

Évaluation du Programme de bourses postdoctorales de R et D industrielle

Réponse de la direction

Le présent document constitue la réponse de la direction du CRSNG au rapport d'évaluation du Programme de bourses postdoctorales de R et D industrielle (BPRDI). Le rapport d'évaluation a été préparé par la société de conseillers en gestion Ekos Research Associates Inc.

Introduction et contexte

À l'instar des bourses de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel et des bourses d'études supérieures à incidence industrielle, les BPRDI font partie du Programme de formation dans l'industrie du CRSNG.

Ces bourses offrent des occasions aux étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs ainsi qu'aux stagiaires postdoctoraux de travailler avec des partenaires industriels dans le but de relever des défis du secteur privé. Les outils visent à intégrer les étudiants au secteur privé, ce qui leur permet d'appliquer leurs connaissances théoriques et leurs compétences afin de résoudre des problèmes pratiques propres à l'industrie, ce qui profite aux entreprises puisqu'elles ont accès à de l'expertise en recherche pertinente.

La BPRDI fournit une aide financière aux récents diplômés de doctorat les plus prometteurs afin qu'ils puissent mener des travaux de R et D au sein d'organismes privés. Elle vise notamment :

- à inciter de récents et d'excellents diplômés de doctorat en sciences et en génie à faire carrière au Canada dans des organismes privés;
- à promouvoir auprès des organismes privés au Canada la capacité des universités canadiennes et la recherche universitaire;
- à faciliter le transfert de l'expertise et de la technologie;
- à offrir aux diplômés de doctorat qui désirent faire carrière en milieu universitaire l'occasion d'acquérir de l'expérience en recherche et développement au sein d'organismes privés.

Ces bourses contribuent à alimenter le bassin de personnel hautement qualifié en milieu industriel et à développer la capacité de recherche à long terme des organismes canadiens (en particulier les petites et moyennes entreprises).

Conclusions

En général, l'évaluation a été très positive. Elle a révélé que le Programme de BPRDI est pertinent et qu'il demeure nécessaire. Il n'est pas nécessaire de posséder une expérience postdoctorale pour occuper un poste de chercheur au sein de l'industrie, mais le Programme de BPRDI contribue à stimuler la R et D et à promouvoir la valeur et les compétences potentielles des candidats au doctorat auprès de l'industrie. De plus, l'évaluation indique que le Programme de BPRDI est particulièrement avantageux pour les petites et moyennes entreprises ainsi que pour les entreprises du secteur privé qui réalisent des activités de R et D. Enfin, les constatations donnent à penser que l'administration du Programme de BPRDI fonctionne bien dans l'ensemble, mais que des améliorations plus poussées pourraient aider à voir à ce que les méthodes les plus efficaces et les plus efficaces servent à l'obtention de résultats dans le cadre du Programme de BPRDI.

Le tableau ci-après présente les recommandations formulées dans le rapport d'évaluation et la réponse de la direction du CRSNG à ces recommandations.

Recommandation	Réponse	Commentaires	Plan d'action	Responsables	Échéance
<p>1. Concevoir et exécuter un plan de communication afin de mieux faire connaître et comprendre le Programme de BPRDI au sein des organismes d'accueil potentiels.</p> <p>Le rapport d'évaluation mentionne que la sensibilisation constitue un obstacle important à la participation, puisque de nombreux organismes d'accueil éventuels ne connaissent pas le programme. De plus, certains d'entre eux ont une perception erronée du programme susceptible d'entraver une plus grande participation. L'évaluation signale également que les communications devraient cibler avant tout les organismes de petite taille et de taille moyenne possédant une certaine capacité en R et D ou exerçant quelques activités de R et D au Canada. L'évaluation indique également que le CRSNG pourrait promouvoir le Programme de BPRDI directement, de façon individuelle ou dans le cadre d'ateliers, de salons professionnels et de conférences, ou le faire indirectement, par l'entremise de collaborateurs d'universités. Il serait également possible de mieux faire connaître le Programme de BPRDI auprès des candidats au doctorat qui pourraient y participer.</p>	En accord	<p>Le CRSNG a reconnu ce point et a déjà adopté des mesures visant à rehausser la visibilité du Programme de BPRDI.</p> <p>En 2009, au terme d'une année de consultations auprès de l'industrie, le CRSNG a lancé sa Stratégie en matière de partenariats et d'innovation (SPI) à l'appui de l'innovation dans l'industrie. L'un des principaux volets de cette stratégie, établir des liens entre les gens et les compétences, vise à mettre en contact des diplômés canadiens avec des entreprises, afin d'améliorer leurs perspectives d'emploi en s'assurant qu'ils possèdent des compétences utiles aux entreprises.</p> <p>En tant que volet important de la SPI, le Programme de BPRDI a été intégré à la série de Programmes de partenariats de recherche (PPR) du CRSNG en raison de son orientation industrielle. De plus, dans le cadre de la SPI, les cinq bureaux régionaux du CRSNG, répartis à la grandeur du Canada, ont été affectés aux PPR avec un mandat recentré sur la SPI, c'est-à-dire faire connaître le CRSNG au sein du secteur privé, accroître le nombre de partenariats entre les établissements postsecondaires et l'industrie et la participation aux programmes de partenariats de recherche et de bourses en milieu industriel du CRSNG.</p>	<p>Depuis le lancement de la SPI en novembre 2009, les bureaux régionaux du CRSNG ont régulièrement fait la promotion du Programme de BPRDI dans le cadre de leurs relations avec les entreprises, les associations industrielles et le milieu universitaire. Une attention particulière est accordée aux entreprises, en particulier les petites et moyennes entreprises, qui n'ont jamais établi de partenariat avec le CRSNG ou dont le partenariat a été limité pour s'assurer qu'elles connaissent l'existence des BPRDI. Le personnel a commencé à organiser des activités de réseautage et de sensibilisation particulières pour les doctorants et les entreprises et cherchera d'autres possibilités de faire connaître cette bourse aux étudiants des cycles supérieurs, à leurs directeurs de travaux et aux entreprises.</p> <p>Par suite de la sensibilisation susmentionnée effectuée à ce jour, le nombre de demandes de BPRDI a augmenté de 60 p. 100 depuis le lancement de la SPI après la période d'évaluation du Programme de BPRDI (2000-2008).</p>	<p>Division du développement régional de la Direction des programmes de partenariats de recherche</p> <p>et</p> <p>Direction des relations extérieures et communications du CRSNG (au besoin)</p>	Mis en œuvre
<p>2. Augmenter la valeur des BPRDI en accroissant le montant de la contribution minimale des organismes d'accueil.</p> <p>L'évaluation indique qu'un important appui est manifesté à l'égard de l'augmentation du montant minimal des BPRDI versées à leurs titulaires afin que ces bourses soient plus intéressantes aux yeux des candidats potentiels. Comme la plupart des boursiers reçoivent déjà un montant supérieur à la valeur minimale de la bourse grâce aux contributions plus élevées que le minimum</p>	En accord	Le CRSNG est d'accord avec le changement proposé et fera passer la contribution minimale requise des organismes d'accueil de 10 000 \$ à 15 000 \$ par année.	Les documents sur le programme et les processus de prestation du programme seront mis à jour en fonction de ce changement.	Direction des programmes de partenariats de recherche	1 ^{er} avril 2013

Recommandation	Réponse	Commentaires	Plan d'action	Responsables	Échéance
<p>versées par leur organisme d'accueil, l'évaluation mentionne que la contribution des organismes d'accueil devrait passer de 10 000 \$ à 15 000 \$ par année et être augmentée de nouveau ultérieurement.</p>					
<p>3. Envisager la possibilité d'élargir la portée du Programme afin qu'il soit accessible aux candidats à la maîtrise si les ressources le permettent. L'évaluation mentionne que les organismes d'accueil souhaitent un élargissement de la portée du programme pour inclure les candidats à la maîtrise. L'évaluation indique que l'élargissement de la portée du Programme de BPRDI pour qu'il soit également accessible aux candidats à la maîtrise pourrait accroître l'intérêt à l'égard du Programme de BPRDI et le nombre de participants. Il serait toutefois important de surveiller ce changement afin de veiller à ce que l'embauche de candidats à la maîtrise ne remplace pas celle de candidats au doctorat.</p>	<p>En accord.</p>	<p>Par le passé, le CRSNG a envisagé d'élargir la portée du Programme de BPRDI pour inclure les étudiants à la maîtrise. Les principales préoccupations étaient et demeurent un budget disponible insuffisant pour couvrir les coûts de cet élargissement et la possibilité que les entreprises recrutent des titulaires d'une maîtrise au détriment des titulaires d'un doctorat. Par rapport aux entreprises de la plupart des autres pays membres de l'OCDE, les entreprises canadiennes n'ont pas tendance à recruter des titulaires d'un doctorat, ce qui réduit leur capacité interne en R et D. Le programme cible actuellement les candidats au niveau du doctorat et cette particularité est considérée comme une caractéristique importante du Programme de BPRDI, puisqu'il encourage précisément les titulaires d'un doctorat à faire carrière dans le secteur privé canadien et ces mêmes entreprises du secteur privé à accueillir et à embaucher des titulaires d'un doctorat.</p> <p>Il se peut également que ce programme chevauche des programmes fédéraux en place, comme la Stratégie emploi jeunesse de RHDCC qui offre aux diplômés des stages en entreprise afin qu'ils améliorent leurs compétences et répondent à un besoin de l'organisme d'accueil. Le rapport <i>Innovation Canada : Le pouvoir d'agir</i>, publié récemment, évoquait la nécessité de réduire la prolifération de programmes fédéraux à l'appui de la R et D. Dès lors, le CRSNG ne serait pas prêt à créer une nouvelle initiative alors qu'une aide est peut-être déjà offerte dans ce domaine.</p> <p>L'évaluation signale également que le</p>	<p>Le CRSNG envisagerait de créer un volet de programme à l'appui des titulaires d'une maîtrise si :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) des ressources supplémentaires étaient mises à sa disposition; 2) des mécanismes étaient mis en place pour éviter de réduire le nombre de boursiers postdoctoraux; 3) ce nouveau volet permettait d'accroître d'autres programmes fédéraux et de leur servir de complément au lieu de faire en partie double emploi. 	<p>Direction des programmes de partenariats de recherche et cadres supérieurs du CRSNG</p>	<p>S.O.</p>

Recommandation	Réponse	Commentaires	Plan d'action	Responsables	Échéance
		CRSNG offre actuellement une bourse d'études supérieures à incidence industrielle qui permet à un titulaire d'une maîtrise de passer 20 p.100 de son temps en milieu industriel pendant ses études de doctorat.			
<p>4. Assurer une souplesse constante au chapitre de l'exigence selon laquelle les titulaires d'une BPRDI doivent se consacrer à un seul projet de recherche pour s'adapter aux besoins des organismes d'accueil, et communiquer clairement cette souplesse.</p> <p>Le rapport d'évaluation indique que le temps limité consacré par les titulaires d'une BPRDI à un projet de recherche particulier constitue l'aspect du programme qui a obtenu les cotes de satisfaction les plus faibles des organismes d'accueil. De plus, certains organismes d'accueil ont fait part de leur souhait de familiariser les titulaires d'une BPRDI avec l'ensemble des projets de recherche internes pendant la période de validité de leur BPRDI afin d'accroître leur exposition aux activités et aux travaux de recherche à différentes étapes de leur processus de perfectionnement. D'autres organismes d'accueil ont indiqué que des projets peuvent être modifiés ou nécessiter une toute nouvelle orientation en fonction des données de base, ou que la voie des travaux de recherche peut changer rapidement au sein de l'industrie. En outre, la moitié des titulaires d'une BPRDI interrogés ont signalé qu'ils participaient à d'autres projets pendant la période de validité de leur BPRDI, et qu'ils étaient plus susceptibles de demeurer à l'emploi de leur organisme d'accueil.</p>	En accord	<p>Il est important que le Programme de BPRDI ait une certaine souplesse pour permettre aux candidats d'acquérir une expérience utile au sein de l'entreprise qui les accueille. En fait, le CRSNG répond actuellement à ce besoin dans une certaine mesure en permettant aux boursiers de « participer à au moins un projet stimulant (maximum de deux) dans un environnement de travail qui [leur] permettra d'acquérir de l'expérience en recherche ». Cette participation comprend également les activités se rapportant à la gestion du projet de recherche. De plus, le CRSNG permet aux organismes d'accueil de réaffecter des boursiers à des projets spéciaux pourvu qu'ils soient de courte durée et ne prennent pas plus de 20 p. 100 de leur temps. Comme pour d'autres programmes de partenariats du CRSNG, les modifications à la recherche proposée en fonction de nouvelles données ou de changements dans la stratégie commerciale ou le cadre de l'entreprise sont généralement acceptées en concertation avec le personnel du CRSNG. Il est clair que le milieu ne comprend pas bien cette souplesse.</p> <p>Toutefois, pour s'assurer que le boursier a le temps et la possibilité d'acquérir de l'expérience en recherche en renforçant et en perfectionnant davantage ses connaissances et ses compétences en recherche dans un domaine donné, il importe qu'il se concentre sur un ou deux grands projets jugés scientifiquement et techniquement méritoires par les personnes chargées de l'évaluation par les pairs selon une description détaillée présentée dans la demande de BPRDI.</p>	<p>La souplesse actuelle du programme (qui autorise jusqu'à deux projets de recherche ou permet au boursier de consacrer jusqu'à 20 p. 100 de son temps à des projets spéciaux) ne figure pas actuellement dans la description du Programme de BPRDI qui est affichée dans le site Web du CRSNG http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/PD-NP/Industrial-Industrielle_fra.asp (même si elle est mentionnée ailleurs dans le site Web du CRSNG, soit dans les instructions à suivre pour préparer une demande de BPRDI et dans la section du <i>Guide des boursiers</i> intitulée Titulaires d'une bourse postdoctorale de R et D industrielle (BPRDI).</p> <p>Le CRSNG modifiera la description du Programme de BPRDI pour préciser et faire ressortir l'actuelle souplesse du programme.</p>	Direction des programmes de partenariats de recherche	1 ^{er} avril 2013

Recommandation	Réponse	Commentaires	Plan d'action	Responsables	Échéance
<p>5. Envisager la possibilité d'avoir recours à des processus de rechange ou supplémentaires de jumelage ou de recrutement pour établir le répertoire des candidats.</p> <p>Le CRSNG tient actuellement à jour un répertoire des candidats dont la demande de BPRDI a été préapprouvée. Toutefois, l'évaluation mentionne que très peu d'organismes d'accueil utilisaient ce répertoire pour recruter un boursier. Les organismes d'accueil trouvent plus souvent un candidat compétent grâce à leurs contacts avec les universités ou encore le boursier prend contact directement avec eux. L'évaluation indique qu'il serait avantageux de créer des occasions qui permettraient aux organismes d'accueil et aux titulaires d'une BPRDI potentiels d'en apprendre plus sur le Programme de BPRDI et de nouer des liens par l'entremise de collaborateurs d'universités.</p>	En accord	<p>Comme on en fait état dans le rapport d'évaluation, cette recommandation chevauche la recommandation n° 1, en ce sens que la promotion globale du Programme de BPRDI pourrait maximiser simultanément les possibilités de jumeler d'éventuels candidats à des possibilités de stages.</p> <p>Il est possible que nombre de répondants interrogés dans le cadre de l'évaluation ne connaissaient pas l'existence de la liste des candidats préapprouvés ou n'avaient pas eu la possibilité de la consulter puisqu'elle a été établie vers la fin de la période d'évaluation. Au cours des deux dernières années, les demandes de BPRDI émanaient de plus en plus de candidats dont le nom figurait sur cette liste. Les bureaux régionaux du CRSNG ont fait précisément la promotion de ce répertoire comme outil de recrutement.</p> <p>Les candidats éventuels à une BPRDI peuvent connaître les organismes qui ont déjà accueilli un titulaire de BPRDI grâce à l'outil de recherche d'octrois du CRSNG (accessible à partir du site Web du CRSNG).</p> <p>Une autre mesure à prendre qui offrira une plus grande souplesse aux entreprises dans leur recrutement et qui devrait servir de complément au répertoire actuel de candidats consistera à rendre admissibles au Programme de BPRDI les étudiants étrangers qui ont obtenu leur doctorat dans un établissement canadien et qui ont obtenu un permis de travail postdiplôme. Plusieurs entreprises ont indiqué au CRSNG qu'il serait avantageux que le Programme de BPRDI accepte ces boursiers.</p> <p>(On trouvera de plus amples renseignements sur le permis de travail postdiplôme à http://www.cic.gc.ca/francais/etudier/travailler-post-qui.asp.)</p>	<p>Conformément à la recommandation n° 1, les bureaux régionaux du CRSNG ont commencé et continueront à faire la promotion du Programme de BPRDI et de la liste des candidats préapprouvés dans le cadre de leurs relations avec le secteur privé et le milieu universitaire. Le personnel a commencé à organiser des activités de réseautage et de sensibilisation particulières à l'intention des doctorants et des entreprises et cherchera d'autres possibilités de faire mieux connaître le programme et de jumeler des entreprises et des candidats intéressés.</p> <p>Le CRSNG modifiera la description du Programme de BPRDI pour indiquer que les candidats étrangers ayant obtenu un doctorat d'un établissement canadien et un permis de travail postdiplôme seront admissibles à présenter une demande de BPRDI.</p>	<p>Direction des programmes de partenariats de recherche</p> <p>et</p> <p>Division du développement régional de la Direction des programmes de partenariats de recherche</p>	<p>Mis en œuvre</p> <p>et</p> <p>1^{er} avril 2013 (dans le cas des permis de travail postdiplôme)</p>