 2006).

On a posé neuf questions sur la satisfaction dans le sondage auprès des étudiants. Elles portaient sur le milieu de recherche dans lequel les répondants étudiaient. On a créé une moyenne des réponses aux neuf questions pour établir un barème de satisfaction vis-à-vis du milieu de recherche (l'alpha de Cronbach = 0,82). Les notes peuvent se situer entre 1 et 7.

Selon les données obtenues, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient plus satisfaits de leur milieu de recherche que les non-bénéficiaires, par une faible marge, mais néanmoins statistiquement significative selon l'analyse à variables multiples.

PIÈCE 6.8
Satisfaction vis-à-vis du milieu de recherche

	PBD	Aucune bourse
Moyenne sur une échelle à sept points	5,7 ^a	5,4
n	781	1 765

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

La moitié environ des bénéficiaires d'une bourse de doctorat occupent le poste d'assistant à l'enseignement, proportion légèrement plus élevée que chez ceux qui n'ont pas obtenu de bourse de doctorat du CRSH. En ce qui concerne les postes d'assistant à la recherche au niveau du doctorat, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat semblaient moins impliqués que les étudiants n'ayant pas obtenu ces bourses. Cependant, aucune de ces différences n'était considérée comme statistiquement significative dans l'analyse à variables multiples.

PIÈCE 6.9
Poste d'assistant à l'enseignement et à la recherche

% de personnes occupant un poste d'assistant à l'enseignement ou à la recherche	PBD	Aucune bourse
% occupant un poste d'assistant à l'enseignement	50 %	53 %
% occupant un poste d'assistant à la recherche	33 %	38 %
n	807	1 929

Les publications sont une indication de l'excellence du milieu de recherche. Les bénéficiaires de bourses de doctorat ont donné un plus grand nombre de présentations et rédigé un plus grand nombre d'articles et de rapports de recherche que les étudiants qui n'ont pas

obtenu de bourse. Toutes les différences entre les bénéficiaires d'une bourse de doctorat et les non-bénéficiaires se sont maintenues dans les modèles à variables multiples.

PIÈCE 6.10
Publications

	PBD	Aucune bourse
Présentations de vive voix ou par affiche lors de conférences	6,8 ^a	4,5
Articles	1,8 ^a	1,1
Rapports de recherche, ouvrages, chapitres d'ouvrages et publications techniques	1,6 ^a	1,0
n	796-799	1 911-1 916

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

f. Meilleure capacité d'attirer et de retenir des étudiants au doctorat diplômés

Plusieurs indicateurs proposés pour étudier la question de la capacité d'attirer et de retenir des chercheurs d'expérience étaient fondés sur l'emploi que les diplômés ont réussi à trouver. Malheureusement, ces données sont fondées sur un nombre limité de diplômés ayant eu une bourse de doctorat dans l'échantillon du sondage (par conséquent, on comptait trop peu de diplômés ayant eu une bourse de doctorat possédant des emplois pour permettre ce type d'analyse).

Parmi les étudiants au doctorat qui ont terminé leurs études et qui occupaient un emploi au moment du sondage, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat semblaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires à occuper un emploi correspondant à leurs attentes professionnelles et se rapportant à leurs études supérieures. Les différences ne sont toutefois pas appuyées par les analyses à variables multiples.

Selon celles-ci toutefois, on note une importante différence entre les bénéficiaires d'une bourse qui avaient terminé leurs études doctorales et qui occupaient un emploi au moment du sondage et leurs non-bénéficiaires homologues en ce qui concerne occuper un emploi exigeant un diplôme d'études supérieures ou un diplôme d'études supérieures dans leur domaine d'étude.

PIÈCE 6.11
Probabilité d'occuper un emploi exigeant des compétences élevées

% d'étudiants qui ont terminé leurs études et qui occupent actuellement un emploi	PBD	Aucune bourse
% de ceux dont l'emploi actuel correspondant à leurs attentes professionnelles	81 %	71 %
% de ceux dont l'emploi se rapporte à leurs études supérieures	96 %	89 %
% de ceux dont l'emploi actuel exige un diplôme d'études supérieures	82 % ^a	69 %
% de ceux dont l'emploi exige un diplôme d'études supérieures dans leur domaine d'étude	92 % ^a	78 %
n	111	103-105

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Le secteur d'emploi le plus couramment indiqué pour les étudiants au doctorat ayant terminé leurs études et occupant un emploi était le secteur universitaire, où 78 % ont indiqué occuper un emploi. Le secteur universitaire était aussi le secteur le plus fréquemment cité par les étudiants actuels comme secteur où ils s'attendent à travailler.

Les réponses des bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient généralement semblables à celles des non-bénéficiaires, à l'exception de ce qui suit : les bénéficiaires d'une bourse de doctorat occupant un emploi étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires occupant un emploi de travailler dans une université et un peu moins susceptibles de travailler dans le secteur privé.

PIÈCE 6.12
Secteur d'emploi ou secteur d'emploi attendu

Dans quel secteur...	...travaillez-vous?		...vous attendez-vous à travailler à la fin de vos études?	
	PBD	Aucune bourse	PBD	Aucune bourse
Secteur privé	7 % ^a	12 %	5 %	6 %
Gouvernement	10 %	9 %	9 %	10 %
Université	82 % ^a	72 %	84 %	81 %
Sans but lucratif	2 %	6 %	2 %	3 %
n	469	1 321	588	1 455

^a La valeur est statistiquement significative au moins au niveau du 0,05.

Les bénéficiaires d'une bourse du PBD étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires d'indiquer que leurs études supérieures les ont incitées à faire carrière en recherche ou en enseignement. Des analyses à variables multiples appuient ces résultats.

PIÈCE 6.13
Intention de faire carrière en recherche ou en enseignement

	PBD	Aucune bourse
% de ceux qui étaient d'accord avec ceci : « L'expérience que j'ai acquise pendant mes études m'a incité davantage à faire carrière en recherche ou en enseignement exigeant mon niveau de formation »	86 % ^a	82 %
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

g. Capacité accrue attendue de répondre à la demande de personnel hautement qualifié au sein d'organisations des secteurs public et privé

Environ neuf étudiants sur dix estiment probable qu'ils feront carrière dans un domaine de recherche ou d'enseignement exigeant leur niveau de formation. La proportion est à peu près la même pour les bénéficiaires que pour les non-bénéficiaires, comme le confirme les analyses à variables multiples.

Beaucoup s'entendent pour dire aussi que les études au doctorat sont un élément important des objectifs de carrière d'un étudiant : environ 95 % conviennent de ce fait. Ici encore, les proportions sont semblables pour les bénéficiaires et les non-bénéficiaires (comme l'a confirmé les analyses à variables multiples).

Comme on l'a noté ci-dessus, toutefois, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat occupant un emploi avaient tendance à travailler dans le milieu universitaire, ce qui appuierait le résultat selon lequel le PBD répond à l'objectif qui consiste à accroître le nombre de PHQ à la disposition des organisations des secteurs public et privé.

Jusqu'à 80 % des étudiants au doctorat connaissent leurs objectifs de carrière; des proportions semblables de bénéficiaires d'une bourse de doctorat et de non-bénéficiaires ont indiqué connaître leurs objectifs de carrière, comme le confirme le modèle à variables multiples.

PIÈCE 6.14

Recherche et formation comme objectifs de carrière

	PBD	Aucune bourse
% d'étudiants qui feront probablement carrière en recherche ou en enseignement	90 %	88 %
% de ce ceux pour qui les études supérieures sont un élément important de leurs objectifs de carrière	96 %	94 %
% d'étudiants qui connaissent leurs objectifs de carrière	86 %	84 %
n	645-799	1 648-1 912

Quant à eux, les répondants clés ont noté ne pas posséder de données sur lesquelles fonder une conclusion claire, mais étaient d'avis que le PBD avait contribué à accroître la capacité de répondre à la demande de PHQ dans les organisations des secteurs public et privé.

h. Les bénéficiaires/personnel hautement qualifié maintenant (ou qu'on s'attend à voir maintenir) leur poste dans les facultés d'universités canadiennes

Qu'ils soient bénéficiaires d'une bourse de doctorat ou non, les étudiants au doctorat s'intéressent principalement à un emploi dans une université, suivi de la fonction publique, du secteur privé et du secteur du sans but lucratif. Selon les essais à variables multiples, l'obtention d'une bourse de doctorat n'a aucun lien avec les secteurs d'emploi d'intérêt.

PIÈCE 6.15

Intérêt à un emploi dans divers secteurs

% très intéressés ou extrêmement intéressés à un emploi dans divers secteurs	PBD	Aucune bourse
Secteur privé	28 %	32 %
Gouvernement	43 %	47 %
Université	87 %	87 %
Sans but lucratif	37 %	40 %
n	658	1 680

On ne pouvait pas étudier la probabilité de poursuivre des recherches postdoctorales et la probabilité d'obtenir un poste de professeur de faculté à cause de la taille de l'échantillon.

Selon l'échantillon disponible, la probabilité de poursuivre des recherches postdoctorales après avoir terminé des études doctorales n'est aucunement tributaire de l'obtention d'une bourse de doctorat, si l'on se fie au modèle à variables multiples, ce qui démontre que d'autres facteurs expliquent cette différence entre ces deux groupes.

PIÈCE 6.16
Recherche postdoctorale

	PBD	Aucune bourse
% d'étudiants au doctorat qui ont poursuivi des recherches postdoctorales	50 %	36 %
n	127	120

De tous les étudiants faisant partie de l'échantillon qui ont terminé leurs études au doctorat, environ le tiers occupaient des postes de professeurs de faculté. Selon l'analyse à variables multiples, aucune différence statistiquement significative n'existe entre les deux groupes.

PIÈCE 6.17
Probabilité d'occuper un poste de professeur de faculté

	PBD	Aucune bourse
% d'étudiants qui ont terminé leurs études qui occupent un poste de professeur de faculté	33 %	29 %
n	127	120

6.2 Quels sont les impacts globaux supplémentaires du Programme? Dans quelle mesure doit-on attribuer l'ensemble ou une partie des résultats au PBD?

On a traité de la réussite du programme à la section précédente.

Dans la mesure du possible, ce sondage est fondé sur les modèles à variables multiples mis au point à l'aide de données obtenues du sondage auprès des étudiants et qui comparent les bénéficiaires d'une bourse de doctorat à ceux qui avaient présenté une demande, mais n'en avaient reçu aucune.

Dans l'ensemble, l'analyse réalisée à l'aide des modèles à variables multiples a dévoilé que l'obtention d'une bourse de doctorat avait des résultats bénéfiques aux chapitres suivants :

- augmentation du nombre de personnes s'inscrivant à un programme d'études du doctorat au Canada;
- sensibilisation accrue des chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche;
- qualité perçue du milieu de la recherche;
- capacité d'attirer et de retenir des chercheurs d'expérience.

On a découvert que le PBD n'avait aucun effet remarquable sur l'achèvement dans un délai raisonnable des études de doctorat ou sur

l'obtention ou l'intention d'obtenir un poste de professeur de faculté dans une université canadienne à la fin des études.

En raison de la taille d'échantillonnage limitée et de la durée limitée, cette évaluation ne permet pas, de manière fiable, de tirer des conclusions sur les effets incrémentiels du PBD sur les résultats suivants :

- capacité accrue de répondre à la demande de PHQ;
- contribution du programme en ce qui concerne attirer et maintenir en poste des chercheurs d'expérience.

Les conclusions sont nettes, mais le lecteur doit se rappeler qu'elles sont fondées sur un échantillon d'étudiants qui ont entamé leurs études financées par une bourse de doctorat entre 2004 et 2006. Bien qu'il n'y ait pas de preuves empiriques, certains ont fait valoir que certains effets des programmes peuvent se manifester à long terme; ces effets ne peuvent pas être évalués dans la présente étude.

6.3 Par comparaison, quels sont les impacts pour les bénéficiaires d'une bourse de doctorat et les étudiants s'appuyant sur d'autres formes de financement?

L'évaluation a également vérifié l'existence d'un certain nombre d'effets complémentaires du financement sur les étudiants au doctorat. Le PBD n'est pas responsable de ces effets, mais ceux-ci seraient des conséquences bénéfiques et non intentionnelles du programme.

Raisons pour s'être inscrit à un programme d'études supérieures

La raison principale motivant les étudiants à s'inscrire à un programme d'études supérieures est le vif intérêt qu'ils manifestent pour le domaine d'étude; plus de 90 % ont indiqué qu'il s'agissait là d'un facteur important. La deuxième raison en importance, bien que de loin, est le défi en soi, suivi des attestations d'études requises. Il faut noter toutefois des différences entre les bénéficiaires et les non-bénéficiaires à certains égards, comme l'a démontré l'analyse à variables multiples. Les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires à indiquer que le vif intérêt porté au domaine d'étude, les attestations d'études pour un poste convoité et les

encouragements des professeurs étaient des facteurs importants motivant la décision de s'inscrire à un programme d'études supérieures.

PIÈCE 6.18

Raisons pour s'être inscrit à un programme d'études supérieures

% qui ont indiqué que ce qui suit était important dans leur décision de s'inscrire à un programme d'études supérieures	PBD	Aucune bourse
Votre vif intérêt pour le domaine d'étude	96 % ^a	93 %
Les attestations d'études requises pour obtenir un poste convoité	72 % ^a	67 %
Le défi ou l'objectif en soi	70 %	70 %
Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens	57 %	59 %
Encouragements des professeurs	65 % ^a	52 %
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Interaction avec les membres du corps enseignant dans le cadre des projets de recherche

On a demandé aux répondants d'indiquer leur degré de participation à 11 activités liées à la recherche entreprises avec leur superviseur et d'autres professeurs. Assujetties à une analyse de facteurs, les données ont démontré qu'il existait trois regroupements pertinents des 11 activités (cette analyse a eu lieu dans le cadre de l'évaluation du Programme de BÉSC). Il s'agissait de ce qui suit :

- activités de recherche principales : participation aux travaux de conception des projets de recherche et de la méthodologie; collecte de données et d'information; analyse des résultats de recherche; présentation des résultats de recherche au cours de conférences; publication d'articles ou d'ouvrages au sujet des résultats de recherche;
- activités de soutien à la recherche : rédaction des propositions/demandes de subventions; prestation de services de soutien administratif dans le contexte d'un projet de recherche; gestion de bases de données;
- recherche dans différents milieux : réaliser des recherches dans un milieu interdisciplinaire; réaliser des recherches en collaboration avec le secteur privé, le secteur du sans but lucratif et le secteur public.

Les valeurs de participation moyennes ont été calculées pour chacun des étudiants au doctorat et selon chaque barème (alpha de Cronbach : activités de recherche principales, 0,87; activités de soutien à la recherche, 0,68; recherche dans différents milieux, 0,56).

On n'a relevé qu'une seule différence entre les bénéficiaires d'une bourse de doctorat et les non-bénéficiaires dans l'analyse à variables multiples. Les bénéficiaires d'une bourse étaient plus susceptibles de participer aux activités de recherche principales que les non-bénéficiaires.

PIÈCE 6.19

Participation aux activités de recherche

Participation aux activités de recherche (moyenne sur une échelle à sept points)	PBD	Aucune bourse
Activités de recherche principales	3,5 ^a	3,2
Activités de soutien à la recherche	3,2	3,1
Recherche dans différents milieux	2,6	2,6
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

D'un point de vue purement descriptif, il est intéressant de noter qu'environ 75 % des étudiants au doctorat (bénéficiaires ou non-bénéficiaires) ont indiqué avoir des interactions fréquentes avec des chercheurs dans leur discipline à leur institution. Les étudiants maintenaient des liens avec des chercheurs de leur discipline dans d'autres institutions autant que des chercheurs d'autres disciplines dans leurs propres institutions.

PIÈCE 6.20

Interaction avec d'autres chercheurs (niveaux d'étude)

% ayant au moins des interactions fréquentes avec des chercheurs de...	PBD	Aucune allocation
Votre propre discipline dans votre institution	80 % ^a	72 %
D'autres disciplines dans votre institution	36 % ^a	29 %
Votre propre discipline dans d'autres institutions	39 % ^a	29 %

% ayant au moins des interactions fréquentes avec des chercheurs de...	PBD	Aucune allocation
D'autres disciplines dans d'autres institutions	11 %	10 %
n	792-794	1 171-1 178

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Une analyse de facteurs a démontré que les réponses à ces quatre questions permettent d'évaluer un facteur sous-jacent commun qui a été libellé « interactions avec d'autres chercheurs ». Nous avons établi une note sommaire tirée de la moyenne de ces quatre réponses (alpha de Cronbach = 0,69).

Les différences dans le niveau d'interaction avec les chercheurs selon les groupes de boursiers ou non boursiers semblaient minimales. Une analyse à variables multiples semble indiquer que les bénéficiaires d'une bourse de doctorat profitent d'interactions quelque peu plus fréquentes avec des chercheurs, mais la différence est minime (quoique statistiquement significative).

PIÈCE 6.21
Interactions avec d'autres chercheurs (groupes étudiés)

	PBD	Aucune bourse
Interactions avec des chercheurs (moyenne sur une échelle à sept points)	4,2 ^a	4,0
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Sources de soutien

Selon Gluszynski et Peters (2005), les étudiants en moyenne ont recours à quatre sources de financement pour leurs études supérieures. Les deux sources de financement les plus fréquemment indiquées étaient fournies par l'institution (postes d'assistant à l'enseignement/à la recherche et bourses). Les étudiants ont également indiqué que ces sources étaient des sources principales de soutien financier pendant leurs études au doctorat.

Le revenu annuel déclaré par les bénéficiaires d'une bourse de doctorat était environ 2 000 \$ de plus que les non-bénéficiaires. Les non-bénéficiaires ont reçu davantage de revenus sous forme de prêts (quelque 2 900 \$ comparativement à 1 460 \$ pour les bénéficiaires d'une bourse de doctorat), de postes d'assistant à l'enseignement (4 900 \$ comparativement à 3 800 \$), de revenu gagné (6 200 \$ comparativement à 2 100 \$) et de bourses fondées sur le besoin (500 \$ comparativement à 200 \$), mais beaucoup moins en bourses axées sur l'excellence (9 000 \$ comparativement à 19 100 \$), comme on pouvait s'y attendre. Par conséquent, la bourse de doctorat semble faire augmenter les revenus des étudiants d'environ 7 % et réduire le fardeau des prêts et du travail rémunéré des étudiants. La charge de dette totale des bénéficiaires de bourse est inférieure à celle des non-bénéficiaires. Des analyses à variables multiples appuient ces conclusions.

PIÈCE 6.22
Sources de revenu

Source de revenu	Revenu moyen des étudiants (\$) PBD	Revenu moyen des étudiants (\$) Aucune bourse
Prêts de vos amis et famille	531	993 ^a
Prêts d'autrui, y compris des institutions financières	933	1 906 ^a
Don d'argent (sans compter les prêts)	480	699
Postes d'assistant à l'enseignement	3 828	4 883 ^a
Postes d'assistant à la recherche	1 975	2 503
Autres revenus gagnés	2 147	6 177 ^a
Bourses fondées sur l'excellence	19 105 ^a	9 040
Allocation fondée sur le besoin (p. ex. bourse)	205	496 ^a
Montants qui vous ont été versés pour faire votre propre recherche	559	816
Autres sources	528	737
TOTAL	30 618 ^a	28 462
Dette totale liée aux études	12 441	19 509 ^a
	n	654
		1 638

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Le travail pendant les études supérieures

Si l'on inclut ceux qui ont déclaré ne pas avoir typiquement travaillé pour une rémunération quelconque pendant leurs études au doctorat, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat accomplissaient en moyenne 10 heures de travail rémunéré par semaine, ce qui est moins que les 15 heures de travail pour les non-bénéficiaires. Des analyses à variables multiples appuient ces résultats.

PIÈCE 6.23
Heures d'emploi pendant les études supérieures

	PBD	Aucune bourse
Heures de travail hebdomadaires pendant les études supérieures	9,7	14.7 ^a
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Bien qu'on ait noté une différence de six points de pourcentage entre les bénéficiaires d'une bourse de doctorat qui avaient un emploi et les non-bénéficiaires qui avaient un emploi, cette différence n'est pas considérée comme significative selon l'analyse à variables multiples.

Le PBD avait une influence sur les raisons qui motivent les étudiants à prendre un emploi : les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient deux fois plus susceptibles d'indiquer avoir travaillé par choix (et non par obligation) comparativement aux non-bénéficiaires. Les bénéficiaires d'une bourse étaient aussi plus susceptibles d'avoir un emploi contribuant à leur *curriculum vitae*.

PIÈCE 6.24
Avoir un emploi pendant les études supérieures

	PBD	Aucune bourse
Avait un emploi rémunéré pendant ses études supérieures	79 %	85 % ^a
Avait un emploi universitaire	73 % ^a	67 %
n	794	1 784
(S'il avait un emploi) l'emploi a contribué au CV (beaucoup ou extrêmement)	68 % ^a	50 %
(S'il avait un emploi) a travaillé par choix	24 % ^a	11 %
n	628	1 496

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Mobilité

Comparativement au groupe des non-bénéficiaires, les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient plus susceptibles d'estimer avoir eu plus de liberté dans leur choix d'université. Des analyses à variables multiples appuient ce résultat. Comme on le décrit en détail à la pièce 6.25, une plus grande proportion des bénéficiaires d'une bourse de doctorat (61 %) comparativement aux non-bénéficiaires (57 %) ont convenu que leur expérience d'études internationales était importante pour leurs études supérieures. Il faut noter toutefois que ce résultat n'était pas statistiquement significatif lorsqu'on employait des techniques à doubles variables ou à variables multiples.

PIÈCE 6.25
Mobilité des bénéficiaires d'une bourse

	PBD	Aucune bourse
% qui ont indiqué que la bourse leur a donné une plus grande liberté pour étudier où bon leur semblait	64 % ^a	43 %
n	794	1 165
% qui étaient d'avis que leur expérience d'études internationales était importante pour leurs études supérieures	61 %	57 %
n	807	1 929

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Obstacles à la continuité des études doctorales

Plus de la moitié des bénéficiaires d'une bourse de doctorat ont indiqué qu'ils auraient poursuivi leurs études supérieures même sans l'aide d'une bourse. Une plus grande proportion a indiqué qu'ils auraient terminé moins rapidement leurs études sans l'aide d'une bourse. Il faut noter que nous n'avons pas posé cette question aux non-bénéficiaires.

PIÈCE 6.26
Obstacles aux études doctorales

	PBD
% qui ont indiqué qu'ils auraient poursuivi leurs études supérieures sans l'aide d'une bourse	54 %
% qui ont indiqué qu'ils auraient terminé moins rapidement leurs études sans l'aide d'une bourse.	86 %
n	788

Commercialibilité

Selon une grande majorité des étudiants, les études doctorales ont amélioré leurs perspectives d'emploi permanent dans un domaine se rapportant à leurs études. Les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient plus susceptibles d'avoir cette impression que les non-bénéficiaires. Des analyses à variables multiples confirment cette différence.

PIÈCE 6.27
Commercialité des étudiants

	PBD	Aucune bourse
% qui ont indiqué que leurs études supérieures avaient amélioré leurs perspectives d'obtenir un emploi permanent dans un domaine se rapportant à leurs études	93 % ^a	81 %
n	736	1 567

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

Plus de 80 % des bénéficiaires d'une bourse de doctorat ont indiqué que leurs pairs et professeurs savaient qu'ils avaient obtenu la bourse. De plus, 90 % des bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient fiers de dire aux autres qu'ils avaient obtenu une bourse.

PIÈCE 6.28
Visibilité des bénéficiaires d'une bourse

	PBD
% qui ont indiqué que leurs pairs savaient qu'ils avaient obtenu une bourse	81 %
% qui ont indiqué que leurs professeurs savaient qu'ils avaient obtenu une bourse	84 %
% qui ont indiqué être fiers de dire aux autres qu'ils avaient obtenu une bourse	90 %
n	788

Seul le quart approximativement des bénéficiaires d'une bourse de doctorat ont indiqué que la bourse avait été importante dans leur choix d'un superviseur et dans l'intérêt que le superviseur leur a porté.

PIÈCE 6.29
Commercialité universitaire

	PBD
% qui ont indiqué que la bourse avait été importante dans leur choix de superviseur	23 %
% qui ont indiqué que la bourse avait été importante par rapport à l'intérêt que le superviseur leur a porté	25 %
n	788

Développement des compétences professionnelles

Les étudiants ont évalué, en attribuant des notes, l'amélioration de 13 compétences pendant leur programme d'études doctorales (le tout sera assujéti à une analyse plus poussée au cours de l'évaluation du Programme de BÉSC). Le pourcentage d'étudiants qui ont indiqué une amélioration quelconque des compétences allait de 50 % pour les responsabilités sociétales/civiques à 96 % pour les connaissances théoriques/connaissances de la discipline.

Les étudiants ont indiqué une plus grande amélioration de diverses compétences « intellectuelles » que pour les compétences « personnelles », et les bénéficiaires d'une bourse de doctorat ont indiqué des niveaux plus élevés d'amélioration de compétences que les non-bénéficiaires. On a noté des différences statistiquement significatives pour ce qui suit : connaissances théoriques, compétence en recherche, techniques d'analyse/méthodes expérimentales, raisonnement critique/créatif, rédaction/publication de rapports, compétence en matière d'enseignement, communication/entregent et gestion de projet de recherche. Cela vient confirmer la notion selon laquelle les bénéficiaires d'une bourse de doctorat sont la « crème de la crème » en ce qui concerne la capacité et le potentiel ou la notion selon laquelle les bénéficiaires d'une bourse de doctorat profitent d'occasions supérieures de parfaire leurs compétences et d'apprendre.

PIÈCE 6.30

Amélioration des compétences pendant les études supérieures

Aptitude	% de ceux qui ont indiqué que l'amélioration de leurs compétences était au moins remarquable PBD	% de ceux qui ont indiqué que l'amélioration de leurs compétences était au moins remarquable Aucune bourse
Connaissances théoriques/connaissances de la discipline	94 % ^a	88 %
Compétence en recherche	88 % ^a	79 %
Technique d'analyse/méthodes expérimentales	84 % ^a	77 %
Raisonnement critique et créatif	82 % ^a	74 %
Rédaction et publication de rapports	83 % ^a	73 %
Compétence en enseignement	74 %	70 %

Aptitude	% de ceux qui ont indiqué que l'amélioration de leurs compétences était au moins remarquable PBD	% de ceux qui ont indiqué que l'amélioration de leurs compétences était au moins remarquable Aucune bourse
Efficacité personnelle	70 %	65 %
Traduction/transfert des connaissances	71 %	66 %
Aptitude à la communication et entretient	72 % ^a	65 %
Gestion de projet de recherche	72 % ^a	64 %
Leadership	67 %	62 %
Intégrité/conduite éthique	55 %	54 %
Responsabilités sociétales/civiques	51 %	50 %
	n 624	1 332

^a La valeur est statistiquement significative au moins au niveau du 0,05.

Traitement réservé par le département, le centre, l'unité ou le programme

Entre 77 % et 85 % des étudiants ont indiqué avoir été bien traités par leur département, centre, unité ou programme. Les bénéficiaires d'une bourse de doctorat étaient plus susceptibles de prendre cette position que les non-bénéficiaires. Des analyses à variables multiples ont confirmé ces résultats.

PIÈCE 6.31
Traitement accordé par le département

	PBD	Aucune bourse
% qui ont indique que leur département les avait bien traités	85 % ^a	77 %
n	794	1 784

^a La valeur est statistiquement différente au moins au niveau du 0,05.

6.4 La surveillance du rendement (en matière de résultats et d'extrants) du programme est-elle appropriée et convenable?

On a réalisé un examen des données d'évaluation du rendement au cours de l'évaluation d'évaluabilité du PBD en 2005. De plus, on a consulté le personnel du programme et la direction responsable du PBD au cours de cette évaluation afin de recueillir de l'information concernant la planification de l'évaluation du rendement.

Le CRSH tient une base de données sur toutes ses applications et bourses. Pour le PBD, on recueille, entre autres, des détails au sujet des antécédents scolaires du bénéficiaire, le sexe, l'âge, la discipline, le domaine de recherche et le montant des bourses. On y retrouve aussi les coordonnées, y compris les adresses électroniques, le cas échéant. Le programme verse également des données dans le Système informatisé de gestion des subventions et bourses (AMIS), ce qui comprend, entre autres, des renseignements de suivi pour savoir si l'étudiant a terminé ou non son programme d'études doctorales, la date d'inscription initiale et la date de fin des études et les raisons de l'abandon des études, le cas échéant. Bien que le programme tente de recueillir des données pour tous les champs de tous les bénéficiaires, l'information sur certains bénéficiaires n'est parfois que partielle.

On n'a pas recueilli d'information sur l'évaluation des résultats du PBD. Pour ce faire, il faudrait créer des moyens supplémentaires de collecte de données, notamment des sondages ou d'autres moyens. À l'heure actuelle, le CRSNG a adopté des mesures afin de mettre en œuvre la cueillette de données de suivi au moyen d'un sondage de départ auprès

des bénéficiaires qui arrivent à la fin de la période de bourse. Le CRSH planifie de créer un sondage semblable. Cependant, puisque la fin de la période de bourse ne correspond pas, dans bien des cas, à la fin du programme d'étude d'un bénéficiaire, ce type de sondage de départ compte des limites inhérentes. Les IRSC et le CRSH ont collaboré à un projet pilote s'inspirant des expériences antérieures du CRSNG et son « sondage sur la carrière ». Ce sondage est un suivi auprès des titulaires de bourses plusieurs années après la fin de la période de financement des étudiants. Ce type de sondage permettra de mieux évaluer le rendement du programme en ce qui concerne l'achèvement du diplôme et les réalisations professionnelles.

Il faut noter que même si l'on a recommandé dans l'évaluation d'évaluabilité du PBD que le CRSH mette au point une stratégie d'évaluation du rendement (SÉR) pour le PBD, aucune stratégie de la sorte n'a encore été formulée. Les différences d'ordre conceptuel entre le Programme de BÉSC et le PBD (p. ex. en ce qui concerne la mobilité internationale des bourses) risquent de limiter l'utilité du CGRR du Programme de BÉSC par rapport au PBD. Par exemple, puisque le PBD permet de faire des études à l'extérieur du Canada, le modèle logique ou la SÉR devrait être modifiée en conséquence. Bien qu'en raison de sa conception, le programme ait pour effet qu'un moins grand nombre de Canadiens restent au Canada, le programme pourrait contribuer à un resserrement de la collaboration internationale en recherche.

Chapitre 7

RENTABILITÉ ET SOLUTIONS DE RECHANGE

En bref

Cette évaluation n'a pas permis de recueillir des renseignements de fait sur les frais d'exécution du PBD pour le CRSH. Le CRSH ne tient pas compte séparément des coûts administratifs de l'exécution du PBD des coûts d'autres programmes de bourses (y compris le Programme de BÉSC) relevant de l'organisme.

Même si l'on avait eu accès à ces données, se dresser un tableau complet des coûts du programme aurait exigé un examen des efforts consentis par les universités dans le processus de sélection préliminaire et des efforts bénévoles consentis par les membres des comités de sélection.

Les bourses diverses et les subventions à la recherche (qui produisent des allocations) semblent être les deux démarches les plus directes à la disposition de l'organisme. Les méthodes indirectes, notamment un appui général à la recherche, à l'excellence et des coûts indirects pourraient contribuer à l'objectif, mais de manière moins clairement liée au résultat final.

7.1 Le programme est-il exécuté de manière à offrir un bon rapport coût-efficacité?

Cette évaluation n'a pas permis de recueillir des renseignements de fait sur les coûts que doivent assumer le CRSH et les universités pour assurer l'exécution conjointe du PBD. Ainsi, le CRSH ne tient pas compte séparément des coûts administratifs liés à l'exécution du PBD des coûts d'autres programmes de bourses (y compris le Programme de BÉSC) offerts par l'organisme.

Même si l'on avait eu accès à ces données, se dresser un tableau complet des coûts du programme aurait exigé un examen des efforts consentis par les universités dans le processus de sélection préliminaire et des efforts bénévoles consentis par les membres des comités de sélection.

Selon les répondants clés au CRSH, le programme était offert de manière rentable par l'organisme. Ils ont noté que le rôle des universités et des bénévoles faisant partie des comités de sélection a beaucoup contribué à réduire les coûts d'exécution assumés par le CRSH. On réussit à assurer la rentabilité grâce à la gestion conjointe des deux programmes (BÉSC et PBD) par le CRSH et les institutions d'enseignement postsecondaires. L'administration conjointe du Programme de BÉSC-D et du PBD permet au CRSH de réaliser des économies d'échelle dans la prestation des deux programmes de bourses.

7.2 Existe-t-il des moyens plus rentables d'offrir le programme selon le modèle actuel?

Certains répondants clés ont noté le PBD pourrait être offert de manière plus rentable en élargissant le processus de soumission de demandes et d'administration des bourses en direct, de sorte que les étudiants puissent faire le suivi de leurs demandes et en améliorant l'efficacité administrative générale. On nous indique qu'on planifie d'améliorer bientôt ce processus.

7.3 Existe-t-il d'autres programmes ou modèles plus rentables qui permettraient de réaliser les mêmes objectifs?

On compte parmi les objectifs visés des bourses des organismes un meilleur accès aux études du doctorat et l'augmentation des taux d'obtention de diplômes d'études supérieures afin d'accroître l'afflux de PHQ dans l'économie canadienne. Les programmes de bourses, notamment le PBD, comptent sur le financement direct des meilleurs étudiants des cycles supérieurs pour réaliser leurs objectifs, formule reposant sur le principe que les obstacles d'ordre financier sont les obstacles principaux à l'accès et à l'achèvement des études doctorales. D'autres moyens sont envisageables.

Examen de la documentation

Le financement direct des étudiants peut être offert par des universités à titre d'incitatif pour convaincre les personnes de faire des études supérieures chez elles (Bégin-Heick et Associés, 2001). Par exemple, l'Université d'Ottawa fait activement la promotion de son forfait de bourse d'études supérieures.

Si le nombre de personnes s'inscrivant à un programme d'études supérieures augmente, les institutions doivent également s'adapter à cette demande. Selon l'AUCC (2002, 2005, 2007), il existe un lien clair entre le financement reçu par les universités et le taux d'inscription (aptitude à répondre à la demande). Depuis toujours, lorsque le financement est plus élevé, le nombre de professeurs de faculté était plus élevé et un plus grand nombre d'étudiants s'inscrivaient à des universités (AUCC, 2007).

On peut également accroître l'afflux de PHQ en veillant à la qualité des programmes et en assurant des délais d'exécution raisonnables, en attirant un plus grand nombre d'étudiants aux programmes et en s'assurant que les universités sont dotées d'un effectif suffisant (professeurs et chercheurs reconnus à l'échelle internationale) pour répondre à la demande, attirer des étudiants et offrir un enseignement de grande qualité (AUCC, 2005).

Le financement des chercheurs est un autre moyen d'assurer un afflux suffisant de PHQ parce que les chercheurs peuvent offrir des allocations aux étudiants qu'ils choisissent, qu'ils soient des étudiants du pays ou de l'étranger. Une allocation est une subvention versée à un étudiant

pour qu'il contribue au programme de recherche du chercheur qui la fournit.

Les nouvelles politiques d'immigration qui permettent à des immigrants très qualifiés de travailler au Canada ont fortement contribué à l'augmentation du nombre de PHQ ces dernières années. Selon le Recensement de la population de 2001, près de la moitié des PHQ étaient des immigrants récemment arrivés au Canada (McKenzie, 2007).

La conclusion qu'on peut tirer de ce survol de la documentation est que le CRSH et le gouvernement du Canada disposent de moyens limités pour améliorer l'afflux de PHQ. Les bourses diverses et les subventions à la recherche (qui produisent des allocations) semblent être les deux méthodes les plus directes à leur disposition. Les méthodes indirectes, notamment un appui général à la recherche, à l'excellence et des coûts indirects pourraient contribuer à l'objectif, mais de manière moins clairement liée au résultat final.

Chapitre 8

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Un certain nombre de conclusions ont pu être tirées de la présente étude d'évaluation. Les conclusions portant sur les effets du programme sont soutenues par une solide méthodologie, grâce à une méthode quasi-expérimentale et à une modélisation à variables multiples. Les données sur les questions relatives à la pertinence du programme, à sa conception, à son exécution, au rapport coût-efficacité et aux solutions de rechange sont moins certaines et doivent donc être considérées avec plus de prudence.

Ce chapitre vise à résumer les principales conclusions de l'évaluation et à proposer une interprétation des résultats.

Pertinence

Selon la logique axée sur les BÉSC et la justification actuelles, l'évaluation offre un appui limité à la notion selon laquelle le PBD a toujours sa place.

Le PBD est une solution pour répondre à la demande croissante de PHQ au Canada. Par conséquent, il faut toujours veiller à faire augmenter le nombre de Canadiens qui font des études au doctorat.

La deuxième justification raisonnée pour le PBD est le risque de difficultés financières et le niveau d'endettement des étudiants au doctorat. Les conclusions de l'évaluation n'appuient pas complètement ce raisonnement. Par exemple, la dette d'étude moyenne des étudiants dont la demande de bourse du PBD ou d'une BÉSC-D du CRSH n'a pas été acceptée était comparable à celle des diplômés dans l'ensemble (environ 20 000 \$), ce qui laisse croire que l'endettement n'est pas un facteur dissuasif important pour les études supérieures.

Le PBD s’aligne parfaitement sur le mandat du CRSH, qui consiste à promouvoir la recherche et les travaux d’érudition. De plus, le PBD s’aligne aussi sur les priorités du gouvernement du Canada dans son appui aux études supérieures, comme on peut le constater dans les allocutions récentes sur le budget et dans la Stratégie des sciences et de la technologie.

Le PBD est associé à des résultats qui contribuent aux objectifs généraux que sont l’afflux de PHQ et l’excellence en recherche :

- selon l’auto-évaluation des bénéficiaires, les bourses constituent un incitatif à s’inscrire aux études supérieures;
- les bourses favorisent la reconnaissance par les bénéficiaires du soutien apporté par le gouvernement fédéral à la formation en recherche;
- au niveau doctoral, les bourses permettent aux bénéficiaires de participer davantage à des activités de recherche principales;
- les bourses réduisent la dépendance des bénéficiaires à un revenu d’emploi et l’importance de leurs dettes d’études;
- les bourses améliorent la perception qu’ont les bénéficiaires de leurs perspectives d’emploi dans leur domaine d’études.

En ce qui concerne les étudiants n’ayant pas reçu de bourses, il semblerait que le PBD a contribué à retenir un plus grand nombre d’étudiants et à accroître les probabilités d’achèvement du programme. Dans ce contexte, le PBD a contribué à améliorer le flux de PHQ dans le système d’enseignement postsecondaire au Canada.

À tous égards, il est probablement encore justifié de soutenir l’accès aux études supérieures par l’entremise de bourses axées sur l’excellence. Qu’il s’agisse ou non de la meilleure démarche est une discussion ouverte.

Conception et exécution

L’examen du programme brosse un tableau partiel de la conception et de l’exécution du PBD. Cela s’explique du fait que l’examen a été conçu comme une évaluation sommative visant clairement à évaluer les résultats du programme. De plus, le PBD est offert conjointement par les universités, lesquelles jouent un rôle important dans la sélection préliminaire des demandes et la gestion des bourses, activités pour

lesquelles des données limitées ont été recueillies dans le cadre de la présente étude.

L'examen de la conception et de l'exécution du PBD était fondé sur de l'information limitée recueillie au cours des entrevues des répondants clés. Dans l'ensemble, les intervenants estimaient que la conception et l'exécution du programme avaient des mérites. On a noté d'abord la souplesse du PBD comparativement au Programme de BÉSC-D. Par exemple, le PBD est offert aux personnes souhaitant faire leurs études à l'extérieur du Canada et ses bourses peuvent être versées pour une période de 12, 24, 36 ou 48 mois. Citons parmi les autres éléments appréciés de la conception du programme le fait que l'attribution des bourses du PBD est fondée sur l'excellence universitaire, les bourses font l'objet d'un examen par les pairs et les bourses sont gérées conjointement avec le Programme de BÉSC-D, ce qui permet de réaliser certaines économies d'échelle sur le plan administratif.

L'écart de la valeur entre le PBD et le Programme de BÉSC-D a été jugé trop important vu qu'on notait très peu de différences au niveau des résultats universitaires entre les boursiers du Programme de BÉSC et les étudiants ayant obtenu des bourses de doctorat ordinaires (c'est-à-dire PBD et bourses accordées par l'entremise du CRSNG et des IRSC). On peut donc tirer comme conclusion qu'une augmentation de la valeur des bourses, de manière à les faire correspondre à celle des BÉSC n'aurait probablement pas d'effets marqués vis-à-vis de plusieurs résultats clés.¹

Certains répondants clés étaient d'avis que la durée du PBD était trop courte. Il sied de noter qu'il faudrait trouver l'équilibre idéal entre le montant de financement par étudiant, le nombre d'années d'études financées et le nombre d'étudiants devant recevoir des bourses du PBD.

Le PBD ne compte aucune SEC, mais on a mis au point un document de la sorte pour le Programme de BÉSC. Il serait à propos pour le CRSH de formuler une SÉR séparée pour le PBD compte tenu des différences entre ce programme et le Programme de BÉSC. On ne compte aucun plan de surveillance du rendement du PBD séparé de celui qui est proposé pour le Programme de BÉSC. Bien que les deux types de bourses comptent des éléments semblables sur le plan de la conception et de l'exécution, les différences entre les deux (y compris la possibilité d'étudier à l'étranger pendant qu'on reçoit une bourse du PBD) semblent indiquer qu'un niveau quelconque de séparation s'impose pour évaluer le rendement du PBD.

De plus, l'organisme recueille de l'information concernant la surveillance du rendement pour quelques indicateurs liés au PBD. Ces indicateurs se limitent au débit (p. ex. le nombre de bourses financées). Une cueillette plus approfondie de données liées aux résultats (y compris l'obtention de diplômes et les activités suivant l'obtention du diplôme) améliorerait la surveillance du rendement.

Réussite du programme

La logique du Programme de BÉSC (à partir de laquelle l'étude d'évaluation du PBD a été conçue) est fondée sur une cascade d'effets à court terme et d'effets à plus long terme qui ont été présentés dans le modèle logique (Pièce 2.1). Pour savoir si le programme est une réussite, il faut d'abord savoir si les preuves tirées de cet examen démontrent que ces effets se sont bel et bien produits; ce résumé tient compte de divers indicateurs et de la signification statistique et de la signification substantive.

Selon ce qu'on a pu tirer des preuves, le PBD était associé à de bons résultats dans ce qui suit :

- incitatifs subjectifs accrus pour convaincre les étudiants de s'inscrire à un programme d'études au doctorat;
- meilleure sensibilisation des chercheurs au soutien financier qu'accorde le gouvernement fédéral à la formation en recherche;
- une recherche de qualité supérieure (de manière limitée).

Le PBD n'avait eu aucun effet aperçu sur les résultats suivants :

- augmentation du nombre de personnes s'inscrivant à un programme d'études au doctorat au Canada;
- achèvement dans les délais du doctorat (réels ou attendus);
- nombre de PHQ maintenant (ou qu'on s'attend à voir maintenir) des postes dans les facultés d'universités canadiennes.

En raison de la taille d'échantillonnage limitée et de la durée limitée, cette étude d'évaluation du programme ne permet pas, de manière fiable, de tirer des conclusions sur les effets supplémentaires du PBD sur les résultats suivants :

- capacité accrue de répondre à la demande de PHQ;

- contribution du programme en ce qui concerne attirer et maintenir en poste des chercheurs d'expérience.

En gros, la présente étude offre peu d'appui à la logique du programme décrite au chapitre 2 – logique qui est empruntée du cadre d'évaluation pour le Programme de BÉSC et les programmes connexes. Puisque le PBD ne compte pas sa propre SÉR, aucune autre logique de programme n'était disponible pour cette étude.

Autres effets

On attribue d'autres résultats souhaités au PBD, outre ceux qui faisaient partie de la logique du Programme de BÉSC/PBD (c'est-à-dire des résultats qui ne sont pas explicitement énumérés dans le modèle logique du programme). En voici quelques-uns :

- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires de participer à des activités de recherche principales pendant leurs études;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat profitent d'une interaction légèrement meilleure avec des chercheurs comparativement aux non-bénéficiaires;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'indiquer qu'ils avaient travaillé par choix plutôt que par obligation pendant leur période d'étude et étaient plus susceptibles d'avoir des emplois qui, selon eux, étaient avantageux pour leur *curriculum vitae*;
- Comparativement aux non-bénéficiaires, les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'estimer jouir d'une plus grande liberté d'étudier où bon leur semblait;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'indiquer que les études supérieures avaient amélioré leur chance d'obtenir un emploi permanent dans un domaine lié à leurs études;
- Les bénéficiaires de bourses de doctorat étaient plus susceptibles que les non-bénéficiaires d'indiquer avoir été bien traités par leur département, centre, unité ou programme.

Les personnes ayant obtenu des bourses de doctorat étaient plus susceptibles d'indiquer qu'un intérêt profond dans leur domaine d'étude, que les compétences requises pour obtenir le poste qu'ils convoient et que l'encouragement des enseignants avaient été des

facteurs importants dans leur décision de s'inscrire à un programme d'études supérieures.

Intégrer quelques-uns de ces résultats non intentionnels à la logique indiquée pourrait contribuer à la réussite du programme.

Rentabilité et solutions de rechange

Il n'était pas possible d'évaluer la rentabilité du PBD. Le CRSH ne recueille pas de données précises sur les coûts administratifs liés à l'exécution du PBD. De plus, ces dépenses auraient compris les coûts qu'assument les universités et les bénévoles des comités de sélection dans leur rôle vis-à-vis du programme. La direction et le personnel du CRSH ont noté qu'on pourrait améliorer l'administration du programme en améliorant le processus de présentation de demandes et d'administration des bourses en ligne, pour que les étudiants puissent faire le suivi de leurs demandes et accroître l'efficacité administrative dans l'ensemble. On a indiqué qu'on prévoyait adopter cette démarche dans le cadre d'un développement futur du programme.

Le CRSH compte un nombre limité de moyens d'améliorer le flux de PHQ. Les bourses diverses et les subventions à la recherche (qui produisent des allocations) semblent être les deux méthodes les plus directes à la disposition de l'organisme.

Il sied de noter que la portée de la présente étude ne permettait pas d'analyser d'autres questions éventuelles concernant le financement des études supérieures. Citons parmi les domaines de recherche future éventuels, les suivants :

- examiner si un programme du niveau de la maîtrise (semblable à ce qu'offre le CRSNG) répond toujours à un besoin concret;
- examiner le processus qu'emploient les universités pour choisir et présenter des candidatures au programme;
- analyser la différence au niveau des effets entre les personnes qui reçoivent une bourse et celles qui reçoivent du financement à la recherche direct par allocations ou d'autres subventions à la recherche.

Recommandations

Les recommandations ci-dessous sont naturellement tirées des conclusions de cette étude.

1. On recommande qu'une stratégie d'évaluation du rendement (SÉR) soit formulée pour le Programme de bourses de doctorat (PBD) dans l'optique des initiatives permanentes du CRSH. Cette SÉR devrait s'apparenter à celles formulées pour les autres programmes de financement du doctorat de l'organisme (p. ex. BÉSC et Vanier) et être fondée sur l'élaboration d'un modèle logique du PBD qui tient compte des effets attendus du programme et des liens logiques entre les activités et les avantages du programme.
2. On recommande qu'une évaluation du PBD, laquelle serait fondée sur ces nouveaux facteurs conceptuels, méthodologiques et de programme, ait lieu en 2014-2015 (pour arriver parallèlement avec les évaluations du Programme de BÉSC et du programme de bourses BESC Vanier). Il faudrait aussi entamer l'élaboration d'un cadre d'évaluation en 2013-2014, en étroite collaboration avec le personnel du CRSH et les intervenants externes, y compris les universités.
3. Vu que la mobilité internationale est importante aux yeux des étudiants au doctorat de CRSH et pour la diversité des expériences au cours de la formation, si l'on se fie aux conclusions pertinentes de diverses études,²³ nous recommandons que le PBD permette toujours aux bénéficiaires d'étudier à l'extérieur du Canada.

²³ *International Academic Mobility Experience for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students*, June Knight, étude mandatée par le Conseil de recherches en sciences humaines, juillet 2008.

RÉFÉRENCES

- Aitken, N.D. (1982). « College Student Performance, Satisfaction and Retention: Specification and Estimation of a Structural Model. » *The Journal of Higher Education*, vol. 53, n° 1, pp. 32-50.
- Association des universités et collèges du Canada (2002). *Tendances de le milieu universitaire*. Association des universités et collèges du Canada.
- Association des universités et collèges du Canada (2005). *People and Ideas! Why Higher Education is a Cornerstone of Productivity*. Dossier présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes.
- Association des universités et collèges du Canada (2007). *Tendances de le milieu universitaire, volume 1: Inscriptions*. Association des universités et collèges du Canada .
- Bean, J.P. et Metzner, B.S. (1985). « A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. » *Review of Educational Research*, vol. 55, n° 4., pp. 485-540.
- Bégin-Heick, N. et Associates Inc. (2001). *Educating the Best Minds for the Knowledge Economy: Setting the Stage for Success*. Document de position à l'intention du Comité exécutif de l'Association canadienne pour les études supérieures (ACÉS).
- Berkowitz, P. (2003). *The long haul: How many terms do graduate students need to finish their degrees? How many actually complete them? A new Canadian study sheds light on a perennial issue*. Affaires universitaires.

Borgmann Crago, M. (2002). « The Re-conceptualization of the Post-doctoral Experience. » Article vedette dans *Science Journal*. On peut le consulter à l'adresse suivante : http://sciencecareers.sciencemag.org/career_development/previous_issues/articles/1890_1/the_re_conceptualization_of_the_postdoctoral_experience.

Butlin, G. (2001). « Les bacheliers qui poursuivent des études postsecondaires », *Revue trimestrielle de l'éducation*. vol. 7, n° 2. Statistique Canada.

Association canadienne pour les études supérieures (2005). *Your Future: A Guide for Potential Graduate Students*. Association canadienne pour les études supérieures.

Association canadienne pour les études supérieures (2006a). *A Profile of Master's Degree Education in Canada*. Association canadienne pour les études supérieures.

Association canadienne pour les études supérieures (2006b) *36^e Rapport statistique, 1992-2004*. Association canadienne pour les études supérieures.

Ministère des finances du Canada (2007). *Le plan du budget de 2007. Aspirer à un Canada plus fort, plus sécuritaire et meilleur*. Ministère des finances du Canada.

Chui, T., Tran, K. et Maheux, H. (2007). *Immigration au Canada : un portrait de la population née à l'étranger*, Recensement de 2006. Statistique Canada, Division de la statistique sociale et autochtone.

Flaherty, James M. (l'honorable) (2007). *Le discours du Trône 2007. Aspirer à un Canada plus fort, plus sécuritaire et meilleur*. Ministère des finances Canada.

Girves, J.E. et Wemmerus, V. (1988). « Developing Models of Graduate Student Degree Progress. » *The Journal of Higher Education*, vol. 59, n° 2., pp. 163-189.

Gluszynski, T., Peters, V. (2005). *Enquête auprès des titulaires d'un doctorat : profil des titulaires de doctorat*. Culture, tourisme et Centre de la statistique de l'éducation : documents de recherche. Statistique Canada.

-
- Golde, C. M. (2000). « Should I Stay or Should I Go? Student Descriptions of the Doctoral Attrition Process. » *The Review of Higher Education*, volume 23, numéro 2, hiver, pp. 199-227.
- Grayson, J. P. & Grayson, K. (2003). *Research on Retention and Attrition*. Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire.
- Ressources humaines et Développement des compétences Canada (2006). *Classification nationale des professions*.
<http://www5.hrsdc.gc.ca/noc/Francais/CNP/2006/Bienvenue.aspx>
- Industrie Canada (2007). *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, Industrie Canada.
- King, Darren (2008). *Les diplômés du doctorat au Canada : Résultats de l'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat, 2004/2005*, Statistique Canada, catalogue n° 81-595-M, n° 065.
- Knight, J. & Madden, M (2008). *International Academic Mobility Experiences for Canadian Social Science and Humanities Doctoral Students*. Conseil de recherches en sciences humaines.
- Lapointe, M., Dunn, K., Tremblay-Côté, N., Bergeron, L-P. et Ignaczak, L. (2006). *Perspectives du marché du travail canadien pour la prochaine décennie (2006-2015)*. Ressources humaines et Développement des compétences Canada.
- Lovitts, B.E. (1996). *Who Is Responsible for Graduate Student Attrition - The Individual or the Institution? Toward an Explanation of the High and Persistent Rate of Attrition*. Document présenté au cours de l'assemblée annuelle de la American Educational Research Association. New York (New York).
- McKenzie, M. (2007). *Profil du personnel hautement qualifié au Canada*. Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE), Statistique Canada.
- Morissette, R., Ostrovsky Y., et Picot, G. (2004). *Tendances des salaires relatifs des personnes très scolarisées dans une économie du savoir*. Statistique Canada.

-
- Mullen, A.L., Goyette, K.A.; Soares J.A. (2003). « Who Goes to Graduate School? Social and Academic Correlates of Educational Continuation after College. » *Sociology of Education*, vol. 76, n° 2., pp. 143-169.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2007). *OECD Factbook 2007 - Statistiques économiques, environnementales et sociales*.
<http://titania.sourceoecd.org/vl=751591/cl=30/nw=1/rpsv/factbook/>
- Science-Metrix (2006). *Analyse de l'environnement pour le programme de bourses de doctorat du CRSH*.
- Conseil de recherches en sciences humaines. *Définir nos orientations*.
Conseil de recherches en sciences humaines.
- Conseil de recherches en sciences humaines. (2003). *Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats du Programme de bourses d'études supérieures du Canada*. Conseil de recherches en sciences humaines.
- Conseil de recherches en sciences humaines. (2005). *Evaluability Assessment for the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC)'s Doctoral Fellowships Program*. Division du rendement organisationnel, de l'évaluation et de la vérification.
- Statistique Canada (2003a). *Recensement de 2001: Série Analyses. L'éducation au Canada : Viser plus haut*. Statistique Canada .
- Statistique Canada (2003b). *Bulletin de l'analyse en innovation*. Juin 2003.
- Statistique Canada (2008a). *Recensement de 2006 : Portrait de la scolarité au Canada*, . Statistique Canada .
- Statistique Canada (2008b). *Recensement de 2006 : L'évolution de la population active au Canada*. Statistique Canada .
- Tinto, V. (1975). « Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. » *Review of Educational Research*, vol. 45, n° 1, pp. 89-125.

ANNEXE A

VARIABLES INDÉPENDANTES DANS DES MODÈLES À VARIABLES MULTIPLES

On s'est servi des variables indépendantes suivantes dans les modèles à variables multiples. Ces variables ont été choisies en fonction de l'examen de la documentation réalisé dans le cadre de l'évaluation. On peut obtenir d'autres détails sur l'examen de la documentation à l'annexe B.

Notion	Source	Traitement	Variables résultantes	Catégorie de référence	Codage
Groupe étudié	Données administratives	Création de deux variables dichotomiques	i_cgs, i_regular	Aucune allocation	Codage bidon
Ayant reçu une allocation	Q45I	Création d'une variable dichotomique pour ceux qui indiquent avoir reçu une allocation	i_stipend	Aucune allocation	Codage bidon
Niveau d'étude	PP_LEVEL	Création d'une variable dichotomique pour le niveau de doctorat	i_doctorate	Maîtrise	Codage à effet
Organisme	Données administratives	Création de deux variables dichotomiques	i_nserc, i_cih	CRSH	Codage à effet
Année de demande	Données administratives	Création de deux variables dichotomiques	i_2005, i_2006	2004	Codage à effet
Sexe	Q69	Création d'une variable dichotomique pour les	i_women	Hommes	Codage à effet

Notion	Source	Traitement	Variables résultantes	Catégorie de référence	Codage
		femmes			
Âge au moment de la demande	Données administratives et Q70	Création de deux variables dichotomiques	i_25_29, i_30_99	18 à 24	Codage à effet
Aptitudes à l'étude et à la recherche	Q74A, Q74B	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui indiquent une aptitude à l'étude supérieure à la moyenne (6 et 7 sur un barème à 7 points) et ceux qui indiquent avoir une aptitude à la recherche supérieure à la moyenne (6 et 7 sur un barème à 7 points)	i_grad_skills	Aptitudes inférieures à l'étude et à la recherche	Codage à effet
Conditions de logement	Q72B	Création de trois variables dichotomiques	i_with_parents, i_with_roommates, i_with_partner	Habitant seul	Codage à effet
Présence de personnes à charge	Q73	Création d'une variable dichotomique pour les personnes ayant des personnes à charge	i_dependants	Aucune personne à charge	Codage à effet
Type d'université au premier cycle	Q75	Création de deux variables dichotomiques	i_no_medicine, i_small_uni	Université avec médecine	Codage à effet
Moyenne pondérée cumulative au 1 ^{ier} cycle	Q76A, Q76C	Création d'une variable dichotomique pour ceux ayant une MPC de A ou de A+ ou 90 % ou plus	i_undergrad_gpa	MPC moins élevée au 1 ^{ier} cycle	Codage à effet
Recherche au 1 ^{ier} cycle	Q80A	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui indiquent avoir été fréquemment en contact avec la recherche au 1 ^{ier} cycle (6 et 7 sur un barème de 7 points)	i_undergrad_research	Contact moins fréquent avec la recherche	Codage à effet
Diplôme de la mère	Q78	Création de trois variables	i_mother_under	Aucun diplôme	Codage à effet

Notion	Source	Traitement	Variables résultantes	Catégorie de référence	Codage
		dichotomiques	grad, i_mother_masters, i_mother_doctorate	universitaire	
Diplôme du père	Q78	Création de trois variables dichotomiques	i_father_undergrad, i_father_masters, i_father_doctorate	Variables pour aucun diplôme universitaire	Codage à effet
Encouragements de l'entourage	Q80B, Q80C	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui indiquent avoir eu beaucoup d'encouragement de leur entourage (6 et 7 sur un barème de 7 points pour la famille et les proches)	i_encouragement	Moins d'encouragements	Codage à effet
Études à temps partiel	Q5, Q6	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui sont passés d'études à temps plein à des études à temps partiel	i_moved_to_parttime	Ne sont pas passé à des études à temps partiel	Codage à effet
Temps consacré aux études	Q7	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui ont indiqué avoir consacré plus de temps que la moyenne aux études	i_time_devoted	Moins que la moyenne	Codage à effet
Fermeté du choix du domaine	Q32A	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui ont indiqué une grande fermeté dans leur choix de domaine d'étude (6 et 7 sur un barème de 7 points)	i_certain	Ceux qui avaient un doute	Codage à effet
Échanges avec les pairs et les professeurs	Q32C, Q32D	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui ont indiqué avoir eu des échanges fréquents avec	i_exchanges	Moins d'échanges	Codage à effet

Notion	Source	Traitement	Variables résultantes	Catégorie de référence	Codage
		leurs pairs et les professeurs (6 et 7 sur un barème de 7 points pour les deux)			
Efforts consentis	Q32E	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui ont investi tous leurs efforts dans leurs études (6 et 7 sur un barème de 7 points)	i_effort	Effort moindre	Codage à effet
Développement personnel	Q32F	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui étaient d'avis que les études supérieures faisaient partie intégrante de leur développement personnel (6 et 7 sur un barème de 7 points)	i_personal_development	Ne faisait pas partie intégrante de leur développement	Codage à effet
Effet prévu du diplôme	Q64C, Q64D	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui étaient d'avis que leur diplôme les aidera à se trouver un emploi (6 et 7 sur un barème de 7 points sur deux barèmes)	i_help_find_job	Effet prévu moindre	Codage à effet
Composer avec le stress	Q32G	Création d'une variable dichotomique isolant ceux qui composaient bien avec le stress (6 et 7 sur un barème de 7 points)	i_cope_with_stress	Difficulté à composer avec le stress	Codage à effet

ANNEXE B

MODÈLES DE RÉTENTION ET D'ATTRITION

Il faut réaliser un examen du processus par lequel les étudiants dans un établissement postsecondaire choisissent de poursuivre (rétention) ou d'abandonner (attrition) leurs études pour savoir qui sont ceux qui terminent leurs études et pour quels motifs, de même que pour obtenir une idée de ce qui pourrait inciter les étudiants à poursuivre leurs études après le premier cycle. À cette fin, on a réalisé un examen des modèles conceptuels afin d'appuyer les travaux de préparation du questionnaire étudiant et pour mieux comprendre les processus d'attrition et de rétention et le rôle potentiel d'un programme de financement modifié des étudiants des cycles supérieurs. Cette annexe vise donc à présenter quelques-uns des modèles conceptuels les plus pertinents et à lier ceux-ci à la recherche en cours.

Il faut noter qu'on a trouvé peu ou aucune documentation portant sur les facteurs qui attirent les étudiants tout particulièrement aux études supérieures; en particulier, nos sources portent sur la dynamique de la rétention et de l'attrition des étudiants déjà inscrits au premier cycle.

On a tenté un certain nombre de fois de conceptualiser les décisions des étudiants de poursuivre ou d'abandonner leurs études au niveau postsecondaire. Quelques-uns de ces modèles conceptuels, bien qu'ils aient été créés il y a quelque temps déjà, sont toujours employés aujourd'hui. Les deux modèles les plus couramment cités et utilisés sont décrits dans la présente section. Ces deux modèles examinent la rétention des étudiants de premier cycle. Un troisième modèle a également été cerné dans le cadre de l'examen. Ce dernier modèle examine la question de la rétention des étudiants des cycles supérieurs et est également décrit dans la présente section.

Modèle conceptuel de Tinto pour l'abandon des études collégiales

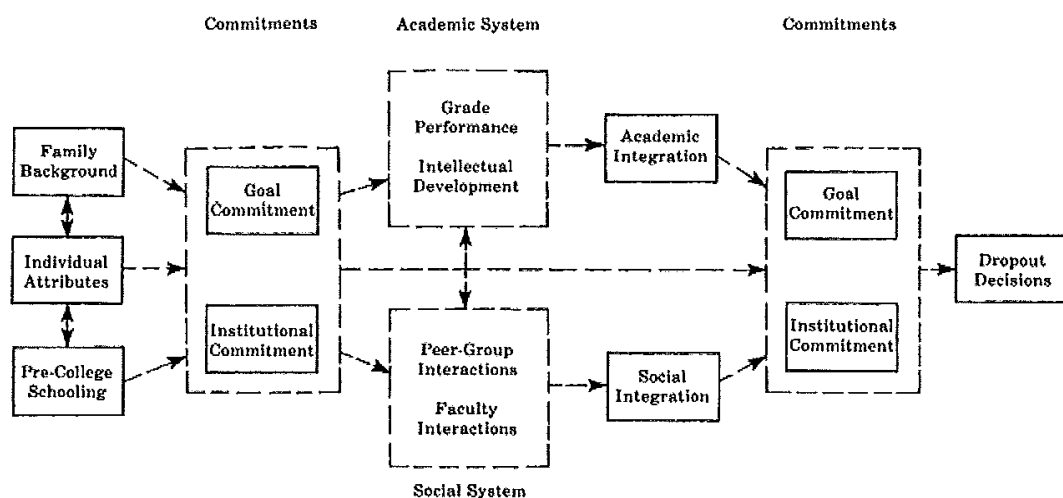
Bien qu'il ne soit pas d'hier, le modèle de Tinto est toujours pris en compte dans la plupart des projets de recherche modernes.

Tinto a créé son modèle théorique en 1975 dans le but d'expliquer les processus d'interaction entre la personne et l'institution qui incitaient divers individus à abandonner leurs études (Tinto, 1975 : 90). Bien que le modèle de Tinto puisse sembler dépassé vu son âge, il a toujours sa place. Comme on le décrivait dans un examen de la documentation réalisé au nom de la Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire, le modèle de Tinto est « le modèle principal d'attrition des étudiants à ressortir de cette période et celui qu'on adopte toujours dans la plupart des recherches aujourd'hui » (Grayson et Grayson, 2003 : 11). Les consultants ont également noté la contribution durable du modèle de Tinto, car toute la documentation connexe qui avait été dépouillée pour cet examen de la documentation citait ce modèle.

Lorsqu'il a élaboré son modèle, Tinto a résumé des études dans le domaine de la persistance/abandon d'études collégiales et a présenté ou interprété ce que les résultats de ces études laissaient sous-entendre au sujet du processus d'abandon scolaire. Dans l'ensemble, les antécédents familiaux, les qualités individuelles, l'expérience antérieure en enseignement, l'engagement à l'égard des objectifs, l'engagement de l'institution, l'intégration au sein de l'institution, l'intégration sociale et les caractéristiques institutionnelles faisaient partie des grandes caractéristiques ou paramètres de prévision de la persistance ou de l'attrition intégrés au modèle.

Selon le modèle de Tinto, le niveau d'engagement d'un étudiant change avant l'abandon des études. Voilà pourquoi, dans le modèle de Tinto, l'objectif visé et l'engagement de l'institution sont placés avant l'intégration aux systèmes universitaires et sociaux et après cette intégration. Selon Tinto, le niveau d'engagement d'un étudiant peut s'expliquer par la théorie de l'analyse des coûts-avantages, selon laquelle la perception d'un étudiant des études (p. ex. réalisations scolaires, satisfactions personnelles, amitiés) et les coûts connexes (p. ex. financiers, en temps, mécontentement, échecs scolaires) ont une incidence sur le niveau d'engagement (Tinto, 1975 : 97-98). Lorsque les coûts l'emportent sur les avantages à tirer, le niveau d'engagement à l'égard de l'éducation change, et l'étudiant quitte en faveur d'une solution alternative plus profitable (p. ex. un emploi).

PIÈCE B.1 Modèle d'abandon scolaire de Tinto



La théorie de l'analyse coûts-avantages, comme le décrivait Tinto, pourrait être appliquée à la décision de poursuivre des études supérieures. Il est probable que la décision des étudiants de poursuivre leurs études supérieures à la fin de leurs études de premier cycle soit motivée par la perception d'avantages à tirer l'emportant sur les coûts. La perception d'avantages à tirer et des coûts variera probablement entre les étudiants qui poursuivent des études au niveau des cycles supérieurs, ceux qui mettent fin à leurs études après avoir obtenu leur diplôme de premier cycle and ceux qui quittent avant d'obtenir leur diplôme (soit au premier cycle ou pour un cycle supérieur). Par conséquent, lorsqu'on examine les raisons ayant motivé certains étudiants à poursuivre des études supérieures et d'autres à s'abstenir, il est important d'examiner plusieurs domaines susceptibles d'avoir une incidence sur les décisions des étudiants (p. ex. la famille, le degré de scolarité, les caractéristiques de la personne, les notes, la socialisation, etc.) et non pas se limiter aux coûts en soi des études supérieures. Il faut noter que ce modèle ne compte aucune indication spécifique du rôle du financement dont jouit l'étudiant dans le maintien de l'engagement.

Modèle conceptuel de Bean et Metzger de l'attrition d'étudiants non traditionnels

Le modèle de Bean et Metzger porte sur les étudiants non traditionnels, profil qui correspondra plus probablement aux étudiants des cycles supérieurs.

À l'instar de Tinto, Bean et Metzger ont tenté de créer un modèle conceptuel d'attrition des étudiants pour les étudiants de premier cycle non traditionnels (Bean et Metzger, 1985). Le modèle de Bean et Metzger est décrit comme l'un des modèles les plus critiques du modèle de Tinto (Grayson et Grayson, 2003:15). Bien que leur modèle ait été fondé sur des modèles tenant compte d'étudiants traditionnels, notamment le modèle de Tinto, le contenu a été conçu au moyen d'un examen approfondi de la documentation sur les étudiants de premier cycle non traditionnels.

Dans ce modèle, un étudiant de premier cycle non traditionnel est décrit comme suit :

- a plus de 24 ans ou n'habite pas dans une résidence du campus (p. ex. une personne faisant la navette) ou est un étudiant à temps partiel ou un agencement quelconque de ces trois facteurs;
- ne subit pas beaucoup d'influence du milieu social des institutions;
- se préoccupe avant tout de ce que l'institution d'enseignement a à offrir (surtout les cours, l'attestation et les diplômes).

Cette définition est particulièrement intéressante dans l'optique de la présente évaluation, car le modèle de Bean et Metzger peut se prêter davantage à l'étude de la persistance des étudiants des cycles supérieurs que le modèle de Tinto. Les étudiants des cycles supérieurs correspondent probablement au profil ci-dessus des étudiants non traditionnels (p. ex. une personne plus âgée, qui fait probablement la navette, qui se préoccupe de ce que l'institution a à offrir, etc.).

Bien que certains facteurs déterminants soient en ligne avec le modèle de Tinto présenté ci-dessus, le modèle de Bean et Metzger compte également de nouveaux facteurs déterminants (se reporter à la pièce B.2). En présentant chacun des éléments de leur modèle, les auteurs ont cité des recherches utiles qui avaient été réalisées à cette époque. Les divers indicateurs employés dans ces études, de même que ceux

proposés par Bean et Metzger, comprennent les antécédents, les variables d'enseignement et de l'environnement et les résultats des études et les résultats psychologiques. En intégrant les variables environnementales et psychologiques (qui ne font pas partie du modèle de Tinto), on pourrait peut-être dresser un tableau plus clair de ceux qui poursuivent des études supérieures et des motifs de leur décision.

Dans ce modèle, les finances des étudiants sont explicitement incluses comme facteur déterminant environnementale, la plus grande disponibilité de bourses telles que les BÉSC pourrait contribuer à réduire le taux d'abandon d'études.

PIÈCE B.2

Modèle conceptuel de Bean et Metzger de l'attrition des étudiants non traditionnels

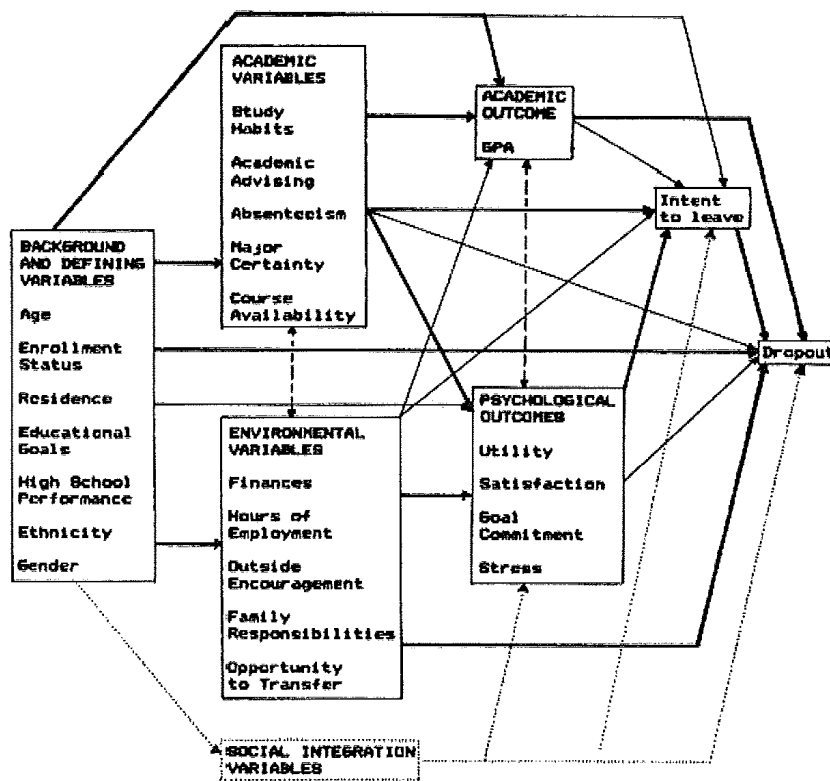


FIGURE 1. A Conceptual Model of Nontraditional Student Attrition.
Key: → Direct effects
→ Direct effects presumed most important
--- Compensatory interaction effects
--- Possible effects

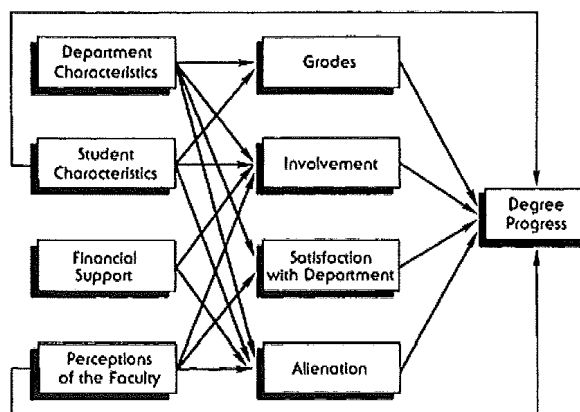
Contrairement au modèle de Tinto, le modèle de Bean et Metzger exclut l'éducation des parents et l'intégration sociale comme des facteurs ayant un effet direct sur l'attrition des étudiants. De plus, après avoir examiné la documentation, Bean et Metzger ont exclu le niveau de scolarité des parents de leur modèle. Ils n'ont trouvé aucune recherche sur l'effet du niveau de scolarité des parents sur la persistance des étudiants qui vivaient en autonomie de leur famille première pendant une période prolongée (Bean et Metzger, 1985 : 499). Selon eux, si l'on tient à examiner le niveau de scolarité des parents, celui-ci devrait être inclus comme une des variables relatives aux antécédents, telles que l'âge, le statut d'inscription, le rendement au secondaire, le sexe. De plus, le modèle de Bean et Metzger ne tenait pas compte de l'intégration sociale comme un facteur influençant l'attrition, car ils ont découvert que dans la plupart des recherches sur l'attribution qui avaient tenu compte de l'intégration sociale, les auteurs n'avaient que rarement indiqué que celle-ci était un facteur important dans la rétention des étudiants non traditionnels (Bean et Metzger, 1985 : 520). Pour cette raison, l'intégration sociale n'est incluse dans le modèle qu'à titre d'effet possible.

Modèle conceptuel de Girves et Wemmerus de la progression des études de cycle supérieur

Malgré des recherches intensives, on n'a trouvé qu'un seul modèle qui portait tout particulièrement sur la persistance chez les étudiants des cycles supérieurs. Mis au point par Girves et Wemmerus, ce modèle visait à établir des liens entre les caractéristiques du département et des étudiants, l'aide financière et les perceptions des étudiants vis-à-vis des professeurs de faculté et les notes des étudiants, le degré de participation au programme, la satisfaction vis-à-vis du département et l'aliénation (Girves et Wemmerus, 1988 : 163). Le modèle est fondé sur les modèles de premier cycle mis au point par Tinto et Bean et Metzger, comme on les décrit dans la présente étude, et compte d'autres facteurs qui, selon les auteurs, étaient d'importance fondamentale à l'expérience d'étude dans les cycles supérieurs.

PIÈCE B.3

Modèle conceptuel de Girves et Wemmerus de la progression des études de cycle supérieur



Pour évaluer la rétention, Girves et Wemmerus ont examiné la progression des études, où le diplôme de maîtrise compte deux étapes (travail pour le cours et diplôme obtenu) et le diplôme de doctorat compte trois étapes (travail pour le cours, examen général et diplôme obtenu). Cette définition permet d'évaluer la rétention en termes de progression des études au lieu de la progression en termes de trimestres, par exemple.

Après avoir réalisé une étude empirique, Girves & Wemmerus ont découvert que les notes étaient l'agent de prévision principal de la progression des étudiants au niveau de la maîtrise et que la participation était celui de la progression des études au niveau du doctorat.²⁴

Après avoir créé leur modèle, Girves et Wemmerus ont réalisé une étude empirique pour mettre le modèle à l'essai. Ils ont découvert que les notes étaient l'agent de prévision principal de la progression des étudiants au niveau de la maîtrise et que la participation était l'agent de prévision principal de la progression des études au niveau du doctorat; la satisfaction/l'aliénation ne permettait pas de prévoir la progression des études à un niveau quelconque (Girves et Wemmerus, 1988 : 186). Il faut noter que ces conclusions s'alignent quelque peu sur la décision de Bean et Metzger d'inclure des facteurs d'intégration

²⁴ Les modèles empiriques illustrant ces relations ne sont pas inclus dans le présent rapport. D'abord, les consultants ont choisi de présenter des modèles conceptuels plutôt que des modèles empiriques. Ensuite, ces modèles empiriques relèveraient d'une seule étude empirique, car on n'a trouvé aucune autre étude sur les étudiants des cycles supérieurs au cours du dépouillement de la documentation.

sociale uniquement comme des influences limitées ou indirectes de l'attrition des étudiants. L'étude de Girves et Wemmerus a également permis de conclure que la relation avec les professeurs de faculté et les caractéristiques du département étaient importants, tant au niveau de la maîtrise qu'au niveau du doctorat, que le type d'aide financière jouait un rôle plus important au niveau du doctorat et que les caractéristiques des étudiants étaient plus importantes au niveau de la maîtrise (Girves et Wemmerus, 1988 : 186). Selon ces conclusions, Girves et Wemmerus ont produit des modèles empiriques pour les étudiants au niveau de la maîtrise et au niveau du doctorat. Vu qu'il s'agit là de la seule étude empirique s'appuyant sur ce modèle relevé au cours de notre dépouillement de la documentation, les modèles empiriques ne sont pas compris dans le présent résumé.

Autres études de recherche/empiriques

Bien qu'on ait réalisé de nombreuses études pour examiner la question de la rétention et de l'attrition des étudiants, il faut noter que les conclusions de ces études se contredisent fréquemment, ce qui non seulement démontre les limites des modèles conceptuels, mais qui complique tout effort visant à créer un profil des étudiants. Par exemple, les auteurs de *Research on Retention and Attrition* ont examiné qui étaient ceux qui abandonnaient leurs études collégiales ou universitaires et les motifs de leur décision (Grayson et Grayson, 2003). Pour ce faire, ils ont examiné des faits américains et canadiens sur l'attrition des étudiants au niveau postsecondaire. Dans l'ensemble, le seul facteur qui avait coup sur coup un effet bénéfique sur la décision de la personne de poursuivre ses études était l'intention de revenir l'année suivante. D'autres facteurs, notamment le sexe, l'intégration au sein de l'institution, l'intégration sociale, l'état socio-économique (ÉSE) et les notes au secondaire avaient eu un effet bénéfique, aucun effet ou un effet nuisible, selon le groupe d'étudiants faisant l'objet de l'étude.

On a relevé une étude canadienne intitulée *Bachelor's graduates who pursue further postsecondary education* (Butlin, 2001) dans le cadre de l'examen de la documentation. Comme l'indique le titre, l'étude porte sur les étudiants universitaires canadiens qui ont poursuivi des études postsecondaires après avoir obtenu leur baccalauréat.²⁵ En s'appuyant sur des données de l'Enquête nationale de 1992 auprès des diplômés de 1990 (END) et de l'Enquête de suivi de 1995 de l'Enquête de 1990,

²⁵ Un enseignement supérieur comprend tous les niveaux d'éducation postsecondaires; c'est-à-dire collège communautaire /école de métiers, certificat ou diplôme universitaire, baccalauréat, premier diplôme professionnel ou maîtrise ou doctorat.

l'auteur a identifié les éléments suivants comme indicateurs (contrôle fait pour d'autres facteurs) de la participation aux études supérieures (Butlin, 2001) :

- les diplômés au baccalauréat qui ont étudié à temps partiel étaient moins susceptibles de participer à des programmes de maîtrise ou de doctorat;
- les diplômés comptant 15 000 \$ ou plus de prêts étudiants étaient plus susceptibles de participer à des programmes de maîtrise ou de doctorat;
- les hommes étaient plus susceptibles de participer à des programmes de maîtrise ou de doctorat;
- les diplômés dont les parents étaient détenteurs d'un diplôme universitaire étaient plus susceptibles de participer à des programmes de maîtrise ou de doctorat;
- les diplômés au baccalauréat comptant plus de deux ans d'expérience de travail étaient moins susceptibles de participer à des programmes de maîtrise ou de doctorat.

De nature semblable à l'étude canadienne, une étude américaine fondée sur des données du *Baccalaureate and Beyond Longitudinal Study* (B&B) qui portaient sur des étudiants à leur dernière année de collège en 1992-1993, et ses suivis en 1993-1994 et en 1997, a aussi été dépouillée. Voici ce qu'a révélé cette étude de Mullen, Goyette et Soares (2003) :

- le niveau de scolarité des parents avait une influence bénéfique sur l'inscription à des programmes professionnels et doctoraux, une influence modeste sur l'inscription à un programme de maîtrise et aucun effet sur l'inscription à des programmes MBA;
- les probabilités de s'inscrire à un programme de maîtrise étaient plus importantes pour les femmes, mais les probabilités de s'inscrire à d'autres types de programmes (professionnels, MBA, doctorat) étaient plus importantes chez les hommes;
- l'âge avait un effet négatif sur l'inscription à des programmes de premier diplôme professionnel ou de doctorat, mais aucun effet sur l'inscription à des programmes de MBA ou de maîtrise.

Les différences parmi les diverses études peuvent être attribuables à des différences entre les groupes d'étudiants et les institutions ou l'utilisation de définitions divergentes du terme « attrition », par exemple, dans la définition et l'évaluation du terme « abandon ».

Conclusion

Cet examen de modèles conceptuels et d'études sur l'attrition des étudiants a démontré qu'il y a de nombreux déterminants et nombre d'interactions entre eux à prendre en compte. Le financement des étudiants des cycles supérieurs est probablement un déterminant parmi bien d'autres et peut s'avérer plus important pour certains types et niveaux d'étudiants que pour d'autres.