

Évaluation sommative du Programme de stages en recherche et développement industrielle (SRDI)

> Rapport d'évaluation final préparé pour le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie Le 6 mars 2013

Préparé par

Ference Weicker & Company Ltd. 550 - 475 West Georgia Street Vancouver (Colombie-Britannique) V6B 4M9

Téléphone : 604-688-2424



Sommaire

- Objet et méthode d'étude
- Conclusions
- iv Recommandations

Introduction

- 1 Programme de stages en R et D industrielle
- 5 Objet de l'évaluation
- 5 Méthode d'étude
- 7 Structure du rapport

Principales constatations

- 8 Pertinence
- 11 Rendement (efficacité)
- 15 Conception et prestation
- 21 Rendement (efficience et rentabilité)

Conclusions et recommandations

- 27 Conclusions
- 30 Recommandations

Annexes

- A-1 Enjeux et questions d'évaluation
- A-2 Références
- A-3 Modèle logique du Programme de SRDI
- A-4 Caractéristiques d'autres programmes

LISTE DES SIGLES

BMP Bourses en milieu pratique

Bourses ESII Bourses d'études supérieures à incidence industrielle

BPRDI Bourses postdoctorales de R et D industrielle

CECR Centres d'excellence en commercialisation et en recherche

CNRC Conseil national de recherches du Canada

CRSNG Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie

FCI Fondation canadienne pour l'innovation

FONCER Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en

recherche

FQRNT Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies

OCDE Organisation de coopération et de développement économiques

PARI Programme d'aide à la recherche industrielle

PIB Produit intérieur brut

R et D Recherche et développement RCE Réseaux de centres d'excellence

S et T Sciences et technologie
SEJ Stratégie emploi jeunesse
SRDI Stages en R et D industrielle

SOMMAIRE

OBJET ET MÉTHODE D'ÉTUDE

Le Programme de stages en recherche et développement industrielle (SRDI) offre aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux la possibilité de faire des stages dans le secteur privé. Dans le cadre d'un stage de quatre à six mois, le stagiaire reçoit une allocation d'au moins 10 000 \$. La contribution fédérale (y compris les contributions du Programme de SRDI) ne peut dépasser 50 % du coût total admissible du stage. Le reste de l'allocation est financé au moyen des contributions d'organismes d'accueil du secteur privé admissibles et d'autres sources non fédérales. Sous la gouverne d'un directeur de travaux, les stagiaires participent à des projets de recherche et développement visant à répondre aux besoins de l'entreprise d'accueil. Grâce aux stages, les directeurs de travaux disposent de nouveaux moyens d'établir des liens avec les entreprises canadiennes.

La présente évaluation sommative porte principalement sur la pertinence, l'obtention des résultats escomptés, la conception, la mise en œuvre ainsi que sur l'efficacité et la rentabilité du Programme de SRDI. Cette évaluation, la première dont le programme fait l'objet, cible les activités mises en œuvre depuis son lancement, en 2007-2008, jusqu'en 2011-2012. Le gouvernement fédéral a alloué au programme 25,5 millions de dollars pendant ces cinq années. Le Programme de SRDI est administré par le Secrétariat des Réseaux de centres d'excellence (RCE), qui relève du CRSNG sur le plan administratif, et il est mis en œuvre par deux organismes bénéficiaires indépendants, soit Mitacs, par l'intermédiaire de son programme Accélération, et AUTO21, par l'intermédiaire de son programme Connexion Canada.

L'évaluation fait appel à différentes sources de données, notamment un examen des documents et une revue de la littérature, un examen des données administratives sur les coûts et les participants, des entrevues auprès de 52 informateurs clés et un sondage auprès de 536 stagiaires, de 353 organismes d'accueil, de 411 directeurs de travaux et de 20 candidats stagiaires et représentants d'organismes d'accueil dont la demande n'a pas été approuvée ou dont la demande a été approuvée mais qui ne sont pas allés de l'avant avec le stage et sept études de cas portant sur des stages. Les échantillons comprenaient exclusivement des participants aux stages offerts par Mitacs-Accélération, car le programme Connexion Canada d'AUTO21 n'a pas commencé ses activités avant 2011-2012.

CONCLUSIONS

Pertinence

La raison d'être du Programme de SRDI est vraiment justifiée, car le Canada est à la traîne d'autres pays industrialisés au chapitre de l'innovation industrielle et de l'investissement des entreprises dans les activités de recherche et développement (R et D). L'objectif du programme concorde avec les principales stratégies énoncées dans la littérature pour promouvoir l'innovation industrielle, en particulier faciliter la collaboration et l'établissement de liens entre le milieu universitaire et l'industrie, appuyer le perfectionnement des compétences et améliorer l'accès au financement.

Le Programme de SRDI occupe un créneau parmi les autres programmes canadiens qui offrent aux étudiants des stages ou d'autres possibilités d'intégration en entreprise. Il a parfois des objectifs et des caractéristiques de conception en commun avec d'autres programmes, mais ces derniers ont généralement une portée plus étroite en ce qui a trait aux participants, aux régions et aux secteurs ciblés, prévoient une durée plus longue (p. ex., 12 mois ou plus) et comptent moins de participants. Il y

a peu de doubles emplois ou de chevauchements entre le Programme de SRDI et les autres programmes d'intégration en entreprise (p. ex., les autres programmes financés par le CRSNG), en grande partie parce que le Programme de SRDI propose des stages de courte durée, plus précisément de quatre à six mois. Toutefois, la possibilité de chevauchement avec d'autres programmes s'accroît à mesure qu'augmentent la durée des SRDI (de quatre à six mois) et le nombre de stages par stagiaire.

Le programme concorde directement avec les rôles et priorités du gouvernement fédéral en sciences et en technologie (S et T) énoncés dans la *Stratégie fédérale des sciences et de la technologie* (S et T) de 2007, le rapport *Innovation Canada : Le pouvoir d'agir* publié en 2011, le discours du Trône de 2011, le *Plan budgétaire* de 2012 et les résultats stratégiques des trois organismes subventionnaires.

Efficacité

Le Programme de SRDI a réalisé des progrès appréciables sur le front des résultats immédiats et intermédiaires escomptés, mais il est encore trop tôt pour déterminer la mesure dans laquelle il atteindra les résultats visés à long terme. Le programme répond aux besoins de la plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux. Les stagiaires ont pu se familiariser avec des problèmes réels des entreprises et acquérir une expérience utile à l'industrie. Les stages renforcent les compétences en recherche et le niveau d'expérience de presque tous les stagiaires. Une faible majorité (un peu plus de la moitié) de stagiaires étaient employés à temps plein, dont près de la moitié dans le secteur privé et principalement dans des postes axés sur la recherche et faisant appel à des compétences scientifiques et techniques. La plupart des stagiaires occupant un emploi dans le secteur privé ont déclaré que leur stage les avait grandement aidés à l'obtenir.

La plupart des entreprises estiment que les stages ont répondu efficacement à leurs besoins. Toutefois, le programme n'a pas été en mesure de répondre pleinement aux besoins de près d'un cinquième de répondants, et ce le plus souvent en raison de la courte durée et de la faible envergure du stage. Les organismes d'accueil ont affirmé avoir davantage eu recours aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux et être plus susceptibles de leur offrir un emploi ultérieurement. D'ailleurs, certains ont embauché des stagiaires après le stage. Les organismes d'accueil participent au programme pour résoudre leurs problèmes et avoir accès à des étudiants des cycles supérieurs et à des stagiaires postdoctoraux possédant des compétences utiles pour un projet ou le développement d'une technologie en particulier. Les stages ont amélioré la base de connaissances et l'assise technologique (70 %), les capacités de R et D (67 %), les activités scientifiques et techniques (65 %) ainsi que les investissements en R et D (53 %) de l'organisme d'accueil.

Les stages favorisent une plus grande collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire en renforçant les relations existantes ou en en créant de nouvelles ainsi qu'en déterminant les enjeux ou sujets de recherche et en mettant davantage l'accent sur la recherche orientée vers les besoins et les enjeux de l'entreprise. D'après la majorité des directeurs de travaux, les stages ont eu une incidence sur leur recherche en établissant une collaboration avec les organismes d'accueil ou en la renforçant, en mettant davantage l'accent sur les enjeux et les possibilités commerciales, en ouvrant de nouvelles pistes de recherche, en leur permettant d'obtenir des fonds supplémentaires et en donnant lieu à des articles ou à des publications.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du Programme de SRDI s'est déroulée en grand partie comme prévu. Au cours des quatre dernières années, les organismes bénéficiaires ont offert 3 182 stages financés par le Programme de SRDI, soit 94 % de l'objectif de 3 400 stages. Le système de production de rapports a fait l'objet d'améliorations, mais ce n'est pas suffisant. Plus précisément, on doit encore améliorer la qualité et l'intégrité des données recueillies sur les participants, établir une distinction plus nette entre les stagiaires, les périodes de stage, les demandes et les projets, commenter directement le rendement en fonction de modalités précises des ententes de financement et s'assurer que le sondage de fin de stage permet de recueillir des données adéquates pour mesurer les résultats immédiats et intermédiaires.

Les organismes bénéficiaires entretiennent d'excellentes relations avec l'industrie et le milieu universitaire grâce aux activités antérieures et le modèle de prestation s'appuie sur les ressources, capacités, activités et systèmes en place. Ils adoptent une approche pratique en matière de développement commercial et de relations avec la clientèle pour offrir les stages. La plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux sont satisfaits de l'aide pratique fournie par l'organisme bénéficiaire, des critères d'admissibilité, du processus d'évaluation, du délai de réponse et des exigences en matière de rapports. L'approche pratique s'avère efficace, mais les coûts de prestation suscitent certaines préoccupations. Comme le modèle de prestation faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire est en place depuis seulement un an, il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule l'emportent sur les inconvénients éventuels.

Efficience et rentabilité

Les frais administratifs des organismes bénéficiaires respectent la limite de 25 % du montant total de la subvention de SRDI, mais ils sont élevés par rapport à ceux enregistrés dans d'autres programmes. Au cours des quatre derniers exercices, les frais administratifs se sont chiffrés en moyenne à 26,6 % des dépenses de programme, y compris les dépenses de fonctionnement engagées par les organismes bénéficiaires (23,0 %) ainsi que par le Secrétariat des Réseaux de centres d'excellence (RCE) et le CRSNG (3,6 %). Les frais administratifs supérieurs à ceux d'autres programmes s'expliquent par les principales caractéristiques de la prestation du programme, notamment les efforts considérables déployés pour offrir les stages ainsi que le grand nombre de subventions de faible valeur et le caractère relativement nouveau du programme. On s'attend à ce que les frais administratifs (mais pas nécessairement la contribution du Programme de SRDI à ces frais en vertu du modèle en place) puissent diminuer légèrement à mesure que le programme sera mieux connu et mieux établi (p. ex., lorsqu'un nombre croissant de directeurs de travaux et d'organismes d'accueil y participeront sur une base réqulière) et que les sites Web seront davantage utilisés pour faciliter la préparation et l'examen des propositions. Dans le cadre de l'évaluation, il n'existe pas assez de données détaillées sur les coûts liés à la réalisation des stages pour déterminer le niveau de dépenses de fonctionnement qui serait raisonnable dans l'avenir. Il sera important pour le Programme de SRDI d'améliorer l'information actuellement recueillie sur les dépenses de fonctionnement (p. ex., en établissant une distinction entre les dépenses de fonctionnement et les activités de développement commercial) pour mieux comprendre les coûts associés à la prestation des SRDI financés par les organismes bénéficiaires, d'autant plus que Mitacs-Accélération prendra beaucoup d'ampleur en raison des fonds supplémentaires alloués par Industrie Canada.

Dans l'ensemble, le Programme de SRDI est un programme à faible risque, exécuté par des organismes bénéficiaires bien établis et compétents, qui respecte une série de lignes directrices de mieux en mieux définies au fil du temps et cible des groupes bien précis. Bien que le programme ait permis de surveiller les risques existants et nouveaux, d'autres améliorations s'imposent concernant la

production des rapports sur le rendement en fonction des lignes directrices du programme. La capacité des organismes bénéficiaires à atteindre leurs objectifs et l'incidence des autres sources de financement sur leurs activités sont deux aspects qui doivent faire l'objet d'un suivi permanent.

RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 : Le rôle du Programme de SRDI devrait faire l'objet d'un examen prospectif dans le contexte de l'évolution des programmes ainsi que du contexte du financement global des stages et des autres mécanismes d'intégration en entreprise.

À ce jour, il y a peu de chevauchements entre le Programme de SRDI et les autres programmes d'intégration en entreprise. Toutefois, d'autres sources de financement fédérales ou provinciales auxquelles a accès Mitacs-Accélération permettent de financer des stages de suivi, ce qui pourrait donner lieu à un chevauchement entre Mitacs-Accélération et d'autres programmes même s'il n'y en a aucun entre le Programme de SRDI (où le financement se limite généralement à deux stages) et d'autres programmes. D'après les résultats de l'examen, on devrait envisager d'apporter des ajustements en cas de besoin pour s'assurer que le Programme de SRDI est bien coordonné avec les autres sources de financement des organismes bénéficiaires et qu'il constitue un bon complément aux autres programmes d'intégration en entreprise.

L'examen devrait viser à définir clairement le rôle du Programme de SRDI par rapport aux autres sources de financement. Il bénéficierait de la participation active de sources de financement fédérales pour ces stages, mais on devrait à tout le moins solliciter la rétroaction de ces organismes. Toutes les ententes futures devraient définir plus explicitement le rôle attendu du financement des SRDI. Les exigences en matière de rapports annuels devraient être structurées de manière à permettre au Secrétariat des RCE de bien comprendre comment les fonds des SRDI ont été utilisés et concordent avec les états financiers du Programme de SRDI.

Recommandation n° 2 : Le programme devrait continuer de surveiller si le recours à plus d'un organisme bénéficiaire est efficace et efficient et déterminer avant le prochain concours s'il y a lieu de permettre qu'il y ait plus d'un organisme ou de limiter à un le nombre d'organismes bénéficiaires.

Comme le modèle de prestation faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire est en place depuis seulement un an, il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule (p. ex., élargissement de la portée du programme et possibilités d'évaluer le rendement par rapport à un point de référence, de comparer différentes approches et de mettre en commun les pratiques exemplaires et les leçons apprises) l'emportent sur les inconvénients éventuels (p. ex., confusion chez les intervenants, difficulté accrue d'établir une image de marque reconnaissable, chevauchement dans la promotion des programmes et accroissement des coûts indirects en raison des déséconomies d'échelle).

L'évaluation devrait comparer les avantages et les inconvénients du modèle actuel. À la lumière des résultats, il serait possible de peaufiner le processus de sélection et de financement des organismes bénéficiaires, les critères de sélection ainsi que les types d'organismes et les modèles de prestation admissibles aux subventions du Programme de SRDI. Si l'on décidait de maintenir le modèle faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire, il faudrait élaborer une stratégie de sensibilisation en bonne et due forme pour accroître le nombre de demandes reçues répondant aux conditions requises.

Recommandation n° 3 : Il faudrait réviser la stratégie de mesure du rendement et les exigences en matière de rapports de manière à améliorer l'utilité, l'exhaustivité et l'intégrité de l'information fournie et à faire en sorte que les données présentées annuellement par les organismes bénéficiaires permettent au Secrétariat des RCE de surveiller, d'évaluer et de présenter efficacement les résultats du Programme de SRDI et soient utiles pour les évaluations à venir.

Le système de production de rapports a fait l'objet d'améliorations, mais ce n'est pas suffisant. On doit encore améliorer l'exactitude, la validité et l'exhaustivité des données recueillies sur les participants, en particulier établir une distinction plus nette entre les stagiaires, les périodes de stage, les demandes et les projets, commenter directement le rendement en fonction de modalités précises des ententes de financement (p. ex., le pourcentage de stagiaires n'ayant jamais participé au programme auparavant, d'organismes d'accueil n'y ayant pas participé au cours des deux années précédentes et de stagiaires ayant participé à plus de deux stages) et s'assurer que le sondage de fin de stage permet de recueillir des données adéquates pour mesurer les résultats immédiats et intermédiaires.

Les responsables du programme devraient établir des normes concernant la saisie, le stockage et la présentation des données par les organismes bénéficiaires pour s'assurer d'établir une distinction nette entre les stagiaires, les stages, les demandes et les projets, améliorer la production des rapports en fonction de modalités précises des ententes de financement, la qualité et l'intégrité des données recueillies sur les participants ainsi que l'utilité de l'information tirée du sondage de fin de stage et mieux harmoniser les résultats avec les besoins en information liés aux évaluations à venir. Il faudrait déterminer clairement le nombre de sondages de fin de stage menés auprès des participants, le moment où ils seront menés et le contenu du questionnaire pour assurer la coordination entre les organismes bénéficiaires et une harmonisation avec la stratégie de mesure du rendement et les évaluations à venir. Au moment de réviser le système de mesure du rendement et les exigences en matière de rapports, il faudrait envisager de collaborer les organismes bénéficiaires et les autres sources de financement fédérales de programmes de stages afin d'harmoniser les exigences en matière de données, les procédures et les définitions aux fins de la production des rapports.

Recommandation n° 4 : Le Secrétariat des RCE devrait collaborer avec les organismes bénéficiaires afin de mieux comprendre les futurs coûts associés à la prestation du Programme de SRDI et, dans la mesure du possible, de trouver des façons de réduire graduellement ces coûts en proportion des dépenses totales.

Sous sa forme actuelle, le Programme de SRDI entraîne des frais administratifs élevés. On souhaite réduire ces frais, tout en reconnaissant qu'une réduction unilatérale des frais admissibles pourrait faire baisser non seulement les dépenses administratives mais aussi le nombre de stages et les résultats obtenus. Une légère diminution des frais administratifs (mais pas nécessairement de la contribution du Programme de SRDI au titre de ces frais en vertu du modèle en place) est à prévoir à mesure que le programme deviendra mieux connu et mieux établi. En vertu de l'entente de subvention actuellement en vigueur, les frais administratifs admissibles ne peuvent dépasser 25 % des dépenses totales, soit un pourcentage supérieur à celui de Mitacs-Accélération (21 % en 2011-2012). Les responsables du Programme de SRDI doivent mieux comprendre les frais administratifs engagés par les organismes bénéficiaires pour offrir les stages en général et les stages financés par le Programme de SRDI en particulier, et le niveau de frais administratifs qui est raisonnable pour offrir des stages en milieu industriel.

Le Programme de SRDI devrait travailler en collaboration avec les organismes bénéficiaires, et peutêtre de concert avec les autres sources de financement fédérales de programmes de stages, afin d'examiner la structure de coûts actuelle et le rôle des différentes sources dans le financement des dépenses de fonctionnement, d'effectuer des analyses comparatives internes et externes, d'examiner les processus de développement commercial et d'administration, de mettre en évidence les pratiques exemplaires éventuelles et d'analyser les possibilités d'améliorer la promotion du programme et le développement commercial, de simplifier les processus, de favoriser les économies de coûts et de réaliser des gains d'efficience. À la lumière de cette analyse, le programme devrait définir plus clairement le rôle des subventions du Programme de SRDI dans le financement des dépenses de fonctionnement des organismes bénéficiaires et, dans ce contexte, déterminer si le modèle de financement actuel des dépenses administratives, notamment la définition des dépenses admissibles et la formule de financement, est approprié.

I. INTRODUCTION

A. PROGRAMME DE STAGES EN R et D INDUSTRIELLE

Structure du programme

À l'appui de la Stratégie fédérale des sciences et de la technologie : Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada (publiée le 17 mai 2007), le Budget de 2007 prévoyait le financement de trois nouveaux programmes relevant du Secrétariat des RCE, dont le Programme de stages en R et D industrielle (SRDI), pour stimuler l'investissement du secteur privé dans la recherche, favoriser la formation de chercheurs qualifiés et mettre les idées et les talents qui en résultent au service de l'industrie.

Le Programme de SRDI offre aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux la possibilité de faire des stages dans le secteur privé. Dans le cadre d'un stage de quatre à six mois, le stagiaire reçoit une allocation d'au moins 10 000 \$. La contribution fédérale (y compris les contributions du Programme de SRDI) ne peut dépasser 50 % du coût total admissible du stage. Le reste de l'allocation est financé grâce aux contributions d'organismes d'accueil du secteur privé admissibles et d'autres sources non fédérales.

Les stages sont censés bénéficier aux organismes d'accueil, aux stagiaires et aux professeurs qui font office de directeurs de travaux. Les stagiaires perfectionnent leurs compétences et acquièrent une expérience utile à l'industrie en abordant des problèmes réels des entreprises. Sous la gouverne d'un directeur de travaux, ils participent à des projets de recherche et développement visant à répondre aux besoins des entreprises. Grâce aux stages, les directeurs de travaux disposent de nouveaux moyens d'établir des liens avec les entreprises canadiennes. À moyen terme, le programme donnera lieu à des collaborations permanentes entre des universités et le secteur privé et créera des postes de longue durée pour des diplômés en sciences et en technologie, ce qui multipliera les possibilités d'emploi s'offrant à eux et le recours à leurs services par le secteur privé. À terme, on vise un changement de culture dans les entreprises et une augmentation des activités en sciences et en technologie et de l'investissement du secteur privé en R et D. Le modèle logique du Programme de SRDI est présenté à l'annexe III.

La supervision du Programme de SRDI est assurée par le Comité de direction des Réseaux de centres d'excellence (RCE), qui est composé des présidents respectifs des trois organismes subventionnaires, du président de la Fondation canadienne pour l'innovation (en qualité d'observateur) et des sous-ministres respectifs d'Industrie Canada et de Santé Canada. L'administration quotidienne du programme est assurée par le Secrétariat des RCE, qui relève directement du Comité de direction des RCE..

Le Programme de SRDI repose sur un modèle de prestation par des tiers. Des organismes sans but lucratif sélectionnés à l'issue d'un processus concurrentiel reçoivent des subventions pour mettre en œuvre le programme. Chaque organisme bénéficiaire présente annuellement au Secrétariat des RCE un rapport sur le rendement et sur ses retombées en fonction des critères du programme. Le Secrétariat a lancé un appel de propositions et les dossiers reçus ont été examinés par un comité de sélection qu'il a établi et qui est composé de spécialistes canadiens et étrangers. Le comité a évalué les demandes en fonction des critères de sélection du programme et a recommandé l'approbation de certaines d'entre elles. Le Comité de direction des RCE, au sein duquel les trois organismes subventionnaires sont représentés, a pris les décisions finales.

La prestation du programme de 2007-2008 à 2011-2012

En février 2008, Mitacs (par l'intermédiaire de son programme Accélération) a été choisi comme seul organisme bénéficiaire du financement pour exécuter le Programme de SRDI de 2007-2008 à 2010-2011. Ce financement a favorisé une expansion du programme Mitacs-Accélération, qui était déjà en activité grâce à des crédits fédéraux (c.-à-d. Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique et le Conseil national de recherches du Canada) et de divers programmes provinciaux. À l'issue du deuxième concours, lancé à l'automne 2010, Mitacs-Accélération et AUTO21, par l'intermédiaire de son programme Connexion Canada, ont été sélectionnés pour exécuter le programme de 2011-2012 à 2015-2016.

Entre 2007-2008 et 2011-2012 (période sur laquelle porte la présente évaluation), le budget fédéral pour le Programme de SRDI totalisait 25,5 millions de dollars, dont environ 23,9 millions ont été attribués à Mitacs, 1 million à Connexion Canada et un peu moins de 600 000 \$ ont été prévus au budget par le CRSNG au titre des dépenses de fonctionnement (115 000 \$ par an) et des frais de locaux (4 875 \$ par an). Les chiffres du budget ne comprennent pas le coût des vérifications ou des évaluations.

Les programmes exécutés par Mitacs-Accélération et Connexion Canada ont une structure similaire, mais comportent des différences au chapitre du montant des contributions. En vertu du programme Mitacs-Accélération, le gouvernement fédéral et les organismes d'accueil versent chacun 7 500 \$ par stage, soit un total de 10 000 \$ pour l'allocation et de 5 000 \$ qui peuvent servir à majorer l'allocation, à acheter des appareils ou des fournitures, à offrir une formation ou à payer les frais de déplacement du stagiaire ou du directeur de travaux. Dans le cadre de Connexion Canada, le gouvernement fédéral et les organismes d'accueil versent chacun 5 000 \$, qui couvrent l'allocation. La contribution fédérale par stage est donc plus élevée selon la formule de Mitacs, mais il en va de même pour celle de l'organisme d'accueil.

D'après les rapports annuels présentés par les organismes bénéficiaires, 3 182 stages ont été offerts (soit 3 165 par Mitacs-Accélération de 2008-2009 à 2011-2012 et 17 par Connexion Canada au cours de sa première année d'activité, en 2011-2012) au bénéfice de 2 343 stagiaires (moyenne de 1,4 stage par stagiaire). Les rapports annuels n'indiquent pas le nombre de stagiaires qui ont fait un stage au cours de plus d'une année (et ces stagiaires sont donc pris en compte plus d'une fois dans le nombre total de 2 343).

Les données administratives fournies par Mitacs pour les besoins de l'évaluation constituent une deuxième source d'information sur le nombre de stages offerts au cours des quatre premières années de fonctionnement et sur leurs caractéristiques. Comme le montre le tableau ci-après, le nombre de stages pris en compte dans la série de données administratives obtenues pour les besoins de l'évaluation est inférieur au nombre de stages déclaré par les organismes bénéficiaires dans leurs rapports annuels au Secrétariat des RCE et ce, pour trois raisons :

- Premièrement, la série de données ne couvre pas entièrement la période de quatre ans (le 1^{er} novembre 2011 est la date de début du stage le plus récent compris dans la série de données) et elle ne comprend pas les données de Connexion Canada.
- Deuxièmement, les données annuelles présentées par Mitacs comprennent des stages qui ont été approuvés à la fin d'un exercice (mars) et qui ont débuté avant le mois de juillet de l'exercice suivant (c.-à-d. avant la présentation des rapports annuels), tandis que les données administratives incluent uniquement les projets ayant débuté au cours de l'exercice.
- Troisièmement, selon les rapports de Mitacs sur les périodes de stage, un stagiaire pourrait faire deux stages (p. ex., deux périodes de quatre mois) sous le même titre de projet et avec le même

organisme d'accueil et le même directeur de travaux, soit consécutivement ou avec un laps de temps entre les deux. Dans certaines situations, au moment de l'épuration de l'ensemble de données et de la construction de la base d'échantillonnage, plusieurs stages ont été regroupés sous le même projet dans les données administratives, ce qui entraîne une sous-estimation du nombre de stages.

Pour les trois premières années, le nombre total selon les données administratives (2 044 nouveaux stages) représente seulement 8 % de moins que le nombre indiqué par Mitacs dans les rapports annuels (2 222 stages), ce qui porte à croire que l'écart est attribuable principalement au moment où les stages ont été pris en compte (notamment pour les stages qui ont été approuvés au cours d'un exercice, mais qui ont débuté au cours des trois mois suivant la fin de l'exercice). Le nombre total de stagiaires est inférieur d'environ 15 % au nombre total de stagiaires déclaré par Mitacs au cours des trois premières années, en grande partie parce que la participation de certains stagiaires s'est échelonnée sur plus d'un exercice.

Nombre de nouveaux stagiaires et stages par exercice d'après les données administratives et nombre de stagiaires et de stages déclaré par les organismes bénéficiaires

	D	onnées administrative	Données déclarées			
	Nombre de stagiaires qui en sont à leur première participation	Nombre de nouveaux stages	Durée moyenne des stages (en mois)	Nombre de stagiaires déclaré	Nombre de stages déclaré	
2008-2009	247	293	4,6	310	447	
2009-2010	472	677	5,2	556	801	
2010-2011	647	1 074	5,5	727	974	
2011-2012 ²	58	133	6,6	750	960	
Total	1 431	2 177	5,4	2 343	3 182	

Source : Analyse des données administratives fournies par Mitacs; données présentées dans les rapports annuels des organismes bénéficiaires.

Les données administratives et les résultats du sondage montrent que les stagiaires sont issus de toute une gamme d'universités participantes et de disciplines, principalement le génie. Les organismes d'accueil exercent leurs activités dans divers secteurs économiques et sont le plus souvent établis en Ontario et en Colombie-Britannique. Les deux tiers des organismes d'accueil ont déclaré avoir un service de R et D, qui compte généralement quatre employés ou moins.

_

¹ Les données administratives n'indiquent pas la date de début du stage pour sept des 1 431 stagiaires

² Le 1^{er} novembre 2011 est la date de début du stage le plus récent compris dans la série de données fournies par Mitacs.

Caractéristiques des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux participants

Caractéristiques des stages, des stagiaires et des organismes d'accueil									
D'après les données administratives (n=1 431)									
Discipline du stagiaire	Génie (33 %)Informatique (10 %)Sciences de la vie (10 %)	 Sciences humaines et arts (7 %) Affaires (6 %) 	 Sciences mathématiques (5 %) Sciences de la Terre (5 %) Sciences physiques (4 %) 						
Niveau de scolarité	Doctorat (33 %)	Postdoctorat (15 %)	Maîtrise (52 %)						
Universités participantes	 University of British Columbia (12 %) Simon Fraser University (10 %) 	 University of Toronto (9 %) University of Waterloo (5 %) University of Victoria (4 %) 	 University of Western Ontario (4 %) Université du Manitoba (4 %) 						
Région	• Ontario (38 %)	• Colombie-Britannique (28 %)	• Québec (18 %)						
D'après les résulta	ts du sondage (n=353)								
Secteur d'activité des organismes d'accueil	 Services professionnels, scientifiques et techniques (24 %) Fabrication (14 %) 	 Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz (10 %) Finance et assurances (8 %) Soins de santé et assistance sociale (8 %) 	 Services publics (7 %) Industrie de l'information et industrie culturelle (6 %) 						
Nombre d'employés des organismes d'accueil	 De 0 à 4 (13 %) De 5 à 19 (20 %) De 20 à 49 (11 %) 	 De 50 à 99 (5 %) De 100 à 299 (6 %) De 300 à 499 (3 %) 	500 ou plus (25 %)Ne sait pas ou n'a pas répondu (17 %)						
Nombre d'employés des organismes	Soixante-six pour cent des organis au sein de ce service :		et D. Nombre d'employés déclarés						
d'accueil participant à la R et D	 De 0 à 4 (37 %) De 5 à 19 (19 %) De 20 à 49 (6 %) 	 De 50 à 99 (3 %) De 100 à 299 (4 %) 300 ou plus (1 %) 	500 ou plus (3 %)Ne sait pas ou n'a pas répondu (26 %)						
Pourcentage des revenus investis en R et D	 Pourcentage médian : 20 % Moins de 5 % (6 %) De 5 à 14 % (8 %) De 15 à 24 % (5 %) 	 De 25 à 34 % (3 %) De 35 à 54 % (5 %) 	 55 % ou plus (10 %) Ne sait pas ou n'a pas répondu (63 %) 						

Source : Données administratives et résultats du sondage.

Pour chaque stage, les données administratives comprennent des renseignements sur la valeur totale, l'allocation et la contribution versée par l'organisme d'accueil et le Programme de SRDI. L'allocation se situe généralement entre le montant minimal de 10 000 \$ et 15 000 \$. Le montant total se chiffre en moyenne à 14 463 \$ par stage, dont un montant de 11 499 \$ (80 %) correspond à l'allocation. Les autres dépenses, qui peuvent comprendre les frais de déplacement, de formation ou d'achat d'appareils ou de fournitures ont été calculés en déduisant le montant de l'allocation de la valeur totale du stage. L'organisme d'accueil et le Programme de SRDI constituent les principales sources de financement. D'après Mitacs, les autres sources de financement sont les gouvernements provinciaux.

	Nombre de	Utilis	sation des fo	nds Sources de financen			ment
Exercice	stages pour lesquels des données sont disponibles	Montant des allocations	Autres dépenses	Montant total	Contribution des organismes d'accueil	Montant des SRDI	Autres sources
2008-2009	347	11 396 \$	3 556 \$	14 952 \$	7 220 \$	5 675 \$	2 057 \$
2009-2010	782	11 564 \$	3 044 \$	14 608 \$	6 456 \$	5 776 \$	2 376 \$
2010-2011	976	11 443 \$	2 707 \$	14 150 \$	5 995 \$	5 796 \$	2 359 \$
2011-2012	63	12 109 \$	2 706 \$	14 815 \$	6 091 \$	6 054 \$	2 669 \$
Total	2168	11 499 \$	2 964 \$	14 463 \$	6 360 \$	5 777 \$	2 326 \$

Coût moyen et sources de financement par stage

Source : Analyse des données administratives fournies par Mitacs.

B. OBJET DE L'ÉVALUATION

La présente évaluation sommative visait à déterminer si le Programme de SRDI demeure nécessaire, la mesure dans laquelle il a été mis en œuvre comme prévu et a permis d'obtenir les résultats escomptés ainsi que son efficience et sa rentabilité par rapport à d'autres modèles de prestation. Cette évaluation, la première dont le programme fait l'objet, couvre la période comprise entre 2007-2008 et 2011-2012. On trouvera à l'annexe II la liste des enjeux et des questions de l'évaluation.

C. MÉTHODE D'ÉTUDE

L'évaluation fait appel à différentes sources de données :

- Examen des documents du programme, des rapports annuels préparés par les organismes bénéficiaires, des ententes de financement, des rapports sur les plans et les priorités, des rapports ministériels sur le rendement, des discours du Trône ainsi que des budgets et rapports financiers.
- Revue de la littérature centrée sur la nécessité de stimuler l'innovation et la R et D au Canada, les programmes similaires au Canada et l'efficacité des stages au chapitre du transfert de connaissances.
- Examen des données administratives sur les coûts du programme ainsi que sur les caractéristiques des stages, des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux participants.
- Entrevues avec 52 informateurs clés, notamment les hauts dirigeants du Secrétariat des RCE; des représentants du CRSNG, des Instituts de recherche en santé du Canada, du Conseil de recherches en sciences humaines et d'Industrie Canada; des hauts dirigeants, des agents de développement commercial ainsi que des membres du conseil d'administration, des comités d'examen et des consortiums associés aux organismes bénéficiaires; des membres des comités de sélection qui ont examiné les demandes des organismes bénéficiaires éventuels en 2008 et en 2010 ainsi que des organismes dont la demande a été rejetée. L'échantillon a été établi de manière à recueillir des données auprès d'un large éventail d'informateurs clés, particulièrement les représentants des organismes bénéficiaires pour en savoir plus sur la mise en œuvre du programme (p. ex., les modèles de prestation et le fonctionnement).
- Sondage mené auprès de 536 stagiaires, de 353 organismes d'accueil et de 411 directeurs de travaux qui ont participé à des stages débutant entre le 1^{er} mai 2088 et le 1^{er} novembre 2011. Les échantillons ont été constitués entièrement à partir des stages offerts par Mitacs-Accélération, car

le programme Connexion Canada d'AUTO21 n'est pas entré en activité avant 2011-2012. En pourcentage du nombre de personnes contactées, le taux de réponse au sondage, qui a été mené sur une période de sept semaines allant du 1^{er} août au 21 septembre 2012, se situe entre 40 et 53 % pour les stagiaires, entre 38 et 46 % pour les organismes d'accueil et entre 47 et 51 % pour les directeurs de travaux³.

- Sondage auprès de 20 candidats stagiaires et représentants d'organismes d'accueil dont la demande n'a pas été approuvée ou dont la demande a été approuvée mais qui ne sont pas allés de l'avant avec le stage. Vingt des 53 répondants potentiels (7 représentants des organismes d'accueil et 13 stagiaires) ont répondu au sondage, soit un taux de réponse de 38 %.
- Études de cas portant sur sept stages. Pour qu'un stage soit retenu aux fins d'une étude de cas, il fallait que le stagiaire, le représentant de l'organisme d'accueil et le directeur de travaux universitaires aient répondu au sondage et accepté de participer à l'étude de cas. Chaque étude de cas prévoyait des entrevues avec le stagiaire et le représentant de l'organisme d'accueil (dans la mesure du possible) ainsi qu'un examen de la proposition de projet, du sondage de fin de stage et des rapports finals.

L'évaluation comporte plusieurs points forts, notamment le recours à plusieurs sources de données pour répondre à chaque question d'évaluation, les taux de réponse élevés et le grand nombre de répondants représentatifs de toute la gamme des participants et des autres représentants associés au programme. La possibilité de partialité des répondants et d'erreurs dues à la non-réponse tant dans le cas des participants que des informateurs clés crée deux lacunes possibles, qui sont prises en compte dans l'analyse et l'interprétation des résultats. Certains informateurs clés (en particulier ceux associés aux organismes bénéficiaires) ainsi que les stagiaires, les directeurs de travaux et les organismes d'accueil ont un intérêt dans le programme puisqu'ils en profitent directement. Par conséquent, les constatations pourraient être biaisées en faveur de résultats plus favorables. Pour réduire l'effet des biais et valider les résultats du sondage, l'équipe d'évaluation a contre-vérifié les réponses des groupes de répondants avec celles d'autres groupes pour assurer la cohérence et la validité des données. En outre, dans la mesure du possible, elle a trianqulé les résultats du sondage et des entrevues avec les informateurs clés et elle les a ensuite validés avec les résultats de l'examen des documents et des dossiers et les études de cas. Comme la plupart des informateurs clés sont associés aux organismes bénéficiaires, les résultats des entrevues avec eux sont généralement présentés par groupe de répondants.

Différents éléments expliquent la possibilité d'erreurs dues à la non-réponse parmi les participants au programme, par exemple les problèmes concernant la base de données de Mitacs (c.-à-d. l'exhaustivité, l'uniformité, l'exactitude et l'actualité des données fournies par Mitacs), le moment où le sondage a été mené (en août et en septembre, lorsqu'il y avait de bonnes chances que les membres des groupes cibles prennent des vacances), la période de temps écoulée depuis la fin des stages (jusqu'à quatre années, ce qui a une incidence sur l'actualité des coordonnées et sur la volonté ou la capacité des participants de répondre) et la lassitude à l'égard des sondages. Pour atténuer les effets potentiels, l'équipe d'évaluation a adopté une approche similaire à celle du recensement, en vertu de laquelle tous les répondants potentiels ont été invités à participer, la Division de l'évaluation du CRSNG a effectué des recherches dans le Web et des suivis téléphoniques pour trouver les répondants

_

Pour calculer le taux de réponse minimal, on divise le nombre de répondants par la population totale après déduction du nombre connu de personnes qui n'ont pas été contactées (p. ex., le courriel ne s'est pas rendu à destination et on n'avait aucun numéro de téléphone valide). Pour calculer le taux de réponse maximal, on divise le nombre de répondants par la population totale après déduction du nombre de personnes qui n'avaient pas vu le sondage (p. ex., en cliquant sur le lien dans le courriel pour entrer dans le site Web) et qui n'ont pu être contactées par téléphone (p. ex., on avait un mauvais numéro, la personne ne travaillait plus ou n'habitait plus au même endroit, le numéro n'était pas en service ou aucun numéro de téléphone ne figurait dans la base de données).

éventuels dont les coordonnées étaient manquantes ou erronées, envoyé trois ou quatre rappels par courriel et fait cinq séries d'appels téléphoniques de suivi aux stagiaires et aux organismes d'accueil et repoussé jusqu'en septembre la date limite pour répondre au sondage. L'équipe d'évaluation a comparé les caractéristiques des participants avec celles de la base d'échantillonnage pour s'assurer de l'uniformité à la lumière des données alors connues. Comme les caractéristiques étaient similaires, aucun facteur de pondération n'a été appliqué dans la présentation des résultats.

D. STRUCTURE DU RAPPORT

Le présent rapport d'évaluation se divise en trois chapitres. Le chapitre II résume les principales constatations pour chaque enjeu de l'évaluation, tandis que le chapitre III présente les principales conclusions et recommandations.

II. PRINCIPALES CONSTATATIONS

Le présent chapitre résume les principales constatations issues des différentes sources de données concernant la pertinence, l'efficacité, la conception et la prestation ainsi que l'efficience et la rentabilité du Programme de SRDI.

A. PERTINENCE

Les questions d'évaluation portant sur la pertinence visent à déterminer s'il demeure nécessaire de financer les stages de R et D industrielle pour les étudiants des cycles supérieurs et les stagiaires postdoctoraux (et à préciser le créneau qu'il occupe dans ce contexte), si le gouvernement fédéral devrait jouer un rôle dans la prestation du programme et la mesure dans laquelle le programme concorde avec les priorités fédérales en sciences et en technologie. D'après les résultats de l'évaluation :

- Le programme demeure nécessaire puisque le Canada est à la traîne d'autres pays industrialisés au chapitre de l'investissement des entreprises dans la recherche et développement (R et D), de l'innovation, de la commercialisation et de la productivité et que les stages du Programme de SRDI demeurent en demande.
- Le programme occupe un créneau par rapport aux autres programmes similaires au Canada, en particulier en raison de la courte durée des stages (de quatre à six mois). La possibilité de chevauchement avec d'autres programmes s'accroît à mesure que la durée du stage augmente, mais certains participants ont souligné que cette courte durée présente un inconvénient dans la mesure où un stagiaire n'est pas toujours en mesure de mener à bien le projet de recherche qu'il a entrepris.
- Le programme concorde directement avec les rôles et priorités du gouvernement fédéral en sciences et en technologie (S et T) énoncés dans la Stratégie fédérale des sciences et de la technologie (S et T), le rapport Innovation Canada: Le pouvoir d'agir en 2011, le discours du Trône de 2011, le Plan budgétaire de 2012 et les résultats stratégiques des trois organismes subventionnaires.

Nécessité de maintenir le programme

Le Canada est à la traîne d'autres pays industrialisés au chapitre de l'investissement des entreprises dans la R et D et de la commercialisation des produits qui en sont issus. Malgré les mesures fiscales ciblées très favorables et les investissements publics considérables dans la recherche fondamentale (ministère des Finances, 2006, par. 3), avec des dépenses des entreprises en R et D représentant 1 % du produit intérieur brut (PIB), le Canada est bien en-deçà de la moyenne des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), qui s'établit à 1,6 % (Industrie Canada, 2011, p. 2-6). D'après la publication du Conference Board intitulée *Les performances du Canada 2009 : Bilan comparatif* (2010, p. 6), le pays se classe au 14^e rang des 17 membres de l'OCDE en matière d'innovation.

Certaines données empiriques montrent que la R et D exécutée par les entreprises contribue plus directement à la croissance de la productivité que celle exécutée par les universités et les gouvernements (Conseil des académies canadiennes, 2009, p. 8). Le faible niveau d'innovation et d'investissement des entreprises dans la R et D expliquent la piètre productivité, ce qui est d'autant plus important que la croissance de la productivité de la main-d'œuvre est le facteur qui contribue le

plus à améliorer le niveau de vie (P. Boothe et R. Roy, 2008, p. 3). Par rapport aux autres pays industrialisés, le Canada se classe au 17^e rang des 20 pays membres de l'OCDE et au 6^e rang des pays du G7 pour la croissance de la productivité au cours des 30 dernières années (P. Boothe et R. Roy, 2008, p. 5). En 2007, le niveau de productivité de la main-d'œuvre du secteur des entreprises au Canada correspondait à 75 % seulement de celui enregistré aux États-Unis (P. Boothe et R. Roy, 2008, p. 5).

Le faible niveau de dépenses des entreprises au titre de la R et D au Canada est attribuable en partie au fait que l'économie est axée sur les ressources et à la prédominance des entreprises sous contrôle étranger au pays. Toutefois, la faiblesse des dépenses découle principalement de l'accès limité aux ressources, du peu de collaboration entre les entreprises et les universités, de l'accès limité à des personnes talentueuses et instruites et de l'engagement moindre des entreprises canadiennes, par rapport à celles établies aux États-Unis ou dans bien d'autres économies avancées, à adopter des stratégies axées sur l'innovation (Conseil des académies canadiennes, 2009). Les entreprises et les universités (qui exécutent la plus grande partie de la recherche fondamentale et une certaine partie de la recherche appliquée) collaborent peu (Industrie Canada, 2011, p. 2-12). Le Canada se classe en queue de peloton des pays de l'OCDE quant à la proportion d'entreprises qui collaborent avec les universités pour la R et D et les entreprises novatrices canadiennes sont beaucoup moins nombreuses à considérer les universités et les laboratoires fédéraux et provinciaux comme d'importances sources d'information (Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, 2008, section 4. Recueil des indicateurs clés, par. 43). D'après le Rapport sur la compétitivité globale 2008-2009 publié par le Forum économique mondial, le faible niveau de collaboration entre les universités et l'industrie au Canada nuit à la compétitivité du pays (Klaus et Porter, 2009, p. 129). Le Canada tire aussi de l'arrière pour la préparation des doctorants et des spécialistes des sciences et du génie qui pourraient l'aider à stimuler l'innovation. En 2005, il s'est classé 21e parmi les pays membres de l'OCDE au chapitre du pourcentage de nouveaux diplômes universitaires décernés en sciences et en génie (Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, 2008, section 4. Recueil des indicateurs clés, par. 21). Le Programme de SRDI vise à surmonter ces obstacles qui limitent les dépenses des entreprises en R et D en facilitant la collaboration et l'établissement de liens entre le milieu universitaire et l'industrie, en appuyant le perfectionnement des compétences, en renforçant l'engagement des entreprises à adopter des stratégies axées sur l'innovation et en améliorant l'accès au financement.

La demande de SRDI de la part des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux universitaires ne faiblit pas. La plupart des organismes d'accueil (86 %) se sont déclarés disposés à accueillir un autre stagiaire du Programme de SRDI – seulement 3 % ont indiqué qu'ils ne seraient pas intéressés. Plus de la moitié (58 %) des organismes d'accueil ayant participé au programme en 2011-2012 y avaient déjà participé au cours des deux années précédentes. Quatre-vingt-dix pour cent des directeurs de travaux étaient intéressés à superviser d'autres stagiaires du programme dans l'avenir (seulement 4 % ne le feraient plus). En fait, le quart (27 %) des directeurs de travaux avaient déjà supervisé un ou plusieurs autres stages financés par le Programme de SRDI et offerts par l'intermédiaire du programme Mitacs-Accélération après les stages visés par le sondage. Soixante pour cent des candidats stagiaires non retenus et 86 % des organismes d'accueil se trouvant dans la même situation seraient intéressés à participer au programme dans l'avenir.

Créneau du programme

D'autres programmes au Canada offrent des stages, des bourses d'études, des bourses de recherche ou d'autres mécanismes d'intégration dans le secteur privé. Un cinquième des stagiaires et plus de la moitié des organismes d'accueil et des directeurs de travaux ont participé à un autre programme. L'annexe IV fait état des caractéristiques des programmes similaires au Programme de SRDI. Les avantages des SRDI offerts par l'entremise de Mitacs-Accélération cités le plus souvent par les

participants sont le montant élevé de l'aide financière, l'appui fourni aux stagiaires et aux organismes d'accueil (p. ex., le jumelage) et un processus de demande et d'approbation convivial facilitant la participation. L'inconvénient cité le plus souvent tient à la courte durée des stages, qui empêche certains stagiaires de mener à bien les projets de recherche qu'ils ont entrepris.

Certains autres programmes ont en commun avec le Programme de SRDI des objectifs et des caractéristiques de conception. Toutefois, de façon générale, ils comportent des modalités plus strictes en ce qui a trait aux participants, aux régions et aux secteurs ciblés et proposent une durée plus longue (p. ex., 12 mois ou plus) à un moins grand nombre de participants chaque année. Il y a peu de doubles emplois ou de chevauchements entre le Programme de SRDI et les autres programmes (p. ex., ceux financés par le CRSNG) en grande partie parce que le Programme de SRDI met l'accent sur des stages de courte durée, plus précisément de quatre à six mois. Toutefois, la possibilité de chevauchement avec d'autres programmes s'accroît à mesure qu'augmentent la durée des SRDI (de quatre à six mois) et le nombre de stages par stagiaire. Le programme Mitacs-Accélération reçoit d'autres sources fédérales ou provinciales des crédits considérables qui pourraient servir à financer des stages de suivi, ce qui créerait une possibilité de chevauchement entre Mitacs-Accélération et les autres programmes même s'il n'y en a aucun entre le Programme de SRDI (en vertu duquel le financement se limite généralement à deux stages) et les autres programmes.

Harmonisation avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral

Les objectifs du Programme de SRDI concordent avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral, en particulier ceux énoncés dans la *Stratégie fédérale des S et T* de 2007. Cette stratégie précise que le gouvernement fédéral a la responsabilité de mener des activités pour appuyer le perfectionnement des compétences et l'éducation, par exemple en donnant accès à des stages ainsi qu'à des bourses et à des prêts d'études. En particulier, le rapport mentionne que « (...) le gouvernement fédéral peut créer de nouvelles possibilités pour les diplômés qualifiés, en les mettant en contact avec les entreprises qui peuvent mettre à profit leurs talents. Le gouvernement peut y arriver en appuyant les programmes de stages qui font connaître aux étudiants les débouchés et les carrières en recherche dans le secteur privé et stimulent également l'intérêt des entreprises en S et T en démontrant les avantages qu'il y a à embaucher des personnes hautement qualifiées » (p. 82).

Par ailleurs, le rapport Jenkins (2011) reconnaît que le développement des talents, la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et l'établissement de partenariats entre les universités, les entreprises et les gouvernements contribuent grandement à l'innovation et à la productivité. Il souligne le rôle du gouvernement dans le développement des talents: « Le gouvernement du Canada joue un rôle important par l'entremise des conseils subventionnaires et peut mettre l'accent sur le déploiement de talents à l'appui de l'innovation en entreprise » (Industrie Canada, 2011, p. 5-15). Le rapport souligne l'importance d'offrir aux étudiants la possibilité d'acquérir une expérience pratique en recherche pratique qui les expose aux réalités du monde des affaires et leur permet d'acquérir des compétences professionnelles et entrepreneuriales. Les organismes subventionnaires s'avèrent un mécanisme de financement essentiel par lequel le gouvernement fédéral stimule et appuie la recherche et l'innovation ainsi que la formation des étudiants et le perfectionnement de leurs compétences en recherche. Le Programme de SRDI constitue un point de convergence entre les rôles du gouvernement fédéral à l'appui des étudiants, de la recherche et de l'innovation.

Harmonisation avec les priorités du gouvernement fédéral

Les objectifs du Programme de SRDI concordent avec les priorités fédérales, en particulier celles énoncées dans la *Stratégie fédérale des S et T* de 2007, le discours du Trône de 2011, le *Plan budgétaire* 2012 et les résultats stratégiques des trois organismes subventionnaires. Le discours du

Trône de 2011 souligne les engagements du gouvernement fédéral au chapitre du perfectionnement des compétences des Canadiens, affirmant qu'il s'assurera « que tous les Canadiens possèdent les compétences et qu'ils saisissent les occasions leur permettant de contribuer, d'innover et de réussir... [et]... [aidera] les travailleurs qui souhaitent acquérir de nouvelles compétences et saisir les occasions qui s'offriront à eux » (par. 4) et qu'il appuiera l'innovation en précisant que « notre gouvernement continuera de miser sur des investissements ciblés pour promouvoir et encourager la recherche et le développement dans le secteur privé canadien ainsi que dans nos universités, nos collèges et nos écoles polytechniques. Il cherchera des façons de soutenir l'innovation, tout en veillant à ce que les investissements du gouvernement fédéral dans la recherche et le développement soient utiles et optimisent les résultats pour les Canadiens. » (par. 17).

Après avoir annoncé dans son *Plan budgétaire de 2007* l'octroi de 4,5 millions de dollars pour lancer le Programme de SRDI, le gouvernement du Canada a précisé dans celui de 2012 les domaines précis où il prendrait des mesures concrètes pour promouvoir l'innovation, par exemple accroître le financement pour la R et D réalisée par les petites et moyennes entreprises, favoriser l'établissement de liens et de collaborations et appuyer la recherche, l'éducation et la formation en accordant de nouveaux fonds aux universités, aux organismes subventionnaires et aux établissements de recherche de pointe (gouvernement du Canada, 2012). Dans le *Plan budgétaire* 2012, le gouvernement cite le Programme de SRDI comme exemple de programme de stages efficace et prévoit des ressources supplémentaires en sa faveur (p. 69). Les objectifs du Programme de SRDI concordent avec les priorités des organismes subventionnaires, tant pour le type d'aide que pour le large éventail de disciplines visées.

B. RENDEMENT (EFFICACITÉ)

Les questions d'évaluation se rapportant au rendement (efficacité) mettent l'accent sur les retombées pour les stagiaires, les organismes d'accueil du secteur privé et les collaborations entres les universités et ces organismes d'accueil. D'après l'évaluation, le programme a accompli des progrès appréciables sur le front des résultats immédiats et intermédiaires, mais il est encore trop tôt pour déterminer dans quelle mesure il permettra l'établissement de collaborations de longue durée entre les universités et le secteur privé, la création de postes en S et T de longue durée par le secteur privé et des changements à long terme dans la culture, les investissements en R et D et les activités de S et T des entreprises. Plus précisément :

- Les stagiaires et les organismes d'accueil estiment que les stages ont permis aux stagiaires de se familiariser avec un large éventail de problèmes réels des entreprises et d'activités se rapportant à la recherche, d'acquérir une expérience utile et de perfectionner leurs compétences. Les stagiaires font aussi état d'une amélioration de leurs perspectives de carrière et se disent davantage intéressés à faire carrière dans l'industrie. Au moment du sondage, 53 % des anciens stagiaires étaient employés à temps plein et 11 % à temps partiel. Près de la moitié d'entre eux travaillaient dans le secteur privé.
- Les stages ont donné lieu à toute une gamme de retombées pour les organismes d'accueil. La plupart des entreprises ont signalé que les stages répondaient efficacement à leurs besoins. Les organismes d'accueil ont affirmé avoir davantage recours aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux et être plus susceptibles de leur offrir un emploi dans l'avenir. Certains ont même déclaré avoir embauché des stagiaires après le stage. En outre, les organismes d'accueil ont renforcé leur base de connaissances, leur assise technologique, leurs capacités de R et D, leurs activités scientifiques et techniques ainsi que leurs investissements dans la R et D.

• Environ les deux tiers des organismes d'accueil et des directeurs de travaux considèrent que les stages ont favorisé une plus grande collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire sous la forme de nouveaux stages et projets de recherche, de réseautage et d'autres relations professionnelles. Les directeurs de travaux ayant déjà collaboré avec un organisme d'accueil étaient plus nombreux à faire état d'une collaboration accrue qui devrait se poursuivre dans l'avenir.

Incidence sur les stagiaires

Grâce au Programme de SRDI, les stagiaires se familiarisent avec des problèmes réels des entreprises et les activités de recherche. De l'avis des stagiaires et des organismes d'accueil, les projets de stage portaient généralement sur le développement de nouvelles technologies ou de nouveaux produits ou processus, l'évaluation de technologies nouvelles pour l'organisation ou le perfectionnement de produits ou de processus. En ce qui a trait aux activités de recherche, les stagiaires ont mentionné le plus souvent avoir grandement participé à l'élaboration de stratégies et d'approches pour aborder les problèmes de recherche, à la collecte ou à l'analyse de données, à la définition des questions ou des problématiques de recherche, à la collaboration avec d'autres personnes en équipe ou en groupe, à la diffusion des résultats de la recherche (p. ex., au moyen de publications, d'articles dans des revues avec comité de lecture, de conférences ou de présentations) et à la prestation d'un soutien administratif ou technique. Le rôle du stagiaire dans le projet est généralement proportionnel à son niveau d'études, par exemple les stagiaires postdoctoraux sont plus susceptibles de participer à l'élaboration de l'approche de recherche, à la supervision ou à la gestion d'autres personnes ou encore à la rédaction des demandes de subvention.

Presque tous les stagiaires (95 %) et les directeurs de travaux (96 %) interrogés ont mentionné un ou plusieurs domaines dans lesquels les stagiaires avaient amélioré leurs compétences et leur niveau d'expérience. Les domaines où les stagiaires s'étaient particulièrement améliorés sont la connaissance de la discipline (cote moyenne de 5,7 et cote de 5 ou plus attribuée par 80 % des répondants sur une échelle de 7 points où 1 signifie « pas du tout », 4 « dans une certaine mesure » et 7 « dans une grande mesure »), la pensée critique et créative (5,5; 76 %), la capacité de mener des recherches pour aborder les problèmes du secteur privé (5,5; 74 %), les techniques d'analyse et les méthodes expérimentales (5,4; 74 %), les compétences techniques, l'expertise et le savoir-faire utiles au secteur privé (5.4; 74 %), les compétences en matière de conception et de développement de la recherche (5,3; 72 %) ainsi que la rédaction de rapports et les publications (5,2; 68 %). Les domaines où les directeurs de travaux ont observé les améliorations les plus marquées chez les stagiaires sont la capacité de mener des recherches pour aborder les problèmes du secteur privé; la connaissance de la discipline: les compétences techniques, l'expertise et le savoir-faire utiles au secteur privé: les techniques d'analyse et les méthodes expérimentales; ainsi que la communication et les relations interpersonnelles. Les constatations issues des études de cas portant sur les stages concordent avec les résultats du sondage auprès des stagiaires et des organismes d'accueil : la possibilité d'acquérir une expérience pratique en milieu industriel, de mieux connaître les possibilités de carrière dans le secteur privé et d'appliquer des connaissances théoriques dans le monde réel constitue la principale incidence des stages pour les stagiaires. En plus d'apprendre sur le tas, les stagiaires de Mitacs-Accélération peuvent participer à un atelier du programme de formation axée sur les compétences et d'entrepreneuriat (Étapes) leur permettant d'acquérir des « compétences générales », par exemple en gestion de projets, en présentation, en réseautage et en entrepreneuriat.

D'après les stagiaires interrogés, le stage a amélioré leurs perspectives de carrière (83 % étaient d'accord) et leur a donné l'envie de faire carrière en milieu industriel (71 % étaient d'accord) et en R et D (68 % étaient d'accord). Au moment du sondage, 53 % des stagiaires interrogés étaient employés à temps plein et 11 % à temps partiel. Quarante-sept pour cent d'entre eux travaillaient dans

le secteur privé. Plus de la moitié (53 %) des stagiaires travaillant à temps plein dans le secteur privé occupaient un emploi axé sur la recherche, 30 % travaillaient au sein de l'entreprise où ils avaient effectué leur stage et 59 % estiment que leur stage les a grandement aidés à obtenir leur poste, généralement parce qu'ils avaient acquis une expérience et des compétences correspondant aux exigences du poste et du secteur et élargi leur réseau professionnel et personnel. Chacun des sept stages faisant l'objet des études de cas a offert aux stagiaires la possibilité de mettre en pratique dans le monde réel les connaissances théoriques qu'ils avaient acquises en milieu universitaire et d'acquérir une expérience pratique dans le milieu des affaires. Dans cinq cas, le stage a donné aux stagiaires l'envie de faire carrière dans le secteur privé (les deux autres ont décidé de poursuivre leurs études et de faire une carrière universitaire) – option qu'ils n'avaient pas envisagée auparavant – et deux d'entre eux ont obtenu un emploi dans l'industrie grâce à leur stage (un au sein de l'organisme d'accueil et l'autre, grâce au stage, dans une entreprise du secteur privé).

Situation d'emploi des stagiaires au moment du sondage

Situation d'emploi au moment du sondage Pourc				
Emploi (n=541)				
Employé à temps plein	53 %			
Ne travaille pas et est à la recherche d'un emploi	14 %			
Employé à temps partiel	11 %			
Ne travaille pas et n'est pas à la recherche d'un emploi	10 %			
Est en congé d'un poste à temps plein	1 %			
Autre	11 %			
Secteur d'emploi (n=354)				
Secteur privé	47 %			
Secteur universitaire	38 %			
Gouvernement	7 %			
Secteur sans but lucratif	5 %			
Autre	3 %			

Après leur stage, le quart (24 %) des stagiaires interrogés ont travaillé pour l'organisme d'accueil, soit 10 % à titre de stagiaire, 12 % comme employés à temps plein et 6 % à temps partiel (certains avaient été employés à plus d'un titre depuis la fin de leur stage). Seulement 19 % des stagiaires ont indiqué avoir participé au stage principalement pour obtenir un emploi de longue durée au sein de l'organisme d'accueil. Cinquante-neuf pour cent des stagiaires ayant obtenu un poste à temps plein au sein de l'organisme d'accueil y travaillaient encore au moment du sondage. Les stagiaires titulaires d'une maîtrise étaient plus nombreux que ceux titulaires d'un doctorat et les stagiaires postdoctoraux à obtenir par la suite un emploi au sein de l'organisme d'accueil et à l'occuper au moment du sondage un emploi dans le secteur privé.

Un cinquième (22 %) des stagiaires travaillant dans le secteur privé estiment que le stage leur a permis d'obtenir un salaire de départ plus élevé (23 % en moyenne) dans le poste occupé au moment du sondage par rapport à ce qu'ils auraient gagné autrement. Les organismes d'accueil ont été plus nombreux (45 % contre 22 %) à indiquer que les stagiaires qu'ils avaient embauchés avaient bénéficié grâce au stage d'un salaire de départ plus élevé (de 20 % en moyenne).

Incidence sur les organismes d'accueil

Les stages ont permis de répondre aux besoins des organismes d'accueil (cote moyenne de 5,3 sur une échelle de 7 points où 7 signifie « une grande incidence favorable » et cote de 5 ou plus attribuée par 73 % des répondants, tandis que les directeurs de travaux ont attribué une cote moyenne de 5,6 et, dans le cas de 83 % d'entre eux, une cote de 5 ou plus). En particulier, les organismes d'accueil estiment que les stages les ont aidés à développer des processus nouveaux ou nettement améliorés

(41 %), à développer des produits et des services nouveaux ou considérablement améliorés (39 %), à améliorer la qualité de produits et de services existants (28 %) ainsi qu'à diversifier les services offerts (15 %) et à en améliorer la qualité (15 %). En revanche, près d'un cinquième des organismes d'accueil considèrent que le stage n'a pas pleinement répondu à leurs besoins, le plus souvent en raison de sa courte durée et de sa faible envergure.

Les organismes d'accueil interrogés jugent par ailleurs que les stages les ont aidés à améliorer leur base de connaissances et leur assise technologique (cote moyenne de 5,2 sur une échelle de 7 points et cote de 5 ou plus attribuée par 70 % des répondants), leurs capacités de R et D (5,1; 67 %), leurs activités scientifiques et techniques (4,9; 65 %) et leurs investissements dans la R et D (4,4; 53 %). Parmi les organismes d'accueil ayant fait état d'investissements accrus dans la R et D, 39 % ont attribué cette hausse directement aux résultats du projet de recherche du stagiaire. Les autres facteurs cités sont une sensibilisation accrue aux avantages de l'expertise scientifique et technique (30 %) et de la R et D (27 %) ainsi que les résultats d'autres projets de recherche (22 %). D'après les études de cas, les stages ont permis de développer un large éventail de nouveaux produits et de nouvelles connaissances (p. ex., des logiciels, des modèles informatiques et des pratiques de l'industrie) et ont eu une incidence appréciable sur les organismes d'accueil en les aidant à se faire connaître au sein de l'industrie, à accroître leurs revenus, à améliorer leur compétitivité, à avoir accès à de nouvelles connaissances et à améliorer leur capacité décisionnelle.

L'incidence des stages sur les grandes entreprises (plus de 100 employés) est généralement similaire, mais un peu moins marquée que dans le cas des petites entreprises. En moyenne, les petites entreprises ont attribué une cote plus élevée pour la satisfaction de leurs besoins (5,5 par rapport à 5,2), l'accroissement de leur base de connaissances et de leur assise technologique (5,3 par rapport à 4,8), l'augmentation des investissements dans la R et D (4,9 par rapport à 3,9) et l'accroissement de la probabilité que l'organisme d'accueil embauche des étudiants des cycles supérieurs et des stagiaires postdoctoraux dans l'avenir (5,5 par rapport à 4,7). Les grandes entreprises étaient un peu plus nombreuses à être dotées d'un service de R et D et les organismes d'accueil eux-mêmes dotés d'un service de R et D étaient plus susceptibles d'embaucher des stagiaires après le stage et de créer des postes de longue durée exigeant des compétences scientifiques et techniques.

Grâce aux stages, les organismes d'accueil ont embauché davantage d'étudiants des cycles supérieurs et de stagiaires postdoctoraux. D'ailleurs, la majorité d'entre eux ont fait état d'une probabilité accrue qu'ils offrent un emploi à des étudiants des cycles supérieurs et à des stagiaires postdoctoraux en sciences et en technologie dans l'avenir. D'ailleurs, certains avaient embauché des stagiaires après le stage. Les organismes d'accueil ont également signalé une incidence modérée (cote moyenne de 4,1) au chapitre de la création en leur sein de postes de longue durée exigeant des compétences scientifiques et techniques.

Vingt-deux pour cent des organismes d'accueil ont embauché un ou plusieurs de leurs anciens stagiaires ciblés par le sondage et 17 % de ces organismes en comptaient encore au moins un au sein de leur effectif. Le stage a été important dans leur décision d'embaucher un stagiaire (86 % ont attribué une cote de 5 ou plus), généralement parce que celui-ci possédait des compétences et une expérience utiles au poste et au secteur. Les organismes d'accueil qui n'avaient pas embauché le stagiaire ont généralement invoqué des contraintes budgétaires, le fait qu'aucun poste lui convenant n'était disponible ou une discordance entre les compétences ou les intérêts en recherche du stagiaire et les besoins de l'organisation. De façon générale, les organismes d'accueil ayant embauché un stagiaire étaient davantage satisfaits que les autres (cote moyenne de 6,4 par rapport à 5,4) du travail accompli par l'étudiant pendant son stage.

Sur les 353 organismes d'accueil interrogés, 219 (62 %) ont fourni une estimation du nombre d'étudiants des cycles supérieurs et de stagiaires postdoctoraux embauchés par l'organisation depuis la fin du ou des stages visés par le sondage (89 d'entre eux n'en avaient embauché aucun). Soixante et onze (20 %) des 356 étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux embauchés par les 219 organismes d'accueil étaient d'anciens stagiaires).

Collaboration entre les universités et les organismes d'accueil

Les organismes d'accueil et les directeurs de travaux considèrent que le programme a renforcé la collaboration entre les organismes d'accueil et les chercheurs universitaires et s'attendent généralement au maintien de cette collaboration. En ce qui a trait à l'incidence du stage au chapitre du renforcement de la collaboration, les organismes d'accueil et les directeurs de travaux ont attribué des cotes moyennes de 5,2 et 5,3 respectivement, sur une échelle de 7 points où 1 signifie « aucune incidence », 4 « une incidence modérée » et 7 « une forte incidence positive » (72 % et 73 % respectivement ont attribué une cote de 5 ou plus). Les collaborations ultérieures prenaient le plus souvent la forme d'un réseautage, d'une participation rémunérée à des activités ou à des projets de recherche, de relations professionnelles, de stages supplémentaires et d'une participation non rémunérée à la recherche. Les stages ont donné lieu à une plus grande collaboration en renforcant les relations existantes ou en en créant de nouvelles avec l'autre partenaire et en définissant les enjeux ou les sujets de recherche et en ciblant davantage la recherche destinée à répondre aux besoins des entreprises. Tant les organismes d'accueil que les directeurs de travaux s'attendent à ce que la collaboration se poursuive (cotes moyennes de 5,6 et de 5,5 respectivement). Après un stage ayant fait l'objet d'une étude de cas, le directeur de trayaux a créé avec l'organisme d'accueil une entreprise dérivée, qui fonctionnera comme un projet mené en collaboration, les deux partenaires se partageant les bénéfices et les autres avantages.

Près de la moitié (47 %) des directeurs de travaux ont indiqué avoir déjà collaboré avec l'organisme d'accueil avant de participer à un stage du Programme de SRDI. Les directeurs de travaux ayant déjà collaboré avec les organismes d'accueil ont été moins nombreux à indiquer que le programme s'était traduit par une plus grande collaboration avec l'organisme d'accueil (5,7 par rapport à. 5,0) et qu'ils poursuivraient cette collaboration dans l'avenir (6,2 par rapport à 4,9). En outre, les directeurs de travaux ayant participé au programme pendant longtemps, en particulier ceux qui avaient supervisé des stages de plus de huit mois, ont fait état d'une incidence plus grande sur la collaboration avec l'organisme d'accueil comparativement aux autres.

D'après les directeurs de travaux interrogés, les stages ont aussi eu une incidence favorable sur leur recherche (cote moyenne de 5.1 et 67 % ont attribué une cote de 5 ou plus) en renforçant la collaboration avec l'organisme d'accueil et d'autres partenaires, en accordant une importance accrue aux possibilités d'affaires et aux enjeux, en ouvrant de nouvelles pistes de recherche, en permettant d'obtenir un financement supplémentaire ou en améliorant l'accès à un nouveau financement, en donnant lieu à articles ou à des publications et en améliorant l'accès aux données. Ces résultats corroborent les constatations issues des études de cas selon lesquelles les directeurs de travaux appliquent les résultats des projets de recherche menés dans le cadre des stages (p. ex., ils appliquent dans d'autres domaines de recherche la technologie créée, effectuent des recherches supplémentaires et utilisent les résultats de la recherche dans leur enseignement).

C. CONCEPTION ET PRESTATION

La question d'évaluation se rapportant à la conception et à la prestation visait à déterminer si le programme avait été mis en œuvre comme prévu et si les pratiques de gestion et les modèles de prestation utilisés par les organismes bénéficiaires, la durée des stages et le montant versé ainsi que la

conception et la prestation du programme (en particulier la sélection et la participation de plusieurs organismes bénéficiaires tiers) étaient appropriés. Les résultats de l'évaluation se résument comme suit:

- Le modèle de prestation a été mis en œuvre en grande partie comme prévu, mais certaines modifications notables ont été apportées, particulièrement une limitation du nombre de stages par stagiaire. Le nombre de stages offerts représente 94 % de l'objectif visé et le rendement concorde en grande partie avec les modalités des ententes de financement actuelles.
- Mitacs-Accélération a mis en œuvre des pratiques de gestion et un modèle de prestation efficaces pour obtenir les résultats escomptés du programme. Les principaux aspects sont la présence d'employés dynamiques et qualifiés d'expérience (en particulier les agents de développement commercial sur le terrain répartis à la grandeur du pays) et les systèmes en place pour gérer et superviser les activités. La plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux sont satisfaits des différents éléments du programme offert par Mitacs-Accélération. Il est encore trop tôt pour évaluer le modèle utilisé par Connexion Canada.
- D'après les progrès dont ont fait état les stagiaires, les organismes d'accueil et les directeurs de travaux, la durée des stages et le montant versé sont généralement suffisants pour obtenir les résultats escomptés du programme. Certains informateurs clés, stagiaires, organismes d'accueil et directeurs de travaux souhaiteraient un assouplissement pour permettre de prolonger les stages, mais des stages plus longs accroîtraient la possibilité de double emploi entre le Programme de SRDI et d'autres programmes. Bien que la plupart des participants et des informateurs clés soient satisfaits du niveau de financement offert par stage, il pourrait être nécessaire d'ajuster le montant des allocations en fonction du coût de la vie, qui varie d'une région à l'autre, et du niveau de scolarité.
- L'approche pratique en matière de développement commercial adoptée pour la prestation du programme aide à obtenir les résultats escomptés, mais les frais administratifs élevés suscitent des préoccupations. Le modèle s'appuie sur les ressources, capacités, activités et systèmes des organismes bénéficiaires ainsi que sur leurs contacts avec l'industrie et le milieu universitaire. Le modèle faisant appel à plus d'organisme bénéficiaire était en place depuis seulement un an au moment de l'enquête et il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule l'emportent sur les inconvénients éventuels.

Mise en œuvre

À ce jour, le Programme de SRDI a été mis en œuvre en grande partie comme prévu, mais certaines modifications notables ont été apportées. Une ligne directrice adoptée en 2010 limite à deux le nombre de stages pour la plupart des étudiants (jusqu'à 5 % des stagiaires peuvent participer à plus de deux stages pendant leur parcours universitaire et post-universitaire); cette modification visait à offrir la possibilité à un plus grande nombre de candidats de faire un stage et à réduire le risque de double emploi avec des programmes offrant une durée plus longue. D'autres modifications ont été apportées pendant la mise en œuvre, par exemple on a mieux positionné le volet du Programme de SRDI offert par le programme Accélération pour le distinguer des autres activités de Mitacs et défini plus clairement les termes « stagiaire »⁴ et « stage »⁵ pour les besoins de la production des rapports. En

^{4 « &}quot;Stagiaire" désigne un étudiant aux cycles supérieurs ou un stagiaire postdoctoral inscrit dans un établissement canadien admissible à recevoir et à gérer des fonds en vertu des lignes directrices des organismes subventionnaires, et ce, dans n'importe quel domaine de recherche. » (Modèle d'entente de financement pour le Programme de SRDI, 2011).

^{5 « &}quot;Stage" désigne une période comprise entre quatre et six mois, durant laquelle un stagiaire travaille à temps plein dans le

outre, les organismes bénéficiaires ont continué de développer et de perfectionner les stratégies, les processus, les outils et les ressources au fil du temps comme cela va de soi dans le cas de n'importe quel nouveau programme. Ces modifications ont renforcé le programme en élargissant sa portée (p. ex., en favorisant la participation d'un plus grand nombre d'étudiants), en harmonisant mieux la prestation avec certains résultats escomptés, en réduisant la possibilité de chevauchement, en faisant mieux connaître le programme et en améliorant la production de rapports.

Le nombre de stages offerts au cours des quatre premières années d'activité du programme représente 94 % de l'objectif visé. Dans le Budget de 2007, le gouvernement prévoyait que le Programme de SRDI, une fois intégralement mis en œuvre, financerait jusqu'à 1 000 stages par an. Toutefois, ni l'entente de financement initiale avec Mitacs (2008) ni la première modification à cette entente ne prévoyait un objectif quant au nombre de stagiaires ou de stages (bien que les responsables du programme se soient donné à l'interne un objectif de 400 stages). La deuxième modification à la première entente de financement (avril 2010) a introduit l'objectif d'environ 1 000 stages par an. D'après les rapports annuels présentés par Mitacs, le programme Accélération a offert au cours des quatre dernières années 3 165 stages financés par le Programme de SRDI, soit 97 % de l'objectif de 3 250 stages fixé par les responsables du programme.

Nombre de stagiaires et de stages déclaré et nombre de stages visé par organisme bénéficiaire, de 2008-2009 à 2011-2012

Exercice	Nombre de stagiaires déclaré	Nombre de stages déclaré	Nombre moyen de stages par stagiaire	Nombre de stages visé	Pourcentage de l'objectif			
Mitacs								
2008-2009	310	447	1,4	400	112 %			
2009-2010	556	801	1,4	1,000	80 %			
2010-2011	727	974	1,3	1,000	97 %			
2011-2012	733	943	1,3	850	111 %			
Total	2 326	3 165	1,4	3 250	97 %			
Connexion Canada	Connexion Canada							
2011-2012	17	17	1,0	150	11 %			
Total combiné								
De 2008-2009	2 343	3 182	1,4	3 400	94 %			
à 2011-2012								

Sources: Rapports financiers du Programme de SRDI de 2008-2009 à 2011-2012 (MITACS) et 2011-2012 (Connexion Canada) et ententes de financement pour le Programme de SRDI.

Les 17 stages offerts par Connexion Canada au cours de la première année sont bien loin de l'objectif de 150 stages visé. Les deux organismes bénéficiaires ont mentionné qu'il avait fallu plus de temps que prévu pour avoir accès aux fonds au cours de la première année, établir ou mettre à niveau leurs systèmes administratif, juridique et de communications, élaborer le matériel de marketing, embaucher et former les employés (en particulier les agents de développement commercial), faire connaître le programme auprès des groupes ciblés et attirer les participants. Connexion Canada s'est sans doute heurté à des difficultés plus grandes du fait que, contrairement à Mitacs, il n'avait pas eu accès au financement du Programme de SRDI pour faire fond sur un programme de stages industriels existant. De plus, le nombre de stages offerts par Connexion Canada au cours de sa première année d'activité a souffert du fait qu'un poste clé d'agent de développement commercial était vacant et de certaines

cadre d'un projet de recherche au Canada qui a été développé conjointement par un organisme d'accueil du secteur privé, le directeur de stage et le stagiaire, comme cela est plus précisément décrit dans le Guide du Programme de SRDI. Le stagiaire doit consacrer au moins 50 p. 100 de son temps au service de l'organisme d'accueil du secteur privé. » (Modèle d'entente de financement pour le Programme de SRDI, 2011)

difficultés à mettre au point le logiciel du système de recrutement et de jumelage des stagiaires en ligne. D'après les représentants de Connexion Canada, le rythme des stages s'est accéléré au cours de la deuxième année, mais le Secrétariat des RCE n'a pas encore présenté les données pour 2012-2013.

Un examen des données administratives révèle que les organismes bénéficiaires ont respecté les modalités des ententes de financement en place selon lesquelles au moins 30 % des stagiaires doivent en être à leur première participation au programme (le pourcentage des stagiaires participant au programme pour la première fois était de 100 % en 2008-2009, de 89 % en 2009-2010, de 81 % en 2010-2011 et de 46 % au 1^{er} novembre 2011); au moins 25 % des organismes d'accueil n'avaient pas participé au programme au cours des deux années antérieures (le pourcentage était de 100 % en 2008-2009, de 89 % en 2009-2010, de 82 % en 2010-2011 et de 42 % au 1^{er} novembre 2011). En outre, le financement total provenant des différents paliers de gouvernement n'a pas dépassé 75 % des dépenses admissibles (il s'établissait en moyenne à 52 % en 2008-2009, à 56 % en 2009-2010 et à 58 % en 2010-2011). Sept pour cent des stagiaires ont effectué plus de deux stages pendant leur parcours universitaire et post-universitaire, ce qui est supérieur à la ligne directrice actuelle de 5 %, mais la grande majorité d'entre eux avaient fait leur premier stage du Programme de SRDI avant l'adoption de la limite habituelle de deux stages par stagiaire (59 % des stagiaires avaient participé à un seul stage et 34 % à deux).

Modèle de prestation et pratique de gestion des organismes bénéficiaires

Il faut souvent déployer beaucoup d'efforts afin de réunir les stagiaires, les organismes d'accueil et les directeurs de travaux pour un projet de stage. Mitacs-Accélération a adopté un modèle de prestation et des pratiques de gestion efficaces pour atteindre les objectifs du Programme de SRDI. Au nombre de leurs points forts, mentionnons la présence d'employés dynamiques et qualifiés d'expérience dans toutes les régions du Canada (au moment des entrevues, l'effectif de Mitacs comprenait 24 agents de développement commercial ainsi que des gestionnaires et autres employés connexes répartis dans 13 bureaux à l'échelle nationale); la capacité de s'appuyer sur les contacts établis avec l'industrie et le milieu universitaire; les systèmes en place, y compris les conseils d'administration et les comités; les processus administratifs bien établis ainsi que la capacité de tirer parti d'autres ressources, capacités et activités de l'organisation.

La plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux sont satisfaits de l'aide fournie par le personnel de Mitacs-Accélération pendant le processus de demande, des critères d'admissibilité, du processus d'évaluation, de la rapidité de l'annonce de la décision après la présentation de la demande et des exigences en matière de rapports. La durée moyenne du processus pour les demandes habituelles est de 40 jours et la plupart des demandes (p. ex., plus de 95 % d'après Mitacs) sont approuvées à terme. Comme en témoigne le tableau ci-après, les candidats non retenus étaient les moins satisfaits du processus d'évaluation et des critères d'admissibilité.

Satisfaction à l'égard de différents éléments du Programme de SRDI

Sur une échelle de 1 à 7, où 1 correspond à	Cote moyenne sur une échelle de 1 à 7					
« complètement insatisfait », 4 à « ni insatisfait, ni satisfait », et 7 à « complètement satisfait », dans quelle mesure êtes-vous satisfait du Programme de SRDI tel qu'il a été offert par le programme Mitacs-Accélération en ce qui concerne les éléments suivants :	Stagiaires (n=424 - 439)	Organismes d'accueil (n=229 - 248)	Directeurs de travaux (n=312 - 328)	Stagiaires n'ayant pas obtenu de financement (n=10)	Organismes d'accueil n'ayant pas obtenu de financement (n=7)	
L'aide fournie par le personnel de Mitacs- Accélération	6,0	6,0	6,4	5,8	5,7	
La rapidité avec laquelle l'avis relatif à la demande est reçu	5,8	5,8	6,0	5,4	4,8	
Les critères d'admissibilité	6,0	5,5	6,0	5,9	4,8	
Les formulaires de demande offerts en ligne	5,9	5,4	6,1	6,2	4,8	
Le processus d'évaluation du stage	5,8	5,6	6,0	4,9	3,5	
Les exigences des rapports pendant le stage	5,7	5,6	6,1	ı	ı	
Les exigences des rapports après le stage	5,7	5,5	6,0	ı	ı	
L'information disponible sur l'existence de ce stage	5,4	5,4	6,0	5,7	5,7	
L'information disponible pour les candidats sur la façon de présenter une demande de stage	5,1	5,4	6,1	6,1	5,2	

Il est encore trop tôt pour déterminer si Connexion Canada a adopté un modèle efficace pour obtenir les résultats escomptés du Programme de SRDI, mais son modèle fait appel à différentes stratégies pour attirer les participants : recours aux médias sociaux, participation à des foires commerciales et à des conférences, organisation d'activités de réseautage et de séances d'information (p. ex., dans les universités), diffusion d'imprimés et utilisation de son site Web, où les étudiants et les organismes d'accueil peuvent s'inscrire et présenter une proposition de stage. Au moment des entrevues, Connexion Canada avait à son service un seul agent de développement commercial et avait publié une offre d'emploi en vue d'en embaucher un autre. Le site Web de Connexion Canada offre aussi une fonction de jumelage permettant aux étudiants de prendre connaissance des possibilités de stage et de poser leur candidature, tandis que les organismes d'accueil peuvent consulter le curriculum vitæ des stagiaires éventuels et communiquer avec eux.

Durée des stages et montant versé

La durée de quatre à six mois a été choisie pour réduire la possibilité de chevauchement avec les programmes de longue durée et permettre aux étudiants de se familiariser avec l'entreprise sans prolonger indûment le temps nécessaire pour obtenir leur diplôme. Une durée de quatre mois correspond à une session universitaire, ce qui facilite l'intégration des stages au programme d'études.

La plupart des stagiaires (76 %), des organismes d'accueil (73 %) et des directeurs de travaux (69 %) qui se sont exprimés sur le sujet sont satisfaits de la durée des stages. Seulement 9 % des stagiaires, 13 % des organismes d'accueil et 17 % des directeurs de travaux se sont dits insatisfaits. Les groupes jugent que la durée des stages est appropriée compte tenu du niveau d'efforts requis, de la nature des travaux exécutés, du temps nécessaire pour mener à bien le projet de recherche ainsi que des compétences et de l'expérience du stagiaire. Certains stagiaires, organismes d'accueil, directeurs de travaux et informateurs clés souhaiteraient un assouplissement pour permettre de prolonger les stages si le projet et les avantages possibles pour les étudiants et les organismes d'accueil le justifient, mais des stages plus longs augmentent la possibilité de double emploi entre le Programme de SRDI et d'autres programmes.

D'après les progrès accomplis par les stagiaires, les organismes d'accueil et les directeurs de travaux, la durée du stage et le montant versé permettent généralement d'obtenir les résultats escomptés du programme. Toutefois, les sondages semblent indiquer que l'incidence s'accroît à mesure que la

durée du stage augmente. Les répondants dont le stage a duré le plus longtemps (en particulier plus de six mois) ont fait état d'une plus grande participation à diverses activités de recherche, d'un perfectionnement accru des compétences et de l'acquisition d'une expérience supplémentaire, de meilleures perspectives de carrière et d'un plus grand intérêt à faire carrière en recherche. De même, les organismes d'accueil et les directeurs de travaux ayant participé à de plus longs stages étaient plus nombreux à être satisfaits de la durée comparativement à ceux qui avaient accueilli ou supervisé des stages d'une durée inférieure à dix mois.

La plupart des stagiaires (78 %) et des directeurs de travaux (78 %) sont satisfaits du niveau de financement associé au stage (seulement 11 % des stagiaires et 10 % des directeurs de travaux se sont dits insatisfaits)⁶. Le pourcentage de stagiaires insatisfaits de l'allocation allait de 9 % pour les étudiants au niveau de la maîtrise à 12 % pour ceux au doctorat et à 15 % pour les stagiaires postdoctoraux. D'après les données administratives, l'allocation moyenne versée par stage allait de 11 261 \$ pour les étudiants à la maîtrise à 11 147 \$ pour ceux au doctorat et à 12 415 \$ pour les stagiaires postdoctoraux. Les stagiaires des régions où le coût de la vie est relativement peu élevé, par exemple Terre-Neuve, la Saskatchewan et le Québec, étaient plus nombreux à juger l'allocation adéquate comparativement à ceux des régions où il est élevé, par exemple l'Ontario et la Colombie-Britannique. Certains informateurs clés ont aussi souligné que l'allocation n'était pas suffisante pour les stagiaires des niveaux de scolarité les plus élevés, comme les stagiaires postdoctoraux, et que le coût de la vie varie en fonction de la ville (une allocation adéquate dans une ville peut ne pas l'être dans une autre).

La plupart (83 %) des organismes d'accueil qui se sont exprimés étaient satisfaits du coût du stage pour leur organisation (seulement 6 % étaient insatisfaits). La plupart des organismes d'accueil considèrent que les coûts sont appropriés compte tenu des avantages, de la nature des travaux exécutés, de la durée du stage et des coûts d'autres programmes similaires. Les grands organismes, en particulier ceux comptant plus de 100 employés, sont généralement davantage satisfaits que ceux de petite taille, en particulier ceux en comptant moins de cinq.

Conception et mise en œuvre du modèle de prestation par des tiers

On considère que le Programme de SRDI est bien conçu pour obtenir les résultats escomptés, en particulier pour ce qui concerne le recours au modèle de prestation par des tiers. Les organismes bénéficiaires entretiennent d'excellentes relations avec l'industrie et le milieu universitaire en raison de leurs activités antérieures, en particulier leur expérience en tant que réseaux de recherche financés par le Programme des RCE. Le Secrétariat des RCE aurait plus de difficulté à offrir les stages compte tenu de son manque de ressources sur le terrain en matière de développement commercial et du fait qu'il n'a pas établi les mêmes liens avec les organismes d'accueil et qu'il n'a pas autant travaillé directement avec eux. Grâce à leurs ressources sur le terrain, aux liens établis et à leur expérience, les organisme tiers sont mieux en mesure de se concentrer sur la prestation du service, d'adopter une approche axée sur le développement commercial et les relations avec la clientèle pour offrir les stages, de fournir une aide plus pratique et de répondre plus directement aux besoins de l'industrie. Le modèle de prestation en place souffre de coûts indirects élevés en proportion du budget total du programme (les coûts sont analysés à la section D du présent chapitre).

-

⁶ Les questions de sondage variaient d'un groupe à l'autre. Les stagiaires étaient invités à commenter leur degré de satisfaction concernant l'allocation reçue, les organismes d'accueil concernant le coût du stage pour leur organisation et les directeurs de travaux concernant le niveau de financement global fourni pour le stage (dont la plus grande partie couvrait le coût de l'allocation).

De façon générale, le processus de sélection des organismes bénéficiaires en 2008 et en 2010 a été efficace. La principale difficulté tient au nombre limité d'expressions d'intérêt reçues. D'après des membres de la haute direction du Programme des RCE, le processus aurait été plus efficace si l'on avait intensifié les activités de promotion et de sensibilisation pour attirer de meilleures demandes et des candidats plus qualifiés. En outre, on aurait pu laisser plus de temps aux candidats éventuels pour prévoir et élaborer leur proposition. Des candidats non retenus ont souligné que Mitacs bénéficiait d'un avantage concurrentiel appréciable du fait qu'il exécutait déjà le Programme de SRDI, ce qui a probablement eu une incidence sur le nombre d'organismes qui ont présenté une demande et le niveau des efforts que les candidats ont consacrés au processus. Les candidats non retenus ont recommandé de redoubler d'efforts pour attirer des organismes de différents secteurs et régions.

Le modèle de prestation faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire est en place depuis seulement un an et il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule l'emportent sur les inconvénients éventuels. La participation de plusieurs organismes bénéficiaires pourrait aider le programme à mieux sensibiliser diverses industries et à faire participer davantage d'universités et d'étudiants à la prestation du programme (l'expérience, l'expertise, les réseaux et les contacts de chacun des organismes bénéficiaires pourraient leur permettre de mieux sensibiliser certains créneaux, régions et secteurs), de créer des possibilités d'évaluer le rendement par rapport à un point de référence (en créant ainsi un environnement plus concurrentiel), de comparer différentes approches, d'explorer d'autres stratégies et modèles de prestation, de partager les pratiques exemplaires et les leçons apprises et de répartir le risque lié au programme du fait que sa prestation n'est pas tributaire du rendement d'un seul partenaire. La formule pourrait aussi comporter des inconvénients – confusion chez les intervenants, difficulté accrue d'établir une image de marque reconnaissable pour le Programme de SRDI, chevauchements ou doubles emplois dans la promotion du programme, accroissement des frais administratifs (en raison des déséconomies d'échelle) et complexité accrue d'assurer un suivi quant au nombre d'étudiants participant à plus de deux stages.

D. RENDEMENT (EFFICIENCE ET RENTABILITÉ)

La question d'évaluation portant sur le rendement (efficience et rentabilité) visait à déterminer si des moyens efficaces et efficients sont utilisés pour exécuter le programme par rapport à d'autres modèles de prestation, plus précisément si les responsables recueillent des renseignements appropriés pour surveiller le rendement des organismes bénéficiaires, si le programme gère efficacement les risques existants et nouveaux et s'il existe d'autres façons plus rentables d'exécuter le programme. Les résultats de l'évaluation se résument comme suit :

- Le système de mesure du rendement du Programme de SRDI recueille et présente les types de données nécessaires pour surveiller le rendement, mais il faut recueillir des données supplémentaires sur les extrants, améliorer le système de mesure du rendement au chapitre de la qualité des données recueillies sur les participants et s'assurer que le sondage de fin de stage permet d'obtenir des données adéquates pour mesurer les résultats immédiats et intermédiaires.
- Le Programme de SRDI est un programme à faible risque, exécuté par des organismes bénéficiaires bien établis et compétents, qui respecte une série de lignes directrices clairement définies et cible des groupes bien précis. Il a permis de surveiller les risques existants et nouveaux, mais il convient de continuer à surveiller la capacité des organismes bénéficiaires à atteindre leurs objectifs et l'incidence des autres sources de financement sur leurs activités.

Les frais administratifs élevés par rapport à ceux d'autres programmes offerts par les organismes subventionnaires sont compensés en partie par le financement supplémentaire obtenu auprès d'autres sources grâce à la subvention de SRDI. À mesure que le programme et ses processus seront mieux connus, moins d'efforts seront nécessaires pour offrir les stages. Il n'y a pas assez de données pour déterminer si le niveau des frais administratifs est raisonnable. Différentes stratégies permettraient d'améliorer le rapport coût-efficacité, par exemple un examen des processus du programme, la recherche de pratiques prometteuses et l'amélioration de la promotion du programme.

Rapports sur le rendement

Les données sur le rendement recueillies et présentées par les organismes bénéficiaires sont généralement suffisantes pour respecter les exigences des ententes de financement et les modèles de rapports annuels et mesurer les extrants du programme ainsi que certaines retombées à court terme. Des améliorations ont été apportées au système de production de rapports, mais ce n'est pas suffisant. Plus précisément, on doit encore établir une distinction plus nette entre les stagiaires, les périodes de stage, les demandes et les projets, commenter directement le rendement en fonction de modalités précises des ententes de financement, améliorer la qualité et l'intégrité des données recueillies sur les participants par Mitacs⁷ et fournir des renseignements plus détaillés sur le développement commercial pour aider les organismes de financement à mieux comprendre le processus et la façon dont les fonds sont utilisés.

Il serait également possible d'améliorer le sondage de fin de stage mené auprès des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux pour recueillir des données plus utiles et faciliter les évaluations à venir. On pourrait notamment utiliser des questions fermées plus structurées, définir clairement le contenu du questionnaire pour les sondages de fin du stage et de suivi, préciser le moment où ces sondages seront menés dans le contexte de la stratégie de mesure du rendement et du plan d'évaluation, s'assurer que les sondages couvrent tous les résultats immédiats et intermédiaires figurant dans le modèle logique du Programme de SRDI (seulement cinq résultats sur huit sont abordés à l'heure actuelle) et assurer une plus grande harmonisation entre les organismes bénéficiaires.

Gestion des risques existants et nouveaux

Le Programme de SRDI est un programme à faible risque, exécuté par des organismes bénéficiaires bien établis et compétents, qui respecte une série de lignes directrices clairement définies et cible des groupes bien précis. Il a permis de gérer les risques existants et nouveaux, mais certains changements y ont été apportés pour en gérer d'autres, notamment une limitation du nombre de stages auxquels un étudiant peut participer afin de réduire la possibilité de chevauchement avec d'autres programmes et d'améliorer la production des rapports sur le rendement.

À l'instar d'autres programmes exécutés par le Secrétariat des RCE, le Programme de SRDI accorde des subventions, et non des contributions, aux organismes bénéficiaires. En général, les subventions sont assorties de moins de conditions que les contributions tant pour le bailleur de fonds que pour

Mitacs a mis en place un nouveau système de base de données destiné à gérer tous les aspects du processus de stage.

_

⁷ Les données administratives fournies par Mitacs comme base d'échantillonnage ont dû être grandement épurées, parce qu'elles comportaient des erreurs de saisie, des données périmées et des données invalides et que certaines données étaient manquantes. En raison de l'absence d'identificateurs numériques uniques pour les participants et les projets, il a été très difficile de détecter les doublons. Mitacs devrait réviser ses procédures et processus de collecte et de présentation des données pour assurer la qualité et la validité des données recueillies sur les participants. À cette fin,

l'organisme bénéficiaire. Le bailleur de fonds qui verse une contribution est mieux placé pour exiger de l'information et examiner les activités du bénéficiaire. En pareil cas, le lien entre l'organisme de financement et les organismes bénéficiaires est similaire à celui qui existerait en vertu d'un accord de contribution, car les lignes directrices, les exigences en matière de rapports et les objectifs sont clairement définis. Les organismes bénéficiaires ont respecté les exigences en matière de rapports annuels et communiqué les renseignements supplémentaires demandés. D'après les données administratives disponibles, les subventions ont été utilisées conformément aux ententes de financement. Le CRSNG et le Secrétariat des RCE possèdent une vaste expérience en gestion de programmes de subventions et en reddition de comptes financière, mais le Programme de SRDI diffère légèrement des autres programmes administrés par le Secrétariat du fait que les subventions sont versées à des organismes bénéficiaires tiers chargés d'offrir les stages en milieu industriel.

Dans l'avenir, trois risques devront être suivis de près. Le premier a trait à la capacité des organismes bénéficiaires à atteindre leurs objectifs au fil du temps. Cette capacité peut être réduite par des éléments externes, par exemple la conjoncture économique, le régime fiscal, l'accès à d'autres sources de financement et la priorité accordée par les entreprises à l'investissement dans des activités liées à la recherche. Pour limiter ce risque, Mitacs a mis en place d'importantes ressources pour le développement commercial et surveille le rendement en continu. On ne sait pas encore si Connexion Canada atteindra ses objectifs. Le Secrétariat des RCE surveille le rendement sur une base annuelle.

Deuxièmement, le programme repose sur les capacités de base des organismes bénéficiaires, dont la disponibilité peut être tributaire des fonds que ces organismes continueront de recevoir d'autres sources. Mitacs bénéficie d'un financement pour ses programmes de stages en vertu d'ententes conclues avec le gouvernement fédéral et certains gouvernements provinciaux. Le financement du Programme des RCE pour AUTO21 est en place jusqu'en 2015.

Troisièmement, les programmes de stages des organismes bénéficiaires qui reçoivent un financement du Programme de SRDI peuvent aussi avoir accès à des fonds auprès d'autres sources. En 2011-2012, les fonds versés par le Programme de SRDI représentaient 29 % du financement pour Mitacs-Accélération. En supposant que tout le reste du financement demeure inchangé, l'ajout des 7 millions de dollars de financement annuel d'Industrie Canada égalé par les partenaires industriels ramènerait à 19 % la part des fonds alloués par le Programme de SRDI à Mitacs-Accélération. On ne sait pas encore comment les diverses sources de financement fédérales et provinciales concourront dans l'avenir à financer les stages et si l'autre financement accroîtra le chevauchement entre les programmes de stages financés par le Programme de SRDI et d'autres programmes.

Coût-efficacité

Les dépenses de fonctionnement engagées par le Secrétariat des RCE et le CRSNG pendant la période visée par l'évaluation représentent 3,6 ¢ par dollar versé en subvention aux organismes bénéficiaires, proportion qui concorde avec celle observée dans les autres programmes administrés par le Secrétariat des RCE. Le ratio des dépenses de fonctionnement au montant des subventions attribuées était légèrement plus élevé que pour le Programme des centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR) (2,8 ¢) et le Programme des RCE (3,1 ¢), mais plus faible que pour le Programme des réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (5,3 ¢). Le ratio plus élevé s'explique en partie par le fait que le Programme de SRDI a des dépenses de fonctionnement similaires au titre du démarrage du programme, des concours et de l'administration pour des subventions ayant une valeur moindre que celles octroyées par les programmes de CECR et de RCE. En outre, le ratio est légèrement inférieur à celui enregistré par les programmes de bourses postdoctorales de R et D industrielle (BPRDI) (3,9 ¢) et de bourses d'études supérieures à incidence

industrielle (ESII) (4,0 ¢) du CRSNG, qui accordent des bourses directement au lieu de passer par des organismes bénéficiaires.

Le tableau ci-après résume les sources et les utilisations du financement du Programme de SRDI par les organismes bénéficiaires entre 2008-2009 et 2011-2012. Au cours de ces quatre années, les organismes bénéficiaires ont reçu 24,9 millions de dollars sous forme de subventions des RCE. À hauteur de 24,0 millions de dollars, dont environ 5,7 millions ont été affectés à l'administration et 18,3 millions aux stages proprement dits, les dépenses réelles sont légèrement inférieures. Ainsi, les frais administratifs des organismes bénéficiaires représentent en moyenne 23,9 % de leurs dépenses de programme financées par le Programme de SRDI et respectent la limite de 25 % de la subvention de SRDI établie pour les frais administratifs admissibles. Les salaires du personnel se chiffrent à 68 % (3,9 millions de dollars) des dépenses de fonctionnement engagées par les organismes bénéficiaires. Si l'on inclut les dépenses de fonctionnement engagées par le Secrétariat des RCE et le CRSNG, le total des dépenses de fonctionnement au titre du programme représente 26,6 % de ses dépenses pour la période visée par l'évaluation.

Sources et utilisations du financement du Secrétariat des RCE pour le Programme de SRDI par les organismes bénéficiaires de 2008-2009 à 2011-2012

Postes budgétaires	Mitacs				Connexion Canada	Total
Postes budgetailes	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011/12	2011-2012	De 2008-2009 à 2011-2012
Revenus						
A. Subventions du Programme des RCE	4 260 000 \$	6 880 000 \$	6 880 000 \$	5 871 000 \$	1 009 000 \$	24 900 000 \$
B. Solde reporté de l'exercice précédent	0\$	1 029 364 \$	1 607 614 \$	1 240 682 \$	0\$	0\$
C. Fonds disponibles (C=A+B)	4 260 000 \$	7 909 364 \$	8 487 614 \$	7 111 682 \$	1 009 000 \$	24 900 000 \$
Dépenses des organismes be	énéficiaires					
D. Frais administratifs	702 304 \$	1 625 750 \$	1 689 002 \$	1 463 507 \$	246 689 \$	5 727 252 \$
E. Stages	2 528 333 \$	4 676 001 \$	5 557 931 \$	5 426 294 \$	85 000 \$	18 273 559 \$
F. Dépenses totales	3 230 637 \$	6 301 751 \$	7 246 933 \$	6 889 801 \$	331 689 \$	24 000 811 \$
G. Frais administratifs en pourcentage des dépenses totales	21,7 %	25,8 %	23,3 %	21,2 %	74,4 %	23,9 %
Dépenses totales (y compris et les stages)	le fonctionneme	nt du Secrétari	at des RCE, l'ac	lministration o	des organisme	es bénéficiaires
H. Frais administratifs des organismes bénéficiaires	702 304 \$	1 625 750 \$	1 689 002 \$	1 710 1	1 710 196 \$	
I. Dépenses de fonctionnement du Secrétariat des RCE	123 203 \$	213 707 \$	227 314 \$	215 498 \$		887 223 \$ ⁸
J. Frais administratifs totaux	825 507 \$	1 839 457 \$	1 916 316 \$	1 925 6	94 \$	6 614 475 \$
K. Stages	2 528 333 \$	4 676 001 \$	5 557 931 \$	5 511 2	94 \$	18 273 559 \$
L. Dépenses totales (du Secrétariat des RCE et des organismes bénéficiaires)	3 353 840 \$	6 515 458 \$	7 474 247 \$	7 436 988 \$		24 888 034 \$
M. Frais administratifs en pourcentage des dépenses totales	24,6 %	28,2 %	25,6 %	25,9 %		26,6 %

⁸ Le total des dépenses de fonctionnement du Secrétariat des RCE, soit 887 223 \$, comprend des dépenses de 107 500 \$ engagées en 2007-2008 avant l'octroi de subventions aux organismes bénéficiaires ainsi que des coûts globaux de 769 723 \$ indiqués dans le tableau pour la période allant de 2008-2009 à 2011-2012.

_

Quoique élevés par rapport aux autres programmes, les frais administratifs peuvent être raisonnables étant donné l'état de développement du programme, l'approche pratique en matière de développement commercial et de relations avec la clientèle exigeant des efforts sur le terrain considérables pour offrir des stages avec succès (en particulier compte tenu du grand élargissement de la portée du programme au cours des dernières années) et le nombre élevé de stages de faible valeur offerts comparativement aux autres programmes. Signalons que les autres programmes ne comportent pas d'approche pratique en matière de développement et d'offre de mécanismes d'intégration en milieu industriel.

Le programme est d'autant plus efficient que les des subventions de SRDI permettent d'obtenir du financement d'autres sources et qu'une infrastructure de programme commune (p. ex., les agents de développement commercial) est utilisée pour offrir et administrer les stages financés par différents programmes gouvernementaux. Plus précisément :

- Les frais administratifs élevés sont compensés en partie par le financement supplémentaire obtenu auprès d'autres sources grâce à la subvention de SRDI. Au cours de la période de quatre ans, les contributions des organismes d'accueil pour les stages financés par le Programme de SRDI et le financement de sources gouvernementales autres que le Programme de RCE ont totalisé respectivement 19,2 et 2,9 millions de dollars. Collectivement, ces sources ont permis d'obtenir 0,89 \$ par dollar de dépenses totales du Programme de SRDI (24,9 millions de dollars) et 1,21 \$ par dollar dépensé par le Programme de SRDI au titre des stages (18,3 millions). Si l'on inclut le financement fourni par les organismes d'accueil et les sources autres que les programmes des RCE, les frais administratifs des organismes bénéficiaires et du Secrétariat des RCE équivalent à 14,1 % du total des dépenses de programme, soit 1,9 % pour le Secrétariat des RCE et 12,2 % pour les organismes bénéficiaires (ce calcul ne prend pas en compte les frais administratifs associés au financement des organismes d'accueil ou des sources autres que les RCE). Signalons que les frais administratifs calculés ci-dessus pour d'autres programmes (p. ex., programmes des RCE et du CRSNG) ne comprennent pas les contributions des organismes d'accueil obtenues par ces programmes.
- Les stages financés par le Programme de SRDI ne sont pas administrés séparément des autres stages offerts par Mitacs-Accélération. En fait, avant son approbation, un stage proposé ne sera associé à aucune source de financement en particulier. En vertu du modèle en place, les organismes bénéficiaires peuvent réclamer des frais administratifs au Programme de SRDI jusqu'à concurrence du pourcentage maximal défini dans les ententes de financement (sous réserve d'un maximum concernant les dépenses totales par stage dont le remboursement est demandé). Par exemple, Mitacs-Accélération peut réclamer jusqu'à 25 % du total des frais administratifs, sous réserve d'un montant maximal par stage. Le taux est plus élevé que celui s'appliquant aux frais administratifs pour le programme Mitacs-Accélération dans son ensemble. En vertu de ce modèle, une réduction des frais administratifs ne réduira pas nécessairement les frais administratifs dont le remboursement est demandé au Programme de SRDI.

À mesure que les directeurs de travaux et les organismes d'accueil connaîtront mieux le programme et ses processus, on s'attend à ce que moins d'efforts soient nécessaires pour offrir les stages. En outre, le programme pourra tirer parti de l'expérience acquise, relever et mettre en œuvre les pratiques exemplaires et améliorer encore les activités. Dans le cadre de l'évaluation, il n'existe pas assez de données détaillées facilement accessibles sur les coûts liés aux stages pour déterminer le niveau de dépenses de fonctionnement qui serait raisonnable dans l'avenir. Il sera important pour le Programme de SRDI d'améliorer l'information actuellement recueillie sur les dépenses de fonctionnement (p. ex., en établissant une distinction entre les dépenses de fonctionnement et les activités de développement commercial) pour mieux comprendre les coûts associés à la prestation des SRDI

financés par les organismes bénéficiaires, d'autant plus que Mitacs-Accélération prend beaucoup d'ampleur en raison des fonds supplémentaires alloués par Industrie Canada. Différentes stratégies permettraient d'améliorer le rapport coût-efficacité, par exemple la recherche de pratiques prometteuses et la mise en évidence de pratiques exemplaires que les deux organismes bénéficiaires peuvent partager (p. ex., examiner le succès du service de jumelage en ligne de Connexion Canada et déterminer si Mitacs pourrait bénéficier d'une approche similaire), un examen des processus du programme mettant l'accent sur le développement commercial et la simplification des processus de demande, d'examen et d'administration ainsi que l'amélioration de la promotion du programme, en particulier grâce à l'utilisation des sites Web, à un marketing ciblé et à d'autres activités promotionnelles.

III. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A. CONCLUSIONS

Pertinence

La raison d'être du Programme de SRDI est vraiment justifiée, car le Canada est à la traîne d'autres pays industrialisés au chapitre de l'innovation industrielle et de l'investissement des entreprises dans la R et D. L'objectif du programme concorde avec les principales stratégies énoncées dans la littérature pour promouvoir l'innovation industrielle, en particulier pour faciliter la collaboration et l'établissement de liens entre le milieu universitaire et l'industrie, appuyer le perfectionnement des compétences et améliorer l'accès au financement.

Le Programme de SRDI occupe un créneau par rapport aux autres programmes canadiens qui offrent aux étudiants des stages ou d'autres mécanismes d'intégration en entreprise. Il a parfois des objectifs et des caractéristiques de conception en commun avec d'autres programmes, mais ces derniers ont généralement une portée plus étroite en ce qui a trait aux participants, aux régions et aux secteurs ciblés, prévoient une durée plus longue (p. ex., 12 mois ou plus) et comptent moins de participants. Un cinquième des stagiaires et plus de la moitié des organismes d'accueil et des directeurs de travaux interrogés avaient participé à un ou plusieurs de ces autres programmes.

Il y a peu de doubles emplois ou de chevauchements entre le Programme de SRDI et les autres programmes d'intégration en entreprise (par exemple les autres programmes financés par le CRSNG), en grande partie parce que le Programme de SRDI propose des stages de courte durée, plus précisément de quatre à six mois. Toutefois, la possibilité de chevauchement avec d'autres programmes s'accroît à mesure qu'augmentent la durée des SRDI et le nombre de stages par stagiaire. Un organisme bénéficiaire, Mitacs-Accélération, reçoit d'autres sources fédérales ou provinciales des fonds considérables qui pourraient servir à financer des stages de suivi, ce qui créerait une possibilité de chevauchement entre Mitacs-Accélération et les autres programmes même s'il n'y en a aucun entre le Programme de SRDI (en vertu duquel le financement se limite généralement à deux stages) et les autres programmes.

Du point de vue des participants, les avantages des SRDI offerts par l'intermédiaire de Mitacs Accélération cités le plus souvent par les participants sont le montant élevé de l'aide financière, l'appui offert aux stagiaires et aux organismes d'accueil (p. ex., le jumelage) et un processus de demande et d'approbation convivial facilitant la participation de tous les intervenants. L'inconvénient cité le plus souvent est la courte durée des stages, qui empêche certains stagiaires de mener à bien les projets de recherche qu'ils ont entrepris.

Le Programme de SRDI concorde directement avec les rôles et priorités du gouvernement fédéral en sciences et en technologie. Ses objectifs sont en harmonie avec la *Stratégie fédérale des sciences et de la technologie (S et T) 2007*, qui définit les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral à l'appui de la recherche, des sciences et de la technologie et du perfectionnement des compétences ainsi qu'avec le rapport intitulé *Innovation Canada : Le pouvoir d'agir* publié en 2011, qui mettait l'accent sur le développement des talents, la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et l'établissement de partenariats entre les universités, les entreprises et les gouvernements. Il y a aussi des liens directs entre les objectifs du Programme de SRDI et le discours du Trône de 2011, le *Plan budgétaire* de 2012 et les résultats stratégiques des trois organismes subventionnaires.

Efficacité

Le Programme de SRDI a réalisé des progrès appréciables sur le front des résultats immédiats et intermédiaires escomptés, mais il est encore trop tôt pour déterminer la mesure dans laquelle il obtiendra les résultats visés à long terme. Le programme répond aux besoins de la plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux. Les stagiaires ont pu se familiariser avec des problèmes réels des entreprises et acquérir une expérience utile à l'industrie. Les stages renforcent les compétences en recherche et le niveau d'expérience de presque tous les stagiaires. Une faible majorité de stagiaires (un peu plus de la moitié) étaient employés à temps plein, dont près de la moitié dans le secteur privé et principalement dans des postes axés sur la recherche faisant appel à des compétences scientifiques et techniques. La plupart des stagiaires travaillant dans le secteur privé ont déclaré que leur stage les avait grandement aidés à obtenir leur emploi.

La plupart des entreprises estiment que les stages ont répondu efficacement à leurs besoins. Toutefois, le programme n'a pas été en mesure de répondre pleinement aux besoins de près d'un cinquième de répondants et ce, le plus souvent en raison de la courte durée et de la faible envergure du stage. Les organismes d'accueil ont affirmé avoir davantage recours aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux et être plus susceptibles de leur offrir un emploi ultérieurement. D'ailleurs, certains ont embauché des stagiaires après le stage. Les organismes d'accueil participent au programme pour résoudre leurs problèmes et avoir accès à des étudiants des cycles supérieurs et à des stagiaires postdoctoraux possédant une expertise utile pour un projet ou le développement d'une technologie en particulier. Les stages ont amélioré la base de connaissances et l'assise technologique (70 %), les capacités de R et D (67 %), les activités scientifiques et techniques (65 %) ainsi que les investissements en R et D (53 %) des organismes d'accueil.

Les stages ont facilité une plus grande collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire en renforçant les relations existantes ou en en créant de nouvelles ainsi qu'en déterminant les enjeux ou sujets de recherche et en mettant davantage l'accent sur la recherche orientée vers les besoins et les enjeux de l'entreprise. D'après la majorité des directeurs de travaux, les stages ont eu une incidence sur leur recherche en établissant une collaboration avec les organismes d'accueil ou en la renforçant, en mettant davantage l'accent sur les enjeux et les possibilités commerciales, en ouvrant de nouvelles pistes de recherche, en leur permettant d'obtenir des fonds supplémentaires et en donnant lieu à des articles ou à des publications.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du Programme de SRDI s'est déroulée en grand partie comme prévu, mais certaines modifications notables ont été apportées, particulièrement la limitation du nombre de stages par stagiaire. Au cours des quatre dernières années, les organismes d'accueil ont offert 3 182 stages, financés par le Programme de SRDI, ce qui représente 94 % de l'objectif visé, et le rendement concorde en grande partie avec les modalités des ententes de financement.

Le système de production de rapports a fait l'objet d'améliorations, mais ce n'est pas suffisant. On doit encore améliorer la qualité et l'intégrité des données recueillies sur les participants (c.-à-d. assurer l'exactitude, la validité et l'exhaustivité des données au cours de leur cycle de vie), établir une distinction plus nette entre les stagiaires, les périodes de stage, les demandes et les projets, commenter directement le rendement en fonction de modalités précises des ententes de financement (p. ex., le pourcentage annuel de stagiaires n'ayant jamais participé au programme auparavant, d'organismes d'accueil n'y ayant pas participé au cours des deux années précédentes et de stagiaires ayant participé à plus de deux stages pendant leur parcours universitaire et post-universitaire) et s'assurer que le sondage de fin de stage permet de recueillir des données adéquates pour mesurer les résultats immédiats et intermédiaires.

Les organismes bénéficiaires entretiennent d'excellentes relations avec l'industrie et le milieu universitaire grâce aux activités antérieures (p. ex., les réseaux de recherche financés par le Programme des RCE) et le modèle de prestation s'appuie sur les ressources, capacités, activités et systèmes en place. Ils adoptent une approche pratique en matière de développement commercial et de relations avec la clientèle pour l'organisation des stages. L'approche pratique s'avère efficace, mais les coûts de prestation suscitent certaines préoccupations.

Le recours à plus d'un organisme bénéficiaire peut créer la confusion et entraîner certains chevauchements et doubles emplois, mais il permet aussi d'élargir la portée du programme et d'offrir la possibilité d'évaluer le rendement par rapport à un point de référence, de tester et de comparer différentes approches et de mettre en commun les pratiques exemplaires et les leçons apprises. Comme le modèle de prestation faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire est en place depuis seulement un an, il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule l'emportent sur les inconvénients éventuels.

La plupart des stagiaires, des organismes d'accueil et des directeurs de travaux sont satisfaits de l'aide pratique fournie par l'organisme bénéficiaire, des critères d'admissibilité, du processus d'évaluation, du délai de réponse et des exigences en matière de rapports. Les améliorations proposées le plus souvent consistent à élargir l'admissibilité, à accroître la flexibilité pour autoriser des stages plus longs et à majorer le montant d'allocation qui peut être financé au moyen du Programme de SRDI à tout le moins pour les étudiants de certaines régions ou suivant des programmes d'études supérieurs à des niveaux plus avancés.

Efficience et rentabilité

Les frais administratifs des organismes bénéficiaires respectent la limite de 25 % du montant total de la subvention de SRDI établie par le programme, mais ils sont élevés par rapport à ceux enregistrés dans d'autres programmes. Au cours des quatre derniers exercices, les frais administratifs se sont chiffrés en moyenne à 26,6 % des dépenses de programme, y compris les dépenses de fonctionnement engagées par les organismes bénéficiaires (23,0 %) ainsi que par le Secrétariat des RCE et le CRSNG (3,6 %). De 2008-2009 à 2011-2012, les frais administratifs se sont chiffrés en moyenne à 2 079 \$ par stage, dont 1 800 \$ engagés par les organismes bénéficiaires et 279 \$ par le Secrétariat des RCE et le CRSNG. Les frais administratifs supérieurs à ceux d'autres programmes s'expliquent par les principales caractéristiques de la prestation du programme, notamment les efforts considérables déployés pour offrir les stages ainsi que le grand nombre de subventions de faible valeur et le caractère relativement nouveau du programme.

On s'attend à ce que les frais administratifs (mais pas nécessairement la contribution du Programme de SRDI à ces frais en vertu du modèle en place) puissent diminuer légèrement à mesure que le programme sera mieux connu et mieux établi (p. ex., lorsqu'un nombre croissant de directeurs de travaux et d'organismes d'accueil y participeront sur une base régulière) et que les sites Web seront davantage utilisés pour faciliter la préparation et l'examen des propositions. Dans le cadre de l'évaluation, il n'existe pas assez de données détaillées facilement accessibles sur les coûts liés à la réalisation des stages pour déterminer le niveau de dépenses de fonctionnement qui serait raisonnable dans l'avenir. Il sera important pour le programme de SRDI d'améliorer l'information actuellement recueillie sur les dépenses de fonctionnement (p. ex., en établissant une distinction nette entre les dépenses de fonctionnement et les activités de développement commercial) pour mieux comprendre les coûts associés à la prestation des SRDI financés par les organismes bénéficiaires, d'autant plus que Mitacs-Accélération prendra beaucoup d'ampleur en raison des fonds supplémentaires alloués par Industrie Canada.

Le Programme de SRDI est un programme à faible risque, exécuté par des organismes bénéficiaires bien établis et compétents, qui respecte une série de lignes directrices de mieux en mieux définies au fil du temps et cible des groupes bien précis. Globalement, le programme a permis de surveiller les risques existants et nouveaux, mais d'autres améliorations s'imposent concernant la production des rapports sur le rendement en fonction des lignes directrices du programme. La capacité des organismes bénéficiaires à atteindre leurs objectifs et l'incidence des autres sources de financement sur leurs activités sont deux aspects qui doivent faire l'objet d'un suivi permanent.

B. RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1 : Le rôle du Programme de SRDI devrait faire l'objet d'un examen prospectif dans le contexte de l'évolution des programmes ainsi que du contexte du financement global des stages et des autres mécanismes d'intégration en entreprise.

À ce jour, il y a peu de chevauchements entre le Programme de SRDI et les autres programmes d'intégration en entreprise. Toutefois, d'autres sources de financement fédérales ou provinciales auxquelles a accès Mitacs-Accélération permettent de financer des stages de suivi, ce qui pourrait donner lieu à un chevauchement entre Mitacs-Accélération et d'autres programmes même s'il n'y en a aucun entre le Programme de SRDI (où le financement se limite généralement à deux stages) et d'autres programmes. D'après les résultats de l'examen, on devrait envisager d'apporter des ajustements au besoin pour s'assurer que le Programme de SRDI est bien coordonné avec les autres sources de financement des organismes bénéficiaires et qu'il constitue un bon complément aux autres programmes d'intégration en milieu industriel.

L'examen devrait viser à définir clairement le rôle du Programme de SRDI par rapport aux autres sources de financement. Il bénéficierait de la participation active de sources de financement fédérales pour ces stages, mais on devrait à tout le moins solliciter la rétroaction de ces organismes. Toutes les ententes futures devraient définir plus explicitement le rôle attendu du financement des SRDI. Les exigences en matière de rapports annuels devraient être structurées de manière à permettre au Secrétariat des RCE de mieux comprendre comment les fonds des SRDI ont été utilisés et concordent avec les états financiers du Programme de SRDI.

Recommandation n° 2 : Le programme devrait continuer de surveiller si le recours à plus d'un organisme bénéficiaire est efficace et efficient et déterminer avant le prochain concours s'il y a lieu de permettre qu'il y ait plus d'un organisme ou de limiter à un le nombre d'organismes bénéficiaires.

Comme le modèle de prestation faisant appel à plus d'un organisme bénéficiaire est en place depuis seulement un an, il faudra davantage de temps pour déterminer si les avantages possibles de cette formule (p. ex., élargissement de la portée du programme et possibilités d'évaluer le rendement par rapport à un point de référence, de comparer différentes approches et de mettre en commun les pratiques exemplaires et les leçons apprises) l'emportent sur les inconvénients éventuels (p. ex., confusion chez les intervenants, difficulté accrue d'établir une image de marque reconnaissable, chevauchement dans la promotion des programmes et accroissement des coûts indirects en raison des déséconomies d'échelle).

L'évaluation devrait comparer les avantages et les inconvénients du modèle actuel. À la lumière des résultats, il serait possible de peaufiner le processus de sélection et de financement des organismes bénéficiaires, les critères de sélection ainsi que les types d'organismes et les modèles de prestation admissibles aux subventions de SRDI. Si l'on décidait de maintenir le modèle faisant appel à plus d'un

organisme bénéficiaire, il faudrait élaborer une stratégie de sensibilisation en bonne et due forme pour accroître le nombre de demandes reçues répondant aux conditions requises.

Recommandation n° 3 : Il faudrait réviser la stratégie de mesure du rendement et les exigences en matière de rapports de manière à améliorer l'utilité, l'exhaustivité et l'intégrité de l'information fournie et à faire en sorte que les données présentées annuellement par les organismes bénéficiaires permettent au Secrétariat des RCE de surveiller, d'évaluer et de présenter efficacement les résultats du Programme de SRDI et soient utiles pour les évaluations à venir.

Le système de production de rapports a fait l'objet d'améliorations, mais ce n'est pas suffisant. On doit encore améliorer l'exactitude, la validité et l'exhaustivité des données sur les participants, en particulier établir une distinction plus nette entre les stagiaires, les périodes de stage, les demandes et les projets, commenter directement le rendement en fonction de modalités précises des ententes de financement (p. ex., le pourcentage de stagiaires n'ayant jamais participé au programme auparavant, d'organismes d'accueil n'y ayant pas participé au cours des deux années précédentes et de stagiaires ayant participé à plus de deux stages) et s'assurer que le sondage de fin de stage permet de recueillir des données adéquates pour mesurer les résultats immédiats et intermédiaires.

Les responsables du programme devraient établir des normes concernant la saisie, le stockage et la présentation des données par les organismes bénéficiaires pour s'assurer d'établir une distinction nette entre les stagiaires, les stages, les demandes et les projets, améliorer la production des rapports en fonction de modalités précises des ententes de financement, la qualité et l'intégrité des données sur les participants ainsi que l'utilité de l'information tirée des sondages de fin de stage et mieux harmoniser les résultats avec les besoins en information liés aux évaluations à venir. Il faudrait aussi déterminer clairement le nombre sondages de fin de stage, le moment où ils seront menés et le contenu du questionnaire pour assurer la coordination entre les organismes bénéficiaires et une harmonisation avec la stratégie de mesure du rendement et les évaluations à venir. Au moment de réviser le système de mesure du rendement et les exigences en matière de rapports, on devrait envisager de collaborer avec les organismes bénéficiaires et les autres sources de financement fédérales de programmes de stages afin d'harmoniser les exigences en matière de données, les procédures et les définitions aux fins de la production des rapports.

Recommandation n° 4 : Le Secrétariat des RCE devrait collaborer avec les organismes bénéficiaires afin de mieux comprendre les futurs coûts associés à la prestation du Programme de SRDI et, dans la mesure du possible, de trouver des façons de réduire graduellement ces coûts en proportion des dépenses totales.

Sous sa forme actuelle, le Programme de SRDI entraîne des frais administratifs élevés. On souhaite réduire ces frais, tout en reconnaissant qu'une réduction unilatérale des frais admissibles pourrait faire baisser non seulement les dépenses administratives mais aussi le nombre de stages et les résultats obtenus. Une légère diminution des frais administratifs (mais pas nécessairement de la contribution du Programme de SRDI au titre de ces frais en vertu du modèle en place) est à prévoir à mesure que le programme deviendra mieux connu et mieux établi. En vertu de l'entente de subvention actuellement en vigueur, les frais administratifs admissibles ne peuvent dépasser 25 % des dépenses totales, soit un pourcentage supérieur à celui de Mitacs-Accélération (21 % en 2011-2012). Les responsables du Programme de SRDI doivent mieux comprendre les frais administratifs engagés par les organismes bénéficiaires pour offrir les stages en général et les stages financés par le Programme de SRDI en particulier ainsi que le niveau de frais administratifs qui est raisonnable pour offrir des stages en milieu industriel.

Le Programme de SRDI devrait travailler en collaboration avec les organismes bénéficiaires, peut-être de concert avec les autres sources de financement fédérales de programmes de stages, afin d'examiner la structure de coûts actuelle et le rôle des différentes sources dans le financement des dépenses de fonctionnement, d'effectuer des analyses comparatives internes et externes, d'examiner les processus de développement commercial et d'administration, de mettre en évidence les pratiques exemplaires éventuelles et d'analyser les possibilités d'améliorer la promotion du programme et le développement commercial, de simplifier les processus, de favoriser les économies de coûts et de réaliser des gains d'efficience. À la lumière de cette analyse, le programme devrait définir plus clairement le rôle des subventions de SRDI dans le financement des dépenses de fonctionnement des organismes bénéficiaires et, dans ce contexte, déterminer si le modèle de financement actuel des dépenses administratives est approprié, notamment la définition des dépenses admissibles et la formule de financement.

ANNEXE I: ENJEUX ET QUESTIONS D'ÉVALUATION

Pertinence – Ces questions visent à déterminer dans quelle mesure le programme continue de répondre à un besoin démontrable et demeure en harmonie avec les objectifs, les priorités et le rôle du gouvernement fédéral

- 1. Dans quelle mesure est-il nécessaire de continuer à financer les stages en recherche et développement industrielle (SRDI) au niveau de la maîtrise, au niveau du doctorat et au niveau postdoctoral?
 - 1.1. Quel créneau le programme occupe-t-il, le cas échéant, par rapport à des programmes similaires au Canada?
- 2. Le gouvernement fédéral a-t-il un rôle nécessaire à jouer dans la prestation du programme?
- 3. Dans quelle mesure le programme demeure-t-il en harmonie avec les priorités fédérales en sciences et technologie?

Conception et prestation – Ces questions visent à déterminer dans quelle mesure le programme a été mis en œuvre comme prévu et a établi un modèle de prestation efficace

- 4. Dans quelle mesure le programme a-t-il été mis en œuvre comme prévu?
 - 4.1. Dans quelle mesure les organismes bénéficiaires ont-ils mis en œuvre un modèle de prestation et des pratiques de gestion efficaces pour obtenir les résultats escomptés du programme?
 - 4.2. La durée actuelle des stages et le montant versé (allocations et fonds des organismes d'appui du secteur privé) sont-ils appropriés pour obtenir les résultats escomptés du programme?
 - 4.3. Dans quelle mesure la conception et la prestation du programme ont-elles facilité ou entravé l'obtention des résultats escomptés?

Rendement (efficacité) : Réalisation des résultats escomptés – Ces questions visent à évaluer les progrès accomplis par le programme par rapport aux résultats escomptés, particulièrement l'incidence sur les stagiaires et les organismes d'appui du secteur privé

- 5. Quelle est l'incidence du programme sur les stagiaires?
 - 5.1. Dans quelle mesure les stagiaires sont-ils exposés à des problèmes réels des entreprises et y trouvent-ils des solutions?
 - 5.2. Quelles compétences et expérience professionnelles, techniques ou scientifiques les stagiaires ontils acquises?
 - 5.3. Dans quelle mesure les stagiaires ont-ils obtenu un emploi en sciences et en technologie dans le secteur privé?
- 6. Quelle est l'incidence du programme sur les organismes d'appui du secteur privé?
 - 6.1. Comment et dans quelle mesure les stages ont-ils répondu aux besoins des entreprises?
 - 6.2. Dans quelle mesure le programme a-t-il aidé les organismes d'appui du secteur privé à avoir accès aux étudiants des cycles supérieurs et aux stagiaires postdoctoraux en sciences et technologie et à leur offrir un emploi?
 - 6.3. Dans quelle mesure le programme sensibilise-t-il les organismes d'appui du secteur privé aux avantages des sciences et de la technologie?
 - 6.4. Dans quelle mesure le programme a-t-il renforcé la culture d'entreprise, les activités et les investissements en sciences et technologie ainsi que la recherche et développement réalisée par les organismes d'appui du secteur privé?
- 7. Dans quelle mesure le programme a-t-il permis d'établir des collaborations de longue durée entre les universités et les organismes d'appui du secteur privé?

Rendement (efficience et rentabilité) : Démonstration de l'efficience et de la rentabilité – Ces questions visent à évaluer l'efficience et la rentabilité du programme, la surveillance du rendement des organismes bénéficiaires, la gestion du risque et d'autres modèles de prestation.

- 8. Dans quelle mesure les moyens utilisés pour mettre en œuvre le programme sont-ils efficients et efficaces par rapport à d'autres modèles de prestation?
 - 8.1. Dans quelle mesure le programme recueille-t-il des renseignements pertinents pour surveiller le rendement des organismes bénéficiaires?
 - 8.2. Dans quelle mesure le programme gère-t-il efficacement les risques existants et nouveaux?
 - 8.3. Y a-t-il des façons plus rentables de mettre en œuvre le programme?

ANNEXE II: RÉFÉRENCES

Boothe P. et R. Roy. « La productivité du secteur des entreprises au Canada : Qu'en savons-nous? », Observateur international de la productivité, nº 16 (printemps 2008) 3-1, 2008. http://www.csls.ca/ipm/16/IPM-16-boothe-roy-f.pdf

Conference Board du Canada. *Les performances du Canada 2009 : Bilan comparatif,* mars 2010. http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=3527

Conseil des académies canadiennes. *Innovation et stratégies d'entreprise : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur*, rapport du comité d'experts sur l'innovation dans les entreprises, avril 2009. http://sciencepourlepublic.ca/uploads/fr/assessments%20and%20publications%20and%20news%20releases/inno/%282009-06-11%29%20innovation%20report%20fr.pdf

Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation. L'état des lieux en 2008 – Le système des sciences, de la technologie et de l'innovation, 2008. http://www.stic-csti.ca/eic/site/stic-csti.nsf/fra/h_00011.html

Gouvernement du Canada, Conseil du Trésor. *Descriptions des résultats stratégiques et des activités de programme de 2012-2013*, « Industrie *Conseil de recherches en sciences humaines* », 2012. http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20122013/me-bpd/sopa-rsap-fra.asp

Gouvernement du Canada, Conseil du Trésor. *Descriptions des résultats stratégiques et des activités de programme de 2012-2013.* « Industrie *Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie* », 2012. http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20122013/me-bpd/sopa-rsap-fra.asp

Gouvernement du Canada, Conseil du Trésor. *Descriptions des résultats stratégiques et des activités de programme de 2012-2013,* « Santé *Instituts de recherche en santé du Canada* », 2012. http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20122013/me-bpd/sopa-rsap-fra.asp

Gouvernement du Canada, Industrie Canada. *Innovation Canada: Le pouvoir d'agir. Examen du soutien fédéral de la recherche-développement*, rapport final du groupe d'experts, 2011. http://examen-rd.ca/eic/site/033.nsf/vwapj/R-D_InnovationCanada_Final-fra.pdf

Gouvernement du Canada, Industrie Canada. Stratégie fédérale des sciences et de la technologie (S et T): Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada – 2007, 2007. http://www.discours.gc.ca/fra/index.asp

Gouvernement du Canada, le ministère des Finances. *Avantage Canada*, Chapitre 4 – Investir en vue d'une croissance durable (par. 3), 2006. http://www.fin.gc.ca/ec2006/plan/plc4-fra.asp

Gouvernement du Canada. Discours du Trône, 3 juin 2011. http://www.speech.gc.ca/eng/index.asp

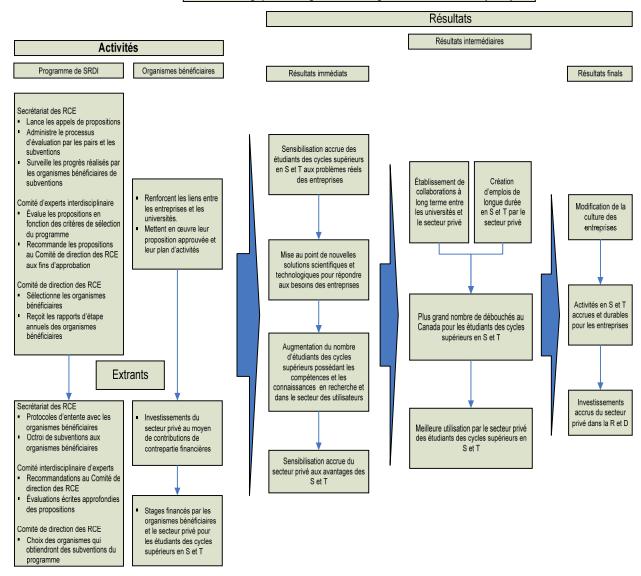
Gouvernement du Canada. *Le Plan budgétaire de 2007*, 19 mars 2007. http://www.budget.gc.ca/2007/pdf/bp2007f.pdf

Gouvernement du Canada. *Plan budgétaire* 2012, 29 mars 2012. http://www.budget.gc.ca/2012/plan/toc-tdm-fra.html

Schwab, Klaus et Michael E. Porter, Forum économique mondial. *Rapport sur la compétitivité globale 2008-2009*, 2009. https://members.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf

ANNEXE III : MODÈLE LOGIQUE DU PROGRAMME DE SRDI

Modèle logique du Programme de stages en R-D industrielle (SRDI)



Secteurs de risque : Défis auxquels sont confrontés les organismes bénéficiaires / surveillance et gestion du programme / admissibilité / capacité de l'équipe de prestation à l'interne

ANNEXE IV : CARACTÉRISTIQUES D'AUTRES PROGRAMMES

Caractéristique	SRDI	Bourses ESII du CRSNG	BPRDI du CRSNG	SEJ du PARI-CNRC	Élévation	Engagement entrepreneurial du CRSNG	ВМР	Stage en entreprise pour diplômés	FONCER
Organisme chargé de l'exécution	Mitacs et AUTO21	CRSNG par l'intermédiaire des universités	CRSNG	CNRC	Mitacs	CRSNG	CRSNG et FQRNT par l'intermédiaire des universités	FedDev Ontario	CRSNG
Supports	Stages	Bourses d'études	Bourses	Stages	Stages	Projets de recherche	Stages	Stages	Programmes de formation
Durée	De 4 à 6 mois	Étudiants à la maîtrise : de 12 à 24 mois Étudiants au doctorat : de 24 à 36 mois	24 mois	De 6 à12 mois	24 mois	6 mois	Étudiants à la maîtrise : 24 mois Étudiants au doctorat : 36 mois	6 mois	6 ans
Contribution du programme	5 000 \$ (minimum)	De 15 000 à 45 000 \$	60 000 \$	Portion du coût salarial	115 000 \$	25 000 \$	Étudiants à la maîtrise : 14 000 \$ Étudiants au doctorat : 18 000 \$ sur 2 ans	Étudiants au baccalauréat : 10 000 \$ Étudiants des cycles supérieures : 15 000 \$	150 000 \$ la première année et 300 000 \$ par an
Investissement de l'organisme d'accueil	5 000 \$ (au minimum)	De 6 000 \$ à 18 000 \$	20 000 \$	Tous les coûts restants	50 000 \$	s.o.	Étudiants à la maîtrise : 7 000 \$ Étudiants au doctorat : 9 000 \$ sur 2 ans	Étudiants au baccalauréat : 5 000 \$ Étudiants des cycles supérieurs : 7 500 \$	0\$
Organismes d'accueil ciblés	Secteur privé	Secteur privé	Secteur privé	Entreprises du secteur privé comptant moins de 500 employés	Secteur privé	Secteur privé	Secteur privé Organismes sans but lucratif Organismes publics	Secteur privé	Jusqu'à 50 % des subventions destinées au volet industriel
Participants ciblés	Étudiants des cycles supérieurs et postdoctorants	Étudiants des cycles supérieurs et postdoctorants	Nouveaux postdoctorants	Titulaires d'un diplôme postsecondaire âgés de 15 à 30 ans	Nouveaux postdoctorants	Tous	Étudiants des cycles supérieurs	Étudiants des cycles supérieurs, nouveaux diplômés et étudiants au baccalauréat	Équipes de PHQ et de postdoctorants
Disciplines	Toutes	Sciences et génie	Sciences et génie	Sciences, génie, technologie, affaires et arts libéraux	Toutes	Toutes	Sciences naturelles et génie	Sciences, technologie, génie et mathématiques	Toutes
Participation de l'université	Directeur de travaux	Administration des bourses d'études	Aucune	Aucune	Administration des bourses d'études	Administration des subventions	Directeur de travaux	Aucune	Administration des fonds
Région	Canada	Canada	Canada	Canada	Colombie- Britannique, Ontario et Alberta	Canada	Québec	Sud de l'Ontario	National