

**Conseil de recherches en sciences naturelles et  
en génie du Canada**

**Budget des dépenses de  
2010-2011**

**Rapport sur les plans et les priorités**

---

Ministre de l'Industrie

**Canada**



## Table des matières

<b>Section I – Aperçu du CRSNG .....</b>	<b>1</b>
Message du ministre .....	1
Raison d’être .....	3
Responsabilités .....	3
Résultats stratégiques.....	4
Architecture des activités de programme.....	5
Sommaire de la planification .....	6
Apport des priorités aux résultats stratégiques .....	8
Analyse des risques.....	11
Profil des dépenses.....	14
Postes votés et législatifs mentionnés dans le budget principal des dépenses.....	15
<b>Section II – Analyse des activités de programme selon le résultat stratégique.....</b>	<b>16</b>
Résultat stratégique 1.0 – Les gens : des professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada .....	16
Résultat stratégique 2.0 – La découverte : la recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada.....	22
Résultat stratégique 3.0 – L’innovation : l’utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie.....	26
<b>Section III – Information supplémentaire .....</b>	<b>36</b>
Liste des tableaux.....	36



## Section I – Aperçu du CRSNG

### Message du ministre

Notre gouvernement s'engage à placer le Canada en position favorable pour lui permettre de traverser rapidement la récession actuelle et de pouvoir ainsi consolider ses assises économiques et livrer une concurrence plus vive sur la scène mondiale. Ce faisant, Industrie Canada et ses partenaires du Portefeuille continueront de jouer un rôle clé en favorisant la création d'un plus grand nombre d'emplois au pays et la croissance économique au cours de la prochaine année et de la prochaine décennie.

Même si la récession a commencé à l'extérieur de nos frontières, elle a eu de réelles répercussions sur les Canadiens et les entreprises du pays. Les conditions s'améliorent, mais il reste encore du travail à accomplir. En 2010, le gouvernement s'emploiera principalement à terminer la mise en œuvre des mesures de relance économique prévues dans le [Plan d'action économique du Canada](#) ([www.plandaction.gc.ca](http://www.plandaction.gc.ca)). Bien que le Plan ait été présenté dans le cadre du budget de 2009, les retombées de ses mesures ne se feront pleinement ressentir qu'en 2010-2011. Ces mesures contribueront à renforcer la reprise économique.



Au cours de cette période, Industrie Canada et ses partenaires du Portefeuille travailleront avec les industries et les secteurs les plus durement touchés par la récession. On prévoit notamment des activités visant à stimuler le développement économique dans les collectivités et à améliorer les infrastructures des services à large bande dans les régions mal desservies ou non desservies de tout le pays. Afin de tirer parti de l'impulsion donnée par nos investissements en sciences et technologie, nous intensifierons nos efforts en vue de développer l'économie du savoir.

Industrie Canada aidera aussi les entreprises et l'industrie à tirer parti des nouveaux débouchés ici et à l'étranger. L'instauration d'un climat économique favorable, à l'aide de politiques axées sur l'avenir, est cruciale pour permettre au Canada de se tailler une place sur les marchés mondiaux. Nous demeurons déterminés à favoriser les échanges et les investissements bilatéraux, ce qui permettra de créer des emplois, de favoriser la croissance économique et d'assurer une prospérité durable.

En 2010-2011, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada développera un avantage concurrentiel dans des domaines prioritaires relatifs aux sciences et à la technologie. À cette fin, il formera un nombre accru de diplômés ayant les compétences nécessaires pour réussir dans l'économie d'aujourd'hui, établira des partenariats stratégiques avec le secteur privé et offrira aux meilleurs scientifiques et ingénieurs canadiens les ressources qui leur permettront de devenir des chefs de file dans le milieu mondial de la recherche.

Je collaborerai avec mes collègues du Cabinet, le secteur privé et les autres ordres de gouvernement afin d'accélérer le redressement économique et de jeter les bases d'une économie dynamique et concurrentielle.

C'est avec plaisir que je vous présente le *Rapport sur les plans et les priorités* du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada.

Le ministre de l'Industrie,

Tony Clement

## Raison d'être

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada ([CRSNG](#)) vise à faire du Canada un pays de découvreurs et d'innovateurs au profit de tous les Canadiens. Le CRSNG compte maximiser la valeur des investissements publics dans la recherche et développement (R et D) et contribuer à la prospérité du Canada et à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens en appuyant l'acquisition et le transfert de connaissances en sciences naturelles et en génie (SNG) et en veillant à ce que des personnes soient formées pour découvrir, élaborer et mettre à profit les connaissances et les technologies.

## Responsabilités

Créé en 1978, le CRSNG est un organisme public du gouvernement du Canada. Il est financé directement par le Parlement dont il relève par l'intermédiaire du ministre de l'Industrie. Le [Conseil](#) du CRSNG comprend un président et au plus 21 autres membres émérites choisis dans les secteurs privé et public. Le vice-président élu assure la présidence du Conseil et celle du Bureau du Conseil du CRSNG. Sur les questions stratégiques, le Conseil bénéficie de l'avis de plusieurs comités permanents. Le président du CRSNG est le chef de la direction. Les décisions de financement sont approuvées par le président du CRSNG qui tient compte des recommandations formulées par les comités d'examen par les pairs.

En 2010-2011, le CRSNG investira plus d'un milliard de dollars dans la recherche et la formation postsecondaire dans les domaines des SNG. Le budget du CRSNG représente 10 p. 100 des dépenses du gouvernement fédéral consacrées aux sciences et à la technologie (S et T) et 20 p. 100 du total des fonds investis dans la R et D universitaire dans les domaines des SNG.

## Mandat

Conformément à l'autorité et aux responsabilités qui lui sont conférées en vertu de la *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* (1976-1977, ch. 24), les fonctions du CRSNG sont :

- de promouvoir et d'appuyer la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, à l'exclusion des sciences de la santé;
- de conseiller le ministre, en matière de recherche, sur les questions que celui-ci a soumises à son examen.

### Le CRSNG en bref : 2010-2011

**Présidente :** M<sup>me</sup> Suzanne Fortier

**Président du Conseil du CRSNG :**  
L'honorable James Edwards

**Budget :** 1,05 milliard de dollars

**Administration centrale :** Ottawa (Ontario)

**Bureaux régionaux :**

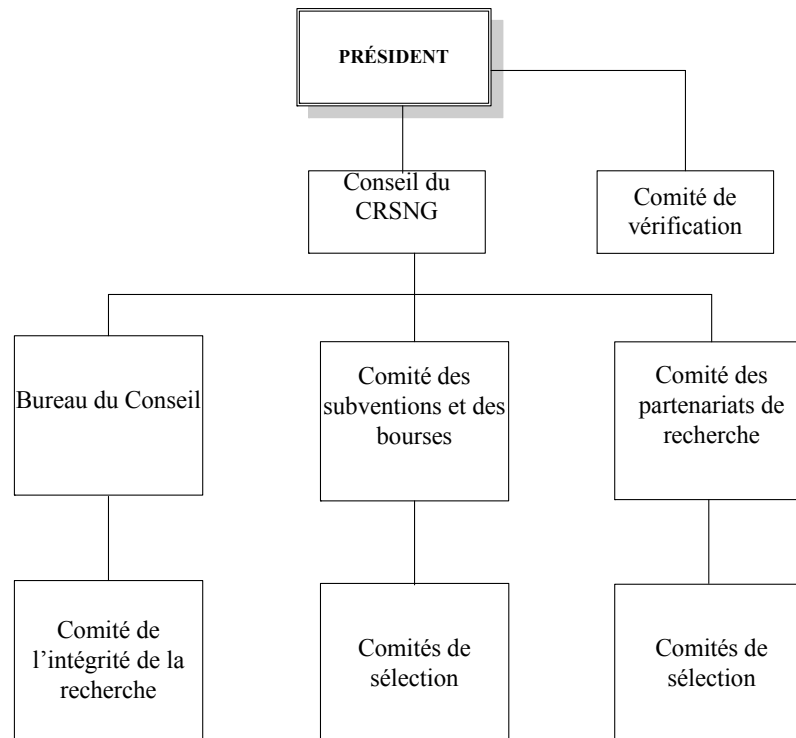
- Moncton (Nouveau-Brunswick)
- Montréal (Québec)
- Winnipeg (Manitoba)
- Vancouver (Colombie-Britannique)
- Mississauga (Ontario)

**Employés :** 372 équivalents temps plein (ETP)

**Clientèle :**

- 28 000 étudiants et stagiaires postdoctoraux
- 12 000 professeurs d'université
- 1 500 entreprises canadiennes
- plus de 90 universités et collèges

## Structure de gouvernance du CRSNG



## Résultats stratégiques

Pour réaliser son mandat, le CRSNG vise les résultats stratégiques suivants.

- 1. Les gens : des professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada** – *Développer notre capital humain en sciences naturelles et en génie en attirant et en formant des professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie.*
- 2. La découverte : la recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada** – *Exploiter la puissance de nos ressources en recherche pour créer des connaissances et ouvrir des possibilités.*
- 3. L'innovation : l'utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada** – *Saisir des possibilités stratégiques pour notre pays et faire profiter l'industrie et la société des retombées de la recherche.*

Les grands axes privilégiés par le CRSNG, à savoir, les gens, la découverte et l'innovation correspondent directement aux grandes finalités de la [stratégie fédérale en matière de S et T](#), à savoir créer un avantage humain, un avantage du savoir et un avantage entrepreneurial pour le Canada. Tous les fonds du CRSNG sont accordés à l'appui de ces avantages.



# Architecture des activités de programme

## Résultats stratégiques

### Les gens

Professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada

### La découverte

Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada

### L'innovation

Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada

## Activités de programme

### Promouvoir les sciences et le génie

#### Sous-activités

- Programme PromoScience
- Programme de centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences
- Prix

### Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux

#### Sous-activités

- Programme de bourses de recherche de 1<sup>er</sup> cycle en milieu industriel
- Programme de bourses d'études supérieures du CRSNG
- Programme de bourses d'études supérieures du Canada Alexander-Graham-Bell\*
- Programme de bourses d'études supérieures du Canada Georges-Philias-Vanier\*
- Programme de bourses postdoctorales
- Programme de bourses postdoctorales de R et D industrielle
- Programme de stages en R et D industrielle\*
- Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche

### Attirer et garder en poste des membres du corps enseignant

#### Sous-activités

- Programme de chaires d'excellence en recherche du Canada\*
- Programme de chaires de recherche du Canada\*
- Programme de chaires de recherche industrielle
- Programmes de chaires dans des domaines ciblés
- Programme de subventions d'appui aux professeurs universitaires

### Financer la recherche fondamentale

#### Sous-activités

- Programme de subventions à la découverte
- Programme de subventions d'occasions spéciales de recherche
- Appui général

### Appuyer l'achat d'appareils et l'accès aux ressources majeures de recherche

#### Sous-activités

- Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche
- Programme de subventions d'appui aux ressources majeures

### Financer la recherche dans des domaines stratégiques

#### Sous-activités

- Programmes de partenariats stratégiques
- Programme de projets de recherche concertée sur la santé\*

### Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement

#### Sous-activités

- Programme de subventions de recherche et développement coopérative
- Programme des ententes de partenariats de recherche
- Programme de Réseaux de centres d'excellence\*
- Programme de réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise\*

### Appuyer la commercialisation

#### Sous-activités

- Programme De l'idée à l'innovation
- Programme d'innovation dans les collèges et la communauté\*
- Programme de centres d'excellence en commercialisation et en recherche\*

\* Il s'agit de programmes auxquels participent au moins deux organismes subventionnaires fédéraux (le CRSNG, les Instituts de recherche en santé du Canada [IRSC], la Fondation canadienne pour l'innovation [FCI] et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada [CRSH]).

## Sommaire de la planification

Ressources financières (en millions de dollars) <sup>†</sup>		
2010-2011	2011-2012	2012-2013
1 050,69 \$	1 036,35 \$	1 010,93 \$

<sup>†</sup> La réduction de 40 millions de dollars des ressources financières prévues de 2010-2011 à 2012-2013 résulte de l'examen stratégique de 2008, des fonds provisoires prévus au [budget de 2009](#) (Plan d'action économique du Canada) qui ont accru le budget du CRSNG de 2009-2010 à 2011-2012, et des fonds ciblés que le CRSNG cessera de recevoir en 2012-2013. Reportez-vous à la rubrique Profil des dépenses du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements sur l'augmentation et la réduction du budget du CRSNG au cours de cette période.

Ressources humaines (équivalents temps plein – ETP)		
2010-2011	2011-2012	2012-2013
372	372	372

Résultat stratégique 1.0 – Les gens : des professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada					
Indicateur de rendement			Cible		
Nombre total de chercheurs par millier d'employés par rapport à d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)			Se maintenir dans les dix premiers rangs mondiaux (le Canada était 8 <sup>e</sup> en 2005) <sup>1</sup>		
Activité de programme <sup>2</sup> (en millions de dollars)	Prévision des dépenses 2009-2010	Dépenses prévues			Harmonisation avec les résultats du gouvernement du Canada <sup>3</sup>
		2010-2011	2011-2012	2012-2013	
1.1 Promouvoir les sciences et le génie	6,59 \$	5,66 \$	5,54 \$	5,54 \$	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
1.2 Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	168,79 \$	166,08 \$	157,07 \$	143,78 \$	
1.3 Attirer et garder en poste des membres du corps enseignant	165,21 \$	175,78 \$	177,55 \$	177,55 \$	
<b>Total des dépenses prévues pour le résultat stratégique 1.0</b>		<b>347,52 \$</b>	<b>340,16 \$</b>	<b>326,9 \$</b>	

<sup>1</sup> Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE, édition 2009/1.

<sup>2</sup> Pour avoir la description des activités de programme, veuillez consulter le Budget des dépenses en ligne (<http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/estimf.asp>).

<sup>3</sup> Bien que les retombées des activités appuyées peuvent toucher plusieurs résultats du gouvernement du Canada, tels une forte croissance économique, la sécurité du revenu et l'emploi pour les Canadiens, un environnement propre et sain, des Canadiens en santé ayant accès à des soins de santé de qualité et des communautés sécuritaires et sécurisées, « une économie axée sur l'innovation et le savoir » est le résultat le plus pertinent avec lequel lier les ressources et les résultats du CRSNG.

<b>Résultat stratégique 2.0 – La découverte : la recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada</b>					
<b>Indicateur de rendement</b>			<b>Cible</b>		
Nombre moyen de citations d'articles canadiens en SNG par d'autres chercheurs (facteur de retombées relatives moyennes des publications canadiennes en SNG – comparaison avec les autres pays).			Se maintenir dans les huit premiers rangs mondiaux (le Canada était 5 <sup>e</sup> parmi les pays du G8 en 2007 <sup>4</sup> )		
Activité de programme (en millions de dollars)	Prévision des dépenses 2009-2010	Dépenses prévues			Harmonisation avec les résultats du gouvernement du Canada
		2010-2011	2011-2012	2012-2013	
2.1 Financer la recherche fondamentale	364,98 \$	356,43 \$	352,84 \$	351,94 \$	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
2.2 Appuyer l'achat d'appareils et l'accès aux ressources majeures de recherche	40,11 \$	38,49 \$	36,53 \$	26,08 \$	
<b>Total des dépenses prévues pour le résultat stratégique 2.0</b>		<b>394,92 \$</b>	<b>389,37 \$</b>	<b>378,02 \$</b>	

<b>Résultat stratégique 3.0 – L'innovation : l'utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada</b>					
<b>Indicateur de rendement</b>			<b>Cible</b>		
Augmentation du pourcentage annuel du nombre d'entreprises partenaires			Supérieur à 5 p. 100 par année		
Activité de programme (en millions de dollars)	Prévision des dépenses 2009-2010	Dépenses prévues			Harmonisation avec les résultats du gouvernement du Canada
		2010-2011	2011-2012	2012-2013	
3.1 Financer la recherche dans des domaines stratégiques	124,22 \$	134,00 \$	135,60 \$	135,52 \$	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
3.2 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement	110,44 \$	107,57 \$	104,87 \$	104,65 \$	
3.3 Appuyer la commercialisation	44,47 \$	40,60 \$	40,79 \$	41,45 \$	
<b>Total des dépenses prévues pour le résultat stratégique 3.0</b>		<b>282,17 \$</b>	<b>281,26 \$</b>	<b>281,62 \$</b>	

<sup>4</sup> Observatoire des sciences et des technologies, 2007.

<b>Résultat stratégique 4.0 – Services internes</b>				
<b>Activité de programme (en millions de dollars)</b>	<b>Prévision des dépenses 2009-2010</b>	<b>Dépenses prévues</b>		
		<b>2010- 2011</b>	<b>2011- 2012</b>	<b>2012- 2013</b>
4.1 Services internes <sup>‡</sup>	28,61 \$	26,08 \$	25,56 \$	24,42 \$
<b>Total des dépenses prévues</b>		<b>1 050,69 \$</b>	<b>1 036,35 \$</b>	<b>1 010,93 \$</b>

<sup>‡</sup> Les services internes comprennent les activités et les ressources qui concernent l'ensemble du CRSNG. Ils ne comprennent pas les activités et les ressources fournies pour des programmes particuliers.

## Apport des priorités aux résultats stratégiques

<b>Priorités opérationnelles</b>			
<b>Priorité 1 – L'avantage humain</b> : Inciter les nouvelles générations d'étudiants à faire carrière en sciences et en génie et leur donner la possibilité de réaliser leur plein potentiel.			
<b>Type</b>	Permanente	<b>Lien aux résultats stratégiques</b>	1.0 – Les gens
<b>Pourquoi est-ce une priorité?</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer la culture des sciences et de l'innovation au Canada et encourager les jeunes à étudier en sciences et en génie, comme le préconise la stratégie fédérale en matière de S et T.</li> <li>Assurer au Canada un approvisionnement en personnel hautement qualifié (PHQ) en appuyant les étudiants universitaires et les boursiers pendant leur formation en recherche et en leur offrant des possibilités d'acquérir des compétences professionnelles requises pour intégrer le marché du travail et une expérience de milieux de recherche riches et variés.</li> <li>Faire du Canada une destination de choix pour les étudiants et les chercheurs étrangers, afin d'inciter de nombreux étudiants étrangers à y demeurer au terme de leurs études.</li> </ul>			
<b>Plans pour réaliser la priorité</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recenser les possibilités concernant la rationalisation et l'intégration de l'octroi des bourses d'études supérieures du Canada (BESC) en collaboration avec le CRSH et les IRSC. (Nouveau plan)</li> <li>S'efforcer d'accroître l'appui disponible pour les stagiaires postdoctoraux afin d'attirer au Canada les meilleurs chercheurs du monde, notamment par l'entremise du Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER) ou du Programme de suppléments d'accélération à la découverte. (Nouveau plan)</li> <li>S'associer avec le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada (PARI-CNRC) pour permettre à un plus grand nombre de candidats de détenir une bourse postdoctorale de R et D industrielle (BPRDI) au sein des petites et moyennes entreprises (PME). (Nouveau plan)</li> <li>Examiner toute la gamme de programmes de bourses du CRSNG pour assurer des résultats optimaux compte tenu de l'environnement en pleine évolution. (Nouveau plan)</li> <li>Permettre à davantage d'étudiants d'acquérir une expérience de la recherche en industrie pendant qu'ils font des études supérieures au Canada. (Il s'agit d'un plan permanent qui comprend de nouveaux éléments.)</li> </ul>			

- Mettre en œuvre les stratégies du [budget de 2009](#) (*Plan d'action économique du Canada*) pour avoir davantage accès à une main-d'œuvre compétente en favorisant la formation de personnel hautement qualifié pour répondre aux besoins de l'économie canadienne du savoir. (Plan permanent qui comprend de nouveaux éléments.)

**Priorité 2 – L'avantage du savoir :** Favoriser l'avancement des connaissances en sciences et en génie et s'assurer que les chercheurs et les ingénieurs canadiens peuvent être des chefs de file et des acteurs clés dans l'économie mondiale du savoir.

<b>Type</b>	Permanente	<b>Lien aux résultats stratégiques</b>	1.0 – Les gens 2.0 – La découverte
-------------	------------	--	---------------------------------------

**Pourquoi est-ce une priorité?**

- Veiller à ce que le Canada vise l'excellence pour ce qui est d'acquérir et de maintenir la capacité de mener des recherches de calibre mondial dans les grands domaines des SNG.
- Stimuler la créativité pour aboutir à l'innovation de demain.
- Exploiter les avantages qui découlent de projets de collaboration internationale dirigés ou réalisés en partie par des Canadiens.

**Plans pour réaliser la priorité**

- Monter la barre en matière d'excellence et de créativité en renforçant la compétitivité du Programme de subventions à la découverte pour permettre d'augmenter grandement le nombre de bourses accordées pour les meilleures propositions; (Nouveau plan)
- Mettre pleinement en œuvre la nouvelle structure d'examen par les pairs en remplaçant les 28 comités de sélection des subventions par 12 groupes d'évaluation plus polyvalents pour refléter l'environnement de recherche en pleine évolution (p. ex., recherche multidisciplinaire (Plan déjà établi qui comprend de nouveaux éléments)
- Continuer de mettre en œuvre l'expansion des suppléments d'accélération à la découverte (SAD) pour les chercheurs qui peuvent tirer parti de percées en recherche, en particulier dans les domaines prioritaires déterminés dans la Stratégie fédérale en matière de S et T. (Plan déjà établi)
- Permettre aux nouveaux professeurs qui ont un grand potentiel en recherche de lancer solidement leurs programmes de recherche et d'exploiter leur potentiel créatif en contribuant de façon concurrentielle à l'assise canadienne de recherche, de formation en recherche et d'innovation.

**Priorité 3 – Avantage entrepreneurial :** Relier le réseau de recherche universitaire et mettre à profit sa vigueur afin de saisir des occasions et de relever des défis pour assurer la prospérité du Canada.

<b>Type</b>	Permanente	<b>Lien aux résultats stratégiques</b>	3.0 – L'innovation
-------------	------------	--	--------------------

**Pourquoi est-ce une priorité?**

- Stimuler l'investissement dans la R et D au Canada. L'investissement des entreprises à ce titre y est faible par rapport à d'autres pays de l'OCDE, car la plus grande partie de l'investissement dans la R et D du secteur privé est concentrée dans quelques très grandes entreprises.
- Faire en sorte que l'innovation améliore la productivité de l'industrie canadienne, qui tire de l'arrière à ce chapitre par rapport à d'autres grands pays. Or l'innovation devrait permettre de combler partiellement cet écart<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Selon des analyses et des stratégies récentes, (la [Stratégie fédérale en matière de S et T \[2007\]](#), [L'état des lieux en 2008 du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation \[2008\]](#) et [Innovation et stratégies](#)

- Faire le lien entre les chercheurs canadiens et l'industrie pour favoriser l'innovation et la prospérité au pays. Le Canada se classe premier au sein du G8 pour la R et D effectuée dans le secteur de l'enseignement supérieur en pourcentage du produit intérieur brut (PIB)<sup>6</sup>. Il est possible de renforcer l'innovation et la prospérité au pays en assurant une liaison plus efficace entre les chercheurs et l'industrie, en particulier dans les domaines d'importance stratégique.

#### Plans pour réaliser la priorité

- Mettre en œuvre la nouvelle [Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG \(SPI\)](#)<sup>7</sup> comme suit : (Nouveau plan)
  - Établir des relations durables en facilitant les interactions entre l'industrie et les chercheurs du secteur de l'enseignement postsecondaire afin de créer des assises solides pour de futures collaborations. (Plan permanent qui comprend de nouveaux éléments)
  - Rationaliser les politiques et les programmes actuels du CRSNG orientés vers l'innovation afin d'accroître le succès et la productivité des collaborations universités-industrie et élaborer de nouvelles approches afin de faciliter l'accès des entreprises à l'expertise et aux installations spécialisées au sein des collèges et des universités. (Plan permanent qui comprend de nouveaux éléments)
  - Établir des liens entre les gens et les compétences en aidant les étudiants à acquérir des « compétences en innovation » et en incitant les entreprises novatrices, en particulier celles de petite taille, à faire participer les étudiants à leurs activités et à embaucher des diplômés. (Plan permanent qui comprend de nouveaux éléments)
  - Se concentrer sur les priorités nationales en appuyant les efforts de groupes de recherche d'envergure afin qu'ils saisissent des occasions exceptionnelles de proposer des solutions à certains problèmes économiques, environnementaux et sociaux du Canada particulièrement difficiles. (Nouveau plan)
  - Axer le mandat des cinq bureaux régionaux du CRSNG sur l'établissement de partenariats universités-industrie. (Nouveau plan)
- Continuer de mettre en œuvre les stratégies axées sur l'industrie indiquées dans le [budget de 2008](#) et destinées aux secteurs suivants : l'automobile, la fabrication, la foresterie et les pêches; chercher des moyens d'accroître et de maintenir les partenariats actuels entre tous les secteurs pendant la situation économique actuelle. (Déjà établi)
- Continuer d'accroître le nombre de partenariats établis dans les domaines prioritaires indiqués dans la stratégie fédérale en matière de S et T : l'environnement, l'énergie, les sciences et les technologies de la santé et les sciences de la vie connexes, ainsi que la technologie de l'information et des communications (TIC).

### Priorités de gestion

**Priorité 4** – Mettre en évidence les obligations redditionnelles du CRSNG et la façon dont les Canadiens bénéficient des résultats de ses investissements dans la recherche et la formation au Canada.

[d'entreprises : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur du Conseil des académies canadiennes \[2009\]](#), le Canada doit mieux tirer parti de la R et D et accélérer l'innovation et les partenaires de la R et D public-privé aideront à atteindre cet objectif.

<sup>6</sup> Données en sciences et en technologie – 2007, gouvernement du Canada (mars 2009).

<sup>7</sup> Le CRSNG, qui compte parmi les principaux organismes fédéraux qui financent des partenariats de R et D public-privé, a lancé une nouvelle Stratégie en matière de partenariats et d'innovation pour accroître le nombre de partenariats universités-industrie et en améliorer la qualité pour accélérer l'innovation afin que le Canada mette davantage à profit l'investissement du gouvernement dans les capacités de R et D au sein des établissements postsecondaires.

Type	Déjà établie	Lien aux résultats stratégiques	1.0 – Les gens
			2.0 – La découverte
			3.0 – L'innovation
<b>Pourquoi est-ce une priorité?</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en évidence les obligations redditionnelles et la bonne intendance dans la gestion des investissements canadiens en S et T.</li> <li>• Accroître l'efficacité et le service à la clientèle.</li> <li>• Mesurer les résultats et les retombées des investissements du gouvernement.</li> </ul>			
<b>Plans pour réaliser la priorité</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuer d'élaborer le nouveau système d'analyse de statistiques du CRSNG pour assurer le suivi des investissements, notamment dans les domaines prioritaires, présenter un portrait global des investissements canadiens dans la R et D dans le secteur de l'enseignement postsecondaire et mesurer le rendement du Canada par rapport aux points de référence internationaux. (Nouveau plan)</li> <li>• Assurer la conformité à toutes les nouvelles politiques et à tous les nouveaux cadres (c.-à-d. la vérification interne, l'évaluation et le cadre de responsabilisation de gestion [CRG], la Politique sur les paiements de transfert).</li> <li>• En collaboration avec le CRSH et les IRSC, réviser la <a href="#">Politique inter-conseils sur l'intégrité dans la recherche et les travaux d'érudition</a> en consultant les universités et les collèges. (Nouveau plan)</li> <li>• En collaboration avec les IRSC, le CRSH et la FCI, améliorer la déclaration et la mesure intégrée des résultats et de l'incidence des investissements dans la recherche postsecondaire et la formation spécialisée. (Déjà établi)</li> </ul>			
<b>Priorité 5 – Accroître la visibilité de la recherche canadienne</b>			
Type	Permanente	Lien aux résultats stratégiques	1.0 – Les gens
			2.0 – La découverte
			3.0 – L'innovation
<b>Pourquoi est-ce une priorité?</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire valoir auprès des principaux leaders d'opinion l'importance des investissements fédéraux en sciences et en technologie et montrer à l'industrie l'intérêt d'établir des partenariats avec des chercheurs bénéficiant d'une aide fédérale pour atteindre des objectifs mutuellement avantageux.</li> </ul>			
<b>Plans pour réaliser la priorité</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présenter le milieu des sciences et du génie aux principaux leaders d'opinion, notamment les décideurs fédéraux, les principaux médias, les partenaires industriels et les dirigeants d'entreprise influents. (Nouveau plan)</li> <li>• Mieux renseigner le pays sur les partenariats de recherche révolutionnaires qui alimentent l'économie nationale du savoir. (Plan déjà établi qui comporte de nouveaux éléments)</li> <li>• Lancer un bulletin électronique pour renseigner l'industrie sur les avantages qu'elle peut retirer en collaborant avec le milieu universitaire. (Nouveau plan)</li> </ul>			

## Analyse des risques

Les priorités stratégiques et opérationnelles du CRSNG sont gérées et surveillées conformément au cadre de responsabilisation de gestion (CRG) et au cadre de vérification axé sur les risques (CVR) du CRSNG, qui sont intégrés. Au cours de l'élaboration du



CRG et du CVR, un certain nombre de types de risques différents ont été cernés, dont quatre sont considérés comme importants. Les quatre risques importants qui peuvent influencer sur les plans et les priorités du CRSNG au cours de la période visée sont résumés ci-dessous.

Risque	Mesures d'atténuation
Capacité de répondre aux besoins en matière d'aide, de demeurer pertinent et de mettre en œuvre des décisions stratégiques adaptées au contexte en pleine évolution.	Le CRSNG assure la pertinence de ses activités et de ses investissements en s'alignant très étroitement sur les priorités de la stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie. Il consulte activement les intervenants par l'entremise de divers comités de gouvernance et de consultation. Il réalise des examens, des sondages et des consultations pour se tenir au courant des enjeux, des possibilités et des défis et assurer l'efficacité soutenue de ses progrès. Par exemple, la <a href="#">Stratégie en matière de partenariats et d'innovation (SPI)</a> du CRSNG a été élaborée après de vastes consultations auprès de centaines de représentants de l'industrie, du secteur public et du milieu de l'enseignement postsecondaire. Un comité consultatif de dirigeants de ces secteurs a été mobilisé pour aider à élaborer la stratégie à la lumière de l'information recueillie dans le cadre des consultations.
Capacité du processus d'examen par les pairs à fonctionner de façon efficiente et efficace.	Les décisions de financement du CRSNG sont fondées sur un rigoureux processus d'examen par des pairs en vue de favoriser l'excellence et d'assurer l'évaluation de la recherche financée en fonction des normes mondiales les plus élevées. Le groupe d'experts qui a réalisé <a href="#">l'examen international du Programme de subventions à la découverte</a> a conclu qu'il s'agit d'un mécanisme particulièrement efficace et efficient de financer la recherche, surtout au Canada. Conformément à la recommandation en ce sens, le CRSNG a modifié le processus d'examen par les pairs du Programme de subventions à la découverte pour mettre l'accent sur le mérite et l'incidence de la contribution à la recherche et à la formation de personnes hautement qualifiées. Il a ainsi pu mettre en place un système plus dynamique qui a haussé la barre en matière d'excellence.
Capacité d'assurer l'intégrité de la recherche	Les titulaires de subventions du CRSNG doivent respecter l' <a href="#">Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains (EPTC)</a> , qui définit les lignes directrices pour l'éthique de la recherche utilisant des sujets humains. Pour être admissibles à l'appui du CRSNG, les établissements doivent avoir adopté une politique sur l'éthique de ce type de recherche ainsi que des lignes directrices et des procédures d'examen en la matière qui répondent à tout le moins aux exigences énoncées dans l'EPTC. Les établissements ne peuvent verser de fonds de recherche aux chercheurs avant qu'un comité d'éthique de la recherche (CER) institutionnel ait approuvé les travaux <sup>8</sup> . Conformément à l'engagement des organismes subventionnaires à faire de l'EPTC un document évolutif, le CRSNG, le CRSH et les IRSC ont créé en 2001 le Groupe consultatif interagences en éthique de la recherche (GER) pour donner des avis multidisciplinaires en toute indépendance sur l'évolution et l'utilisation (interprétation, éducation et mise en œuvre) de l'EPTC. Le CRSNG, de concert avec le CRSH et les

<sup>8</sup> Tel qu'il est indiqué à la section 2 du Protocole d'entente sur les rôles et les responsabilités en matière de gestion des subventions et des bourses fédérales des organismes.



	IRSC, a examiné le cadre stratégique ainsi que le processus de l'EPTC et trouvé des aspects où il y avait matière à amélioration <sup>9</sup> . La deuxième édition de l'EPTC sera publiée à l'automne 2010. Le CRSNG apportera ces améliorations au cours de l'année à venir.
Capacité du CRSNG à faire en sorte que ses programmes soient administrés de façon efficiente.	Le CRSNG progresse actuellement dans l'élaboration du Système d'entreprise de gestion des octrois (SEGO) pour mieux gérer le processus de demandes et d'octrois et, en fin de compte, remplacer un système sur support papier. De plus, le CRSNG, de concert avec le CRSH et les IRSC, a conclu un <u>protocole d'entente</u> avec les établissements chargés d'administrer les fonds provenant des organismes subventionnaires fédéraux au nom des chercheurs afin que les fonds confiés au CRSNG soient bien gérés et utilisés de façon efficace et économique dans l'intérêt supérieur de la recherche subventionnée.

Le CRSNG évalue et met à jour ses profils de risques régulièrement pour qu'ils demeurent pertinents. Il est essentiel d'effectuer des examens périodiques pour s'assurer que le processus d'évaluation du risque soit approprié pour déterminer les principaux secteurs de risques.

De plus, le CRSNG est confronté à des risques liés à la conjoncture économique actuelle qui touchent tous ses programmes et qui pourraient influencer sur les plans, les priorités, le rendement et les décisions de la période triennale visée. Ainsi, la capacité moindre de l'industrie canadienne à s'engager dans des activités de R et D en cette période d'incertitude économique pourrait compromettre la capacité du CRSNG d'exécuter ses programmes de partenariat qui nécessitent des contributions de la part de partenaires industriels. La Stratégie en matière de partenariats et d'innovation adoptée par le CRSNG constitue un cadre pour atténuer encore davantage les risques auxquels sont exposés les membres de l'industrie afin de les inciter à poursuivre leur participation. Les modestes ressources actuellement disponibles constituent un risque inhérent au lancement de la nouvelle Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG. La stratégie d'atténuation est une approche évolutive concernant cette stratégie; on pourra réaliser des progrès sur le front des objectifs de la Stratégie en matière de partenariats et d'innovation grâce à des projets pilotes et à une réaffectation interne des ressources.

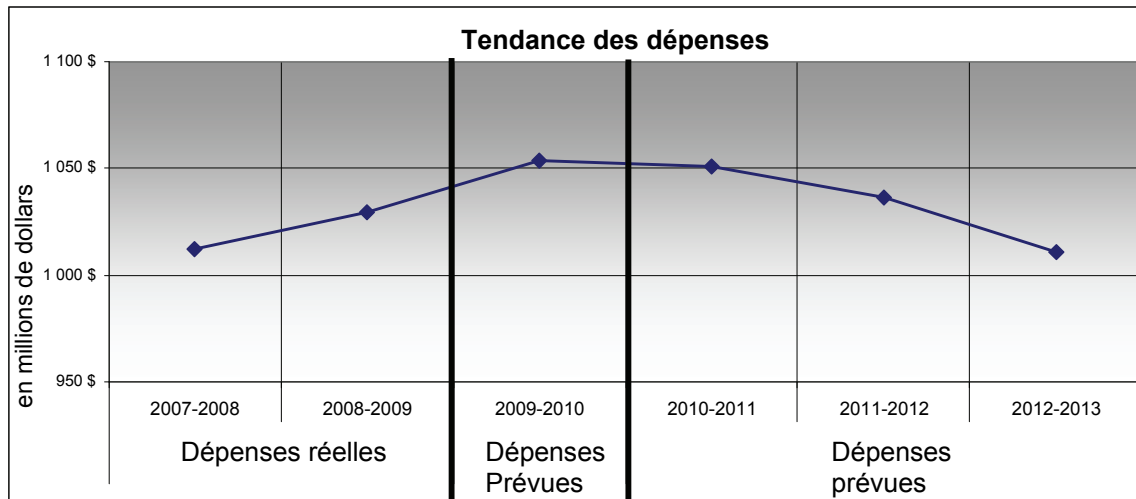
Bien que le budget du CRSNG soit important, son niveau de risque global sur le plan de la continuité des activités gouvernementales, de la prestation des services à la population du Canada et de la protection des intérêts des Canadiens est considéré comme faible, comparativement à d'autres organismes gouvernementaux. En outre, le rapport du Groupe d'experts sur les programmes de subventions et de contributions confirme cette évaluation du niveau du risque : « Le rendement des organismes subventionnaires fédéraux, dont la FCI, a été jugé supérieur selon les normes internationales. Les trois organismes subventionnaires ont bien géré leurs propres portefeuilles de recherche, en utilisant un système rigoureux de surveillance, dont un protocole d'entente détaillé, signé par tous les

<sup>9</sup> Voir l'[Évaluation sommative du Groupe consultatif interagences et du Secrétariat en éthique de la recherche](#) ainsi que la [Réponse de la direction](#) s'y rapportant pour en savoir plus sur l'examen et les améliorations recensées par la direction.

établissements bénéficiaires et des visites régulières de suivi financier des universités bénéficiaires. »

## Profil des dépenses

Le CRSNG prévoit dépenser, en 2010-2011, 1 050,7 millions de dollars afin d'atteindre les résultats prévus pour les activités de programme et de contribuer aux résultats stratégiques. La figure ci-dessous illustre la tendance des dépenses du CRSNG de 2007-2008 à 2012-2013.



### Augmentation des dépenses :

De 2007-2008 à 2009-2010, le budget global du CRSNG a augmenté par suite de plusieurs nouveaux investissements :

- Augmentation de 34 millions de dollars du financement de base pour la réalisation de travaux de recherche concertée qui contribueront directement à répondre aux besoins en matière de connaissances et d'innovation des industries canadiennes de l'automobile, de la fabrication, de la foresterie et de la pêche (budget de 2008);
- 19,1 millions de dollars en 2008-2009 et en 2009-2010, respectivement, pour le Programme de centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR) (budget de 2007);
- 7,0 millions de dollars en 2008-2009 et 7,4 millions en 2009-2010 pour le Programme des réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (RCE-E) (budget de 2007);
- 4,2 millions de dollars en 2008-2009 et 6,9 millions en 2009-2010 pour le Programme de stages en R et D industrielle (SRDI) (budget de 2007 et budget de 2009);
- 2,1 millions en 2008-2009 et 14,6 millions en 2009-2010 pour le Programme d'innovation dans les collèges et la communauté (ICC) (budget de 2007);
- 14 millions de dollars en 2009-2010 pour une expansion temporaire du Programme de bourses d'études supérieures du Canada (budget de 2009);
- 11 millions de dollars en 2009-2010 pour le Centre canadien de rayonnement synchrotron (budget de 2008).

### Réduction de dépenses :

En 2008, le CRSNG a examiné en profondeur le financement, la pertinence et le rendement de tous ses programmes. Les conclusions de cet examen stratégique ont été acceptées par le Conseil du Trésor et prises en compte dans le budget de 2009. Par suite de cet examen, le financement de base du CRSNG diminuera de 11,2 millions de dollars en 2009-2010, de 23,3 millions en 2010-2011 et de 34,7 millions au cours des années ultérieures (par rapport au niveau de 2008-2009).

Par ailleurs, la cessation du financement du Programme de RCE-E prévue en 2012-2013 contribue aussi à expliquer la réduction des dépenses observée à compter de 2009-2010. Les 34,8 millions de dollars affectés à ce programme sur cinq ans dans le budget de 2007 auront été administrés par l'entremise du CRSNG.

En outre, le reste des 38,5 millions de dollars reçus par le CRSNG en vertu du Plan d'action économique du Canada pour l'augmentation du budget des programmes de BESC et de SRDI sera dépensé en 2010-2011.

### Postes votés et législatifs mentionnés dans le budget principal des dépenses

(en millions de dollars)

Poste voté ou législatif	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif	Budget principal des dépenses 2009-2010	Budget principal des dépenses 2010-2011
70	Dépenses de fonctionnement <sup>¶</sup>	41,39 \$	42,51 \$
75	Subventions	922,90 \$	973,26 \$
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	4,10 \$	4,42 \$
	<b>Total pour le CRSNG</b>	<b>968,39 \$</b>	<b>1 020,19 \$</b>

<sup>¶</sup> Les autorisations pour le budget de fonctionnement dans le budget principal des dépenses ont augmenté en 2010-2011 de l'ordre de 1,4 million de dollars et 0,7 million de dollars en raison d'un nouvel accord de compensation et du budget de 2008, respectivement. Elles ont également diminué de 1 million de dollars en 2010-2011 à la suite de l'examen stratégique. Le résultat net est une augmentation de 1,12 million de dollars.

Les frais d'administration du CRSNG représentent un peu plus de 4 p. 100 de l'ensemble du budget du CRSNG, et ce pourcentage diminue. Il est moins élevé comparativement aux dépenses d'administration d'autres organismes semblables au Canada et ailleurs dans le monde. Le CRSNG réussit à maintenir ses frais généraux à un niveau peu élevé en faisant abondamment appel à des bénévoles pour siéger à ses comités et agir à titre d'examineurs chargés de l'évaluation par les pairs, en concluant des ententes avec les universités canadiennes qui reçoivent des fonds et qui aident à les administrer, et en collaborant de façon fructueuse avec le CRSH dans le but de partager les coûts relatifs aux services administratifs communs.

## Section II – Analyse des activités de programme selon le résultat stratégique

### Résultat stratégique 1.0 – Les gens : des professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada

La recherche et l'application de nouvelles connaissances exigent un bassin de personnes hautement qualifiées. Les universités offrent le meilleur milieu de formation à la prochaine génération de chercheurs – notre capital humain – peu importe où ils travailleront, dans l'industrie, le secteur public ou le secteur de l'enseignement postsecondaire. Les programmes du CRSNG axés sur les gens font la promotion des sciences et du génie auprès d'un public diversifié, appuient la recherche et la formation au niveau du premier cycle et au niveau des études supérieures dans les milieux universitaire et industriel, et attirent des gens très qualifiés au sein du corps enseignant des universités canadiennes et dans les chaires de recherche financées conjointement par l'industrie et les universités.

Activité de programme 1.1 – Promouvoir les sciences et le génie					
Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
1	5,66 \$	1	5,54 \$	1	5,54 \$
Résultats escomptés de l'activité de programme		Indicateurs de rendement		Cibles	
On encourage les étudiants à s'intéresser à la recherche en sciences naturelles, en mathématiques et en génie.		Pourcentage des projets de promotion des sciences où les activités prévues ont été réalisées avec succès.		Supérieur à 80 p. 100	

**Résumé de l'activité de programme :** Pour constituer au Canada un bassin constamment alimenté de découvreurs et d'innovateurs, le CRSNG stimule l'intérêt pour les sciences et le génie parmi la jeunesse canadienne et dans l'ensemble de la population.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [programme PromoScience](#);
- le [Programme pilote de centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences \(CREAS\)](#);
- les [prix](#).

### Faits saillants de la planification

Grâce aux subventions du programme PromoScience, le CRSNG aide environ 120 organismes communautaires, musées, centres de science, organismes non gouvernementaux et universités à promouvoir les sciences et le génie auprès des jeunes. En comparaison, les ressources du programme sont modestes et ont un puissant effet de levier.

Les **prix** du CRSNG reconnaissent et soulignent les réalisations canadiennes dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'innovation. Ils sont décernés, par exemple, pour des réalisations exceptionnelles d'étudiants au doctorat et des innovations qui résultent de partenariats universités-industrie.

### Avantages pour le Canada

Le Canada se classe actuellement au 21<sup>e</sup> rang des pays de l'OCDE en ce qui concerne le nombre de diplômés en sciences et en génie exprimé en proportion du nombre de diplômes délivrés<sup>10</sup>. Cette donnée témoigne de la nécessité de renforcer la culture des sciences et de l'innovation au Canada et d'encourager les jeunes à étudier en sciences ou en génie, ce que la stratégie fédérale en matière de S et T ne manque pas de souligner.

Activité de programme 1.2 – Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux					
Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
24	166,08 \$	24	157,07 \$	24	143,78 \$
Résultats escomptés de l'activité de programme		Indicateurs de rendement		Cibles	
Assurer un bassin de Canadiens hautement qualifiés qui possèdent des compétences de pointe en sciences et en recherche afin de les mettre à la disposition des secteurs industriel, gouvernemental et universitaire canadiens.		Pourcentage d'étudiants appuyés qui occupent un emploi au Canada après l'obtention de leur diplôme.		75 p. 100	
		Taux moyen d'achèvement parmi les titulaires d'une bourse du CRSNG par rapport à la population générale d'étudiants en SNG.		Le taux d'achèvement des titulaires d'une bourse du CRSNG est 10 p. 100 supérieur à celui de la population d'étudiants en SNG.	

**Résumé de l'activité de programme :** Cette activité de programme appuie la formation de personnes hautement qualifiées par l'entremise de programmes de bourses et de programmes d'appui à la rémunération des étudiants. L'appui est offert aux étudiants de tous les cycles universitaires, soit des bourses de recherche de 1<sup>er</sup> cycle, d'une durée de quatre mois, aux bourses postdoctorales en milieu industriel ou universitaire.

<sup>10</sup> [Rapport du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, L'état des lieux en 2008](#), analyse des indicateurs du talent.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche \(FONCER\)](#);
- le [Programme de bourses de recherche de 1<sup>er</sup> cycle \(BRPC\)](#);
- le [Programme de bourses d'études supérieures \(ES\)](#);
- le [Programme de bourses d'études supérieures du Canada \(BESC\) Alexander-Graham-Bell](#);
- le [Programme de bourses d'études supérieures du Canada Georges-Philias-Vanier](#);
- le [Programme de bourses postdoctorales \(BP\)](#);
- le [Programme de bourses postdoctorales de R et D industrielle \(BPRDI\)](#);
- le [Programme de stages en R et D industrielle \(SRDI\)](#).

### **Faits saillants de la planification**

En accordant une aide financière directe à des étudiants et à des stagiaires postdoctoraux sous forme de **bourses d'études supérieures et de bourses postdoctorales**, le CRSNG encourage et appuie les membres les plus brillants de la prochaine génération de découvreurs et d'innovateurs afin qu'ils puissent poursuivre leur formation. Au moyen de ses programmes de bourses et des allocations qu'il verse à partir de ses subventions de recherche, le CRSNG apporte une aide financière à 10 709 étudiants du premier cycle, à 15 142 étudiants des deuxième et troisième cycles et à 2 136 stagiaires postdoctoraux. En tout, plus de 28 000 étudiants et stagiaires postdoctoraux bénéficient de l'appui du CRSNG. Étant donné que les étudiants et les stagiaires postdoctoraux peuvent acquérir une expérience d'apprentissage unique en participant à différentes activités et en travaillant dans différents milieux, on leur offre des possibilités d'immersion dans le milieu industriel autant que dans le milieu universitaire.

**Le Programme de bourses d'études supérieures du Canada (BESC) Georges-Philias-Vanier** s'adresse aux meilleurs candidats qui ont obtenu un succès exceptionnel dans leurs études et mèneront des études de doctorat dans une université canadienne. Contrairement aux BESC Alexander-Graham-Bell, les candidats canadiens et les candidats étrangers sont admissibles à recevoir une BESC Vanier pour étudier dans une université canadienne. En 2009, 54 étudiants au niveau du doctorat en sciences naturelles ou en génie ont reçu une BESC Vanier. De ce nombre, 16 bourses ont été attribuées à des citoyens étrangers qui n'auraient pas été admissibles à la BESC Alexander-Graham-Bell.

Les citoyens canadiens ou résidents permanents titulaires d'une BESC Vanier ou d'une BESC Alexander-Graham-Bell sont admissibles à un [supplément pour études à l'étranger Michael-Smith](#) pouvant atteindre 6 000 \$ pour un séjour de recherche à l'étranger. Trente-neuf étudiants au doctorat et 12 à la maîtrise ont touché ce type de supplément en 2008.

Le Programme de BESC Vanier et les suppléments pour études à l'étranger, qui maximisent la mobilité des étudiants et les éléments internationaux des programmes de bourses du CRSNG, continueront de prendre de l'expansion.

**Le Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER)** appuie la formation d'équipes composées d'étudiants et de

stagiaires postdoctoraux exceptionnels grâce à des programmes de formation novateurs qui encouragent les approches axées sur la collaboration et l'intégration, qui relèvent des défis scientifiques de taille et qui aident les nouveaux chercheurs à devenir des éléments productifs au sein de la main-d'œuvre canadienne. Le programme FONCER stimule également l'acquisition et le développement de compétences professionnelles importantes (qui complètent les qualités et les compétences techniques des stagiaires), la mobilité des étudiants et la recherche interdisciplinaire. En 2008-2009, 20 projets menés dans des universités de l'ensemble du pays ont reçu un appui dans le cadre du programme FONCER. Les projets sont axés sur divers domaines, notamment la nanotechnologie, l'aquaculture, le génie biomédical et la biodiversité. Le CRSNG améliorera le programme FONCER en mettant davantage l'accent sur les compétences « pratiques en innovation », soit un élément important en vue de concrétiser sa Stratégie en matière de partenariats et d'innovation.

Le **Programme de bourses postdoctorales de R et D industrielle (BPRDI)** fournit une aide financière aux récents diplômés de doctorat les plus prometteurs afin qu'ils puissent mener des travaux de R et D au sein d'organismes privés, d'organismes à but non lucratif ou d'organismes non gouvernementaux. En 2008-2009, le CRSNG a accordé 80 BPRDI. Cette année, le CRSNG s'associera avec le PARI-CNRC dans le cadre d'un programme pilote pour offrir aux candidats aux **BPRDI** davantage de possibilités de stage au sein des PME canadiennes.

Le CRSNG contrôle régulièrement l'efficacité de ses programmes de bourses et réévalue périodiquement les besoins de tous les secteurs de la recherche et des groupes qui utilisent les résultats de la recherche. Le succès se mesure à un certain nombre d'indicateurs, notamment le pourcentage d'étudiants appuyés qui occupent un emploi rémunérateur au Canada après leurs études, le salaire moyen en début de carrière des personnes qui ont bénéficié d'une bourse par rapport à celui de la population en général ainsi que le taux moyen de diplomation parmi les étudiants qui ont bénéficié d'une bourse par rapport à l'ensemble des étudiants en SNG. Le maintien du plan de surveillance permettra au CRSNG de surveiller efficacement ses nouveaux programmes et de recueillir des renseignements pertinents à l'évaluation prévue de ses programmes de bourses.

### **Leçons retenues**

À l'issue d'une récente évaluation des programmes de bourses ES et de BESC, il a été recommandé de poursuivre le financement. Tout en étant généralement favorables à ces programmes, les évaluateurs ont souligné la nécessité d'envisager une harmonisation. En collaboration avec le CRSH et les IRSC, le CRSNG analysera la possibilité de rationaliser le mécanisme d'octroi des BESC dans le but de parvenir à une meilleure harmonisation.

Par ailleurs, le CRSNG examinera toute sa gamme de programmes de bourses pour s'assurer d'obtenir des résultats optimaux compte tenu de l'environnement en pleine évolution, notamment la nécessité de faciliter la mobilité internationale qui est ressortie de l'évaluation des programmes de bourses ES et de BESC. Le CRSNG s'efforcera d'accroître l'appui disponible pour les stagiaires postdoctoraux afin d'attirer au Canada les meilleurs chercheurs du monde, notamment par l'entremise du Programme de formation orientée vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en recherche (FONCER).

### **Plan d'action économique du Canada**

Le Plan d'action économique du Canada mis en œuvre dans le [budget de 2009](#) prévoyait l'octroi de nouveaux fonds pour l'expansion temporaire des programmes de BESC et de SRDI.

En 2009-2010, par suite de l'affectation de nouveaux fonds aux BESC, le CRSNG a accordé 200 bourses supplémentaires d'au plus trois ans au niveau du doctorat et 400 bourses supplémentaires d'une durée d'un an au niveau de la maîtrise, auxquelles s'ajouteront 400 BESC d'une durée d'un an au niveau de la maîtrise en 2010-2011, soit un total de 1 000 bourses attribuées comme financement incitatif sur une période de trois ans. Toutes ces bourses s'ajoutent aux 350 BESC au niveau du doctorat et aux 700 BESC au niveau de la maîtrise accordées par le CRSNG chaque année avant le financement incitatif.

Le CRSNG a reçu 3,5 millions de dollars sur deux ans pour l'expansion temporaire du Programme de SRDI afin d'offrir à 600 diplômés supplémentaires sur une période de deux ans la possibilité de faire un stage, ce qui lui permet d'atteindre un objectif global de 1 000 stages par an. Sur ce montant, le programme Accélération Canada a reçu 2,5 millions de dollars en plus de sa subvention actuelle pour offrir 350 stages supplémentaires en 2009-2010, c'est-à-dire un total de 1 000 stages. En outre, après un examen du rendement satisfaisant, la subvention du programme Accélération Canada a été prolongée d'un an grâce au solde de 1 million de dollars du budget de 2009 et du financement initial de 5,8 millions provenant du budget de 2007, ce qui permettra à Accélération Canada d'offrir 1 000 bourses en 2010-2011.

### **Avantages pour le Canada**

Les programmes de bourses sont au centre des efforts que déploie le CRSNG pour faire en sorte que le Canada produise un nombre suffisant de gens ayant des diplômes d'études supérieures en sciences et en génie, condition essentielle à sa compétitivité selon la stratégie en matière de S et T et le budget de 2009 du gouvernement fédéral. Les recherches menées par les stagiaires en RDI et les titulaires d'une BPRDI renforceront la capacité d'innovation des entreprises qui les accueilleront. Une meilleure harmonisation de la gamme de programmes de bourses du CRSNG aidera à faire en sorte que le Canada puisse compter sur des personnes hautement qualifiées titulaires de diplômes d'études supérieures en sciences naturelles et en génie. En ayant accès à une formation et à des recherches internationales en sciences, les titulaires d'une BESC Vanier qui reçoivent un supplément pour études à l'étranger contribueront à accroître les possibilités de collaboration entre les universités canadiennes et d'autres établissements de recherche affiliés à l'extérieur du pays.



Activité de programme 1.3 – Attirer et garder en poste des membres du corps professoral					
Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
11	175,78 \$	11	177,55 \$	11	177,55 \$
Résultats escomptés de l'activité de programme		Indicateurs de rendement		Cibles	
Capacité de recherche accrue en sciences et en génie.		Nombre de nouveaux candidats, instruits à l'étranger, présentant une demande au Programme de subventions à la découverte du CRSNG.		Plus de 100 par année	
		Nombre de professeurs appuyés par le CRSNG qui quittent le pays.		Moins de 100 par année	
		Nombre de partenaires industriels qui appuient les chaires industrielles et y participent.		Augmentation de 5 p. 100 par année	
Base de données sur les titulaires d'une chaire de recherche du Canada; <a href="#">Base de données sur les titulaires d'une chaire du CRSNG</a>					

**Résumé de l'activité de programme :** Cette activité de programme vise à attirer et à garder en poste les membres du corps enseignant dans les établissements d'enseignement postsecondaire du Canada. Les professeurs qui sont titulaires d'une chaire dans des domaines des SNG assument trois fonctions cruciales : ils renforcent la capacité de recherche dans des domaines pertinents pour l'industrie; réalisent des travaux de recherche de pointe; et font en sorte que les étudiants reçoivent la meilleure formation possible.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [Programme de chaires d'excellence en recherche du Canada \(CERC\)](#);
- le [Programme des chaires de recherche du Canada](#);
- le [Programme de professeurs-chercheurs industriels \(PCI\)](#);
- les [programmes de chaires dans des domaines ciblés](#).

### Faits saillants de la planification

Les chaires de recherche se sont révélées un outil très efficace pour attirer des chercheurs de calibre mondial et garder les meilleurs au Canada. Le **Programme des chaires de recherche du Canada** fournit aux universités les moyens d'attirer ou de garder au Canada jusqu'à 2 000 chercheurs de cette catégorie. Il existe 900 chaires dans les domaines des SNG. Trente et un pour cent des titulaires de ces chaires ont été recrutés à l'extérieur du Canada.

Le CRSNG participe à la gestion et à la gouvernance du nouveau **Programme de chaires d'excellence en recherche du Canada (CERC)** annoncé dans le budget de 2008 et lancé en

septembre 2008. Ce programme conjoint des trois organismes subventionnaires appuiera jusqu'à 20 titulaires de chaires retenus à l'issue de l'examen de 36 propositions émanant de 17 universités. Les résultats du premier concours devraient être annoncés au printemps 2010. Toutes les propositions doivent respecter des normes d'excellence en recherche très élevées et le processus de sélection repose sur un rigoureux examen du mérite à plusieurs niveaux auquel participent d'éminents spécialistes canadiens et étrangers ainsi que des dirigeants canadiens et étrangers réputés. Le CRSNG accordera jusqu'à 10 millions de dollars échelonnés sur sept ans pour appuyer les titulaires de chaires d'excellence en recherche du Canada en sciences naturelles et en génie à établir d'ambitieux programmes de recherche au pays.

Les programmes de chaires du CRSNG, en particulier le **Programme de professeurs-chercheurs industriels (PCI)**, appuient les collaborations universités-industrie de longue durée et renforcent la capacité de formation et de recherche dans les domaines utiles à l'industrie. Le Programme de PCI est l'une des principales plateformes sur lesquelles s'appuie la nouvelle Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG.

#### **Avantages pour le Canada**

Les sommités parmi les scientifiques et les ingénieurs ont cette faculté d'attirer au Canada des chercheurs et des étudiants de haut calibre, ou de les convaincre d'y demeurer, de manière à ce qu'ils puissent travailler avec les meilleurs du monde. Les PCI créent une capacité dans les domaines importants pour l'industrie. Les retombées du Programme de PCI sur les plans financier et commercial sont évidentes grâce à l'obtention de fonds de contrepartie pendant plusieurs années. Environ 80 p. 100 des PCI travaillent dans les domaines prioritaires cernés dans la stratégie fédérale en matière de S et T et dans le budget de 2008.

---

### **Résultat stratégique 2.0 – La découverte : la recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada**

Les connaissances issues de la recherche fondamentale sont à la base de tous les progrès scientifiques et technologiques. Les programmes du CRSNG axés sur la découverte appuient des programmes de recherche à long terme, des projets de recherche à plus court terme, l'achat de matériel de recherche et l'accès à des installations de recherche nationales. Les chercheurs canadiens se classent parmi les cinq premiers pays du G8 pour ce qui est du nombre moyen de citations dans les publications d'autres chercheurs<sup>11</sup>. Ce chiffre témoigne de la grande qualité et du rayonnement de la recherche canadienne.

---

<sup>11</sup> Observatoire des sciences et des technologies, 2007.

<b>Activité de programme 2.1 – Financer la recherche fondamentale</b>					
<b>Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)</b>					
<b>2010-2011</b>		<b>2011-2012</b>		<b>2012-2013</b>	
<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>
53	356,43 \$	53	352,84 \$	53	351,94 \$
<b>Résultats escomptés de l'activité de programme</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		<b>Cibles</b>	
Renforcement de la capacité de découverte, d'innovation et de formation des chercheurs universitaires dans le domaine des SNG par le financement de programmes permanents de recherche fondamentale.		Classement mondial pour le nombre de publications.		Se maintenir dans les dix premiers rangs mondiaux (le Canada était 7 <sup>e</sup> en 2005 <sup>12</sup> ).	
		Pourcentage des fonds consacrés à la formation d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux.		35 p. 100	
		Dépenses de R et D dans le secteur de l'enseignement supérieur (DRDES), exprimées en pourcentage du produit intérieur brut (PIB), comparativement aux pays du G8.		Se maintenir au même rang mondial (le Canada était 1 <sup>er</sup> en 2007 comparativement aux pays du G8 <sup>13</sup> ).	

**Résumé de l'activité de programme :** Cette activité de programme stimule et favorise l'excellence mondiale en recherche axée sur la découverte. Si le Canada demeure à la fine pointe de la création de connaissances, c'est qu'il dispose d'une solide capacité de recherche fondamentale dans une foule de disciplines allant des domaines traditionnels comme l'astronomie, la biologie, la chimie, le génie électrique, les mathématiques, le génie mécanique, la physique et la psychologie, jusqu'à de nouvelles disciplines telles que la génomique, la nanotechnologie et l'informatique quantique. Cette activité de programme permet aussi au Canada de connaître et de tirer parti des progrès en S et T réalisés dans d'autres pays.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [Programme de subventions à la découverte \(SD\)](#);
- le [Programme de subventions d'occasions spéciales de recherche \(OSR\)](#).

### Faits saillants de la planification

Le **Programme de subventions à la découverte (SD)** constitue le principal mécanisme dont le CRSNG dispose pour établir et maintenir au Canada une solide base de recherche en SNG. Des milliers d'experts du Canada et d'ailleurs évaluent bénévolement chaque année les demandes de subventions présentées dans le cadre du Programme de SD et s'assurent que les subventions du CRSNG sont accordées uniquement à des chercheurs et à des programmes de

<sup>12</sup> National Science Board Science and Engineering Indicators 2008, volume 1, tableau 5-21.

<sup>13</sup> Données en sciences et en technologie – 2007, gouvernement du Canada (mars 2009).

recherche excellents. En deux ans, le CRSNG a réussi à doubler le nombre d'experts étrangers qui siègent à ses comités d'évaluation par les pairs, et ces derniers représentent maintenant 16 p. 100 des évaluateurs. Leur participation est essentielle à l'atteinte de l'excellence de calibre mondial et à l'évaluation permanente de la recherche financée en fonction des normes mondiales les plus élevées.

Le CRSNG a récemment créé le [Programme de suppléments d'accélération à la découverte \(SAD\)](#) afin de donner, chaque année, un coup de pouce à 100 chercheurs de premier plan qui sont parvenus à une étape critique et très prometteuse de leur programme de recherche. Cet appui supplémentaire aide à accroître la capacité de recherche dans des domaines prioritaires et l'excellence mondiale et accélérer l'obtention de résultats. Les SAD sont accordés en temps opportun à des chercheurs qui ont fait une percée majeure et qui, croit-on, apporteront une contribution significative à l'excellence canadienne selon les normes mondiales. Au cours de la dernière année, les titulaires de 69 des 100 suppléments d'accélération travaillaient dans des domaines jugés importants pour les quatre domaines prioritaires déterminés dans la stratégie fédérale en matière de S et T : les sciences et les technologies environnementales; les ressources naturelles et l'énergie; les sciences et les technologies de la santé et les sciences de la vie connexes; les technologies de l'information et des communications. Le CRSNG continuera à accorder au moins la moitié des SAD exclusivement à des chercheurs dont le programme de recherche porte sur l'un des domaines prioritaires du gouvernement du Canada.

### **Leçons retenues**

Au cours de la dernière année, le CRSNG a adopté des structures et des processus d'évaluation par les pairs qui permettent d'accroître la compétitivité du Programme de subventions à la découverte en lui insufflant un nouveau dynamisme pour hausser la barre en matière d'excellence. Par suite des recommandations formulées à l'issue [de l'Examen international du Programme de subventions à la découverte et de l'Examen de la structure des comités de sélection](#), le CRSNG a mis en place un nouveau processus d'évaluation en deux étapes qui dissocie les indicateurs d'évaluation du mérite et les recommandations en matière de financement. Au cours de l'année qui vient, il mettra en place 12 groupes d'évaluation en remplacement de ses 28 comités de sélection axés sur les disciplines. Les membres des groupes d'évaluation seront affectés à différentes sections d'évaluation par les pairs en fonction de leur expertise et des domaines visés. Grâce à la souplesse inhérente à cette nouvelle structure, le programme pourra s'adapter à l'environnement de recherche qui évolue constamment et s'assurer que toutes les demandes (p. ex. les propositions multidisciplinaires) bénéficient du meilleur examen possible.

Le CRSNG a établi le **Programme de subventions d'occasions spéciales de recherche (OSR)**, afin d'accorder une aide distincte à des chercheurs qui ont une occasion d'entreprendre une initiative de recherche à haut risque, où le facteur temps est important, souvent avec la possibilité d'une collaboration internationale. Bien que le programme ait aidé le Canada à établir des collaborations internationales et à profiter d'occasions de recherche uniques au moment où elles se présentaient, il était de trop petite envergure pour avoir des retombées importantes. Par conséquent et compte tenu des résultats de l'examen stratégique mené en 2008, le CRSNG ne maintiendra pas ce programme. Il continuera d'appuyer la recherche qui est urgente et fortement susceptible de donner lieu à des percées par l'entremise

d'autres programmes, notamment le Programme de subventions à la découverte et les programmes de partenariats de recherche.

### Avantages pour le Canada

L'excellence mondiale en recherche axée sur la découverte menée au Canada fait de lui un acteur à part entière sur la scène mondiale de la recherche. Les chercheurs canadiens acquièrent des connaissances et exploitent le savoir développé à l'extérieur du Canada, ce qui leur ouvre d'autres possibilités d'innovation. Les gouvernements de tous les pays du monde reconnaissent le rôle critique de la recherche fondamentale dans le maintien d'une économie concurrentielle. Tous les gouvernements des pays membres de l'OCDE appuient la recherche fondamentale menées dans les universités. Lorsqu'ils seront pleinement mis en œuvre, le nouveau processus et la nouvelle structure d'évaluation par les pairs du CRSNG pour le Programme de subventions à la découverte seront mieux adaptés à l'environnement de recherche en pleine évolution, où les travaux de recherche multidisciplinaire sont plus nombreux que par le passé, et ils monteront la barre en matière d'excellence.

Activité de programme 2.2 – Appuyer l'achat d'appareils et l'accès aux ressources majeures de recherche					
Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
10	38,49 \$	10	36,53 \$	10	26,08 \$
Résultats escomptés de l'activité de programme		Indicateurs de rendement		Cibles	
Renforcement de la capacité de découverte, d'innovation et de formation des chercheurs universitaires dans le domaine des SNG grâce à l'accès à des appareils et à des ressources majeures de recherche régionales ou nationales.		Nombre moyen de chercheurs bénéficiant de subventions pour les appareils.		Plus de 1 500	
		Nombre moyen de chercheurs bénéficiant d'une subvention pour les ressources majeures de recherche.		Plus de 10	

**Résumé de l'activité de programme :** Les programmes du CRSNG dans ce domaine aident à appuyer le fonctionnement et l'entretien d'appareils de recherche et de ressources de recherche majeures. Les fonds servent également à faciliter l'accès des chercheurs à des installations de recherche majeures au Canada et partout dans le monde.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche \(OIR\)](#);
- le [Programme d'appui aux ressources majeures \(ARM\)](#);

### Faits saillants de la planification

Le CRSNG facilite l'accès des chercheurs canadiens à plus de 50 installations expérimentales et axées sur un thème internationales ou nationales, grâce au **Programme d'appui aux**

**ressources majeures (ARM).** Les ressources internationales doivent être situées au Canada. En guise d'exemple d'installations majeures au Canada, mentionnons le Centre canadien de rayonnement synchrotron (CCRS) en Saskatchewan, l'Observatoire de neutrinos de Sudbury (ONS) et l'observatoire du projet NEPTUNE (North-East Pacific Time-series Undersea Networked Experiments) dans l'océan Pacifique. Toutes les décisions qui concernent le financement du matériel de recherche et des ressources majeures sont prises en consultation avec des experts de l'extérieur. Depuis l'examen stratégique effectué en 2008 par le CRSNG, le Programme d'appui aux ressources majeures ne cible que des ressources majeures uniques à l'échelle nationale ou internationale.

Le **Programme de subvention d'outils et d'instruments de recherche (OIR)** renforce la capacité de recherche dans les universités canadiennes en finançant l'achat d'appareils moins dispendieux que ceux qui relèvent de la FCI. Par ailleurs, même si la FCI appuie de façon efficace l'acquisition d'appareillage majeur et la création de nouveaux laboratoires, il incombe toujours au CRSNG d'appuyer l'achat, le remplacement et l'entretien d'un grand nombre d'outils et d'instruments de recherche de plus petite taille qui sont utilisés quotidiennement pendant toute la journée dans des milliers de laboratoires universitaires dans l'ensemble du pays et qui sont essentiels à la recherche appliquée et à la recherche ciblée.

#### **Avantages pour le Canada**

Les chercheurs de haut calibre ont besoin d'appareils et d'installations à la fine pointe de la technologie pour effectuer de la recherche de classe mondiale. L'accès à des installations de premier ordre joue un rôle important dans les efforts pour attirer au Canada les esprits les plus brillants et les convaincre d'y rester.

---

### **Résultat stratégique 3.0 – L'innovation : l'utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie**

La compétitivité économique d'un pays repose sur sa capacité de transformer des connaissances en produits et services novateurs. Les investissements du gouvernement fédéral contribuent dans une large mesure à stimuler l'innovation, par la promotion de partenariats universités-industrie et collèges-industrie, des activités de transfert de technologie et des activités de formation destinées à développer des compétences scientifiques et opérationnelles pertinentes. Il est tout aussi important de canaliser une partie appropriée des ressources vers les recherches qui auront la plus grande incidence sur le plan économique, social ou stratégique.

Les **programmes de partenariats de recherche du CRSNG** mettent à profit la solide capacité de recherche universitaire qui existe au Canada. Ainsi, ils offrent un moyen de transférer à l'industrie les connaissances et la technologie produites dans les universités et les collèges, et permettent aux universités et aux collèges de relever les défis de l'industrie et de profiter de ses capacités de formation. Avec cette série intégrée de programmes, le CRSNG offre un appui qui permet d'exploiter le talent et l'expertise des chercheurs et les résultats de la recherche au profit du Canada. Les projets ciblés dans les domaines stratégiques renforcent

les capacités et accélèrent la recherche et la formation qui portent sur des sujets d'intérêt national. Les subventions de recherche et développement coopérative encouragent les chercheurs universitaires et les étudiants diplômés à entreprendre des projets conjointement avec l'industrie pour relever les défis auxquels celle-ci est confrontée en matière de recherche. Les programmes de commercialisation facilitent le transfert des résultats de la recherche au secteur économique. La [Stratégie en matière de partenariats et d'innovation](#) du CRSNG accroîtra la portée et l'incidence des programmes de partenariats de recherche du CRSNG pour ce qui est de stimuler l'innovation au Canada et elle répond à l'appel à l'action lancé dans *L'état des lieux en 2008* du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation (mai 2009) ainsi que dans *Innovation et stratégies d'entreprises : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur* du Conseil des académies canadiennes (avril 2009).

<b>Activité de programme 3.1 – Financer la recherche dans des domaines stratégiques</b>					
<b>Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)</b>					
<b>2010-2011</b>		<b>2011-2012</b>		<b>2012-2013</b>	
<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>
22	134,00 \$	22	135,60 \$	22	135,52 \$
<b>Résultats escomptés de l'activité de programme</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>	<b>Cibles</b>		
La recherche et la formation ciblées dans des domaines émergents d'importance nationale sont accélérées.		Pourcentage des chercheurs qui présentent une demande de subvention stratégique pour la première fois (ou qui n'ont jamais fait demande dans un domaine particulier).	5 p. 100		

**Résumé de l'activité de programme :** Cette activité de programme appuie la recherche dans des domaines d'importance nationale et des domaines émergents susceptibles de revêtir une importance pour le Canada.

Les sous-activités de programme comprennent :

- les [programmes de partenariats stratégiques](#);
- le [Programme de projets de recherche concertée sur la santé \(PRCS\)](#).

Les chercheurs qui participent aux programmes de **partenariats stratégiques** doivent concentrer leurs efforts dans sept domaines ciblés et collaborer avec des partenaires qui comptent parmi les gens qui utiliseront et exploiteront les résultats de la recherche issus de leurs projets. Ces domaines ont été choisis à l'issue d'une vaste consultation menée auprès de l'industrie, des ministères et des universités. On estime que les recherches dans ces domaines ont des retombées économiques ou sociales importantes dans des domaines jugés prioritaires par le gouvernement. Dans la plupart de ces domaines, le Canada possède de solides moyens de recherche et une force économique (p. ex. les technologies avancées de communication); dans les autres, le Canada doit renforcer sa capacité de recherche (p. ex. sécurité).

Parmi les sept domaines ciblés, quatre s'inscrivent dans le droit fil des priorités établies dans la stratégie en matière de S et T : les sciences et les technologies de l'environnement; les ressources naturelles et l'énergie; les technologies de l'information et des communications (TIC); les sciences et les technologies de la santé et les sciences de la vie connexes.

Le CRSNG appuie, par l'entremise de ses programmes de partenariats stratégiques, près de 500 projets et réseaux susceptibles d'apporter des améliorations considérables au Canada sur le plan de l'économie, de la société ou de l'environnement au cours des dix prochaines années. Cinq cents entreprises ont versé plus de 22 millions de dollars à l'appui de la recherche dans des domaines stratégiques en 2009-2010.

Chacun des programmes de partenariats stratégiques (Programme de subventions de réseaux stratégiques, Programme de subventions de projets stratégiques et Programme d'ateliers stratégiques) comporte un volet à l'appui des collaborations et des échanges internationaux. Par exemple, le CRSNG collabore avec l'Agence nationale de la recherche (ANR) en France pour financer conjointement des projets de recherche et d'innovation menés par des équipes des deux pays. Les chercheurs canadiens présentent leurs demandes et obtiennent le financement par l'intermédiaire du Programme de subventions de projets stratégiques du CRSNG. Des initiatives similaires peuvent être lancées avec d'autres pays pour renforcer la collaboration entre les milieux de la recherche et de l'innovation canadiens et étrangers afin d'obtenir des résultats scientifiques et techniques de calibre mondial qui conduisent à la mise au point de technologies novatrices.

Le CRSNG tient des concours supplémentaires spéciaux pour les subventions de projets stratégiques et les subventions de réseaux stratégiques dans le cadre des efforts qu'il déploie pour répondre aux priorités du gouvernement. Par exemple, grâce aux partenariats stratégiques, le CRSNG appuie des travaux de recherche concertée qui contribuent directement à répondre aux besoins en matière de connaissances et d'innovation des industries de l'automobile, de la fabrication, des forêts et de la pêche dont fait état le budget de 2008. Au cours des cinq prochaines années, le CRSNG s'efforcera de maintenir les liens établis avec ces secteurs industriels : a) en s'assurant que sa stratégie d'investissement répond toujours aux besoins de l'industrie; b) en effectuant la surveillance et en faisant rapport au sujet de l'adoption, des incidences initiales et des résultats à long terme des investissements; et c) en favorisant le transfert des connaissances et de la technologie de façon efficace aux secteurs industriels afin de maximiser l'utilisation des connaissances et de la technologie et les retombées des activités de recherche appuyées.

Les 31 réseaux stratégiques actuellement financés par le CRSNG constituent des centres nationaux ayant une masse critique suffisante pour avoir un effet majeur sur des domaines de recherche d'importance pour le Canada. De l'eau potable plus sûre, des traitements améliorés de la perte de la vision, des diagnostics plus rapides du cancer et des prévisions plus exactes des tremblements de terre. Ce sont là quelques-uns des objectifs des réseaux annoncés à l'issue du dernier concours de subventions de réseaux stratégiques.



Le **Programme de projets de recherche concertée sur la santé (PRCS)** constitue une autre composante des programmes du CRSNG dans des domaines stratégiques. Il s'agit d'un effort collectif qui s'inscrit dans le domaine prioritaire de la santé et qui est cofinancé par le CRSNG et les IRSC. Il permet d'harmoniser les travaux des chercheurs en SNG avec ceux des chercheurs en santé et de financer des projets qui visent l'amélioration de la santé des Canadiens. En 2009, le CRSNG et les IRSC se sont associés pour appuyer des équipes multidisciplinaires de chercheurs en sciences de la santé, en physique, en chimie et en génie qui s'emploient à trouver des isotopes non nucléaires pouvant remplacer le technétium 99m, isotope couramment utilisé dans les procédures d'imagerie médicale.

### Avantages pour le Canada

Pour tirer parti de l'excellence établie du Canada en recherche et en innovation et renforcer la capacité de recherche dans des domaines critiques pour l'économie canadienne, le CRSNG investit dans des priorités stratégiques choisies minutieusement. Pour maximiser les retombées, il appuie un large éventail d'activités qui ont un objectif commun : mettre des chercheurs en contact avec des utilisateurs, afin de transférer et d'exploiter les connaissances et d'accroître ainsi la prospérité du Canada.

<b>Activité de programme 3.2 – Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement</b>					
<b>Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)</b>					
<b>2010-2011</b>		<b>2011-2012</b>		<b>2012-2013</b>	
<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>	<b>ETP</b>	<b>Dépenses prévues</b>
47	107,57 \$	47	104,87 \$	47	104,65 \$
<b>Résultats escomptés de l'activité de programme</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>	<b>Cibles</b>		
La collaboration mutuellement avantageuse entre le secteur privé et les chercheurs des universités produit des retombées industrielles ou économiques au profit du Canada.		Augmentation du nombre de partenaires industriels qui appuient les collaborations universités-industrie et qui y participent.	Plus de 5 p. 100 par année.		
		Satisfaction des partenaires par rapport aux résultats de la recherche.	75 p. 100 des partenaires sont satisfaits.		

**Résumé de l'activité de programme :** Les programmes du CRSNG qui font partie de cette activité stimulent la collaboration entre des chercheurs universitaires et l'industrie, en vue de développer des connaissances et de l'expertise nouvelles et de les transférer à des entreprises canadiennes. Les projets choisis permettent d'obtenir de la part de l'industrie des fonds pour la R et D qui sont plus importants que ceux investis par le CRSNG.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [Programme de subventions de recherche et développement coopérative \(RDC\)](#);
- le [Programme des Réseaux de centres d'excellence \(RCE\)](#);
- le [Programme des réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise \(RCE-E\)](#).

### **Faits saillants de la planification**

Par l'entremise du **Programme de subventions de recherche et développement coopérative (RDC)**, le CRSNG appuie plus de 1 200 chercheurs universitaires qui travaillent en partenariat avec l'industrie. Celle-ci investit plus de 50 millions de dollars dans des projets de recherche menés conjointement par le secteur privé et les universités. Ces projets de partenariat aident à résoudre des problèmes concrets et à former, en collaboration avec l'industrie, environ 325 étudiants du premier cycle, 800 étudiants des deuxième et troisième cycles et approximativement 125 stagiaires postdoctoraux.

Le succès de cette activité se mesure au montant élevé des contributions financières et non financières apportées par les partenaires aux projets universités-industrie, de même qu'à la grande satisfaction des partenaires à l'égard des résultats de la recherche, évaluée d'après les rapports d'étape et les rapports finaux que produisent les titulaires d'une subvention et les études de suivi des projets. Il y a aussi d'autres indicateurs, notamment, l'utilisation que font les partenaires des résultats de la recherche dans le développement de nouveaux produits et procédés, le nombre de nouvelles entreprises, le nombre croissant d'entreprises qui participent à des projets de collaboration et la croissance soutenue de l'embauche de diplômés qualifiés dans ces entreprises. On enregistre une augmentation de plus de 6 p. 100 par année quant au nombre de demandes de subvention qui sont présentées au Programme de subventions de RDC ainsi qu'une forte augmentation du nombre de petites et moyennes entreprises qui y participent. Chaque année, le CRSNG prévoit suffisamment de fonds pour répondre à la demande grandissante liée à ces projets.

L'évaluation sommative du Programme de subventions de RDC actuellement en cours, qui devrait se terminer au début de 2010-2011, porte sur la pertinence, la conception et l'exécution, le succès et l'incidence ainsi que le rapport coût-efficacité. Les données préliminaires semblent indiquer que ce programme est pertinent, bien conçu et bien exécuté et qu'il apporte des avantages à long terme aux partenaires industriels, aux chercheurs et au personnel hautement qualifié.

L'expérience du CRSNG a montré que des collaborations durables fructueuses commencent souvent par la mise en place d'un petit projet conjoint de RDC qui permet d'évaluer la valeur du lien entre une université et une entreprise. Très souvent, ces petits projets deviennent de grands projets de RDC et, dans certains cas, donnent lieu à l'établissement d'une chaire de recherche industrielle qui exige un engagement financier majeur et un investissement en temps à long terme (pendant une période d'au moins cinq ans) à la fois par l'entreprise et le chercheur universitaire. La Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG stimulera la croissance des partenariats universités-industrie requise par le Programme de subventions de RDC.

La Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG présente un plan en quatre volets pour plus de doubler, au cours des cinq prochaines années, le nombre d'entreprises qui participent aux programmes du CRSNG axés sur l'innovation. Dans le cadre de cette stratégie, le CRSNG lancera deux initiatives pilotes visant à favoriser de nouvelles collaborations entre les établissements d'enseignement postsecondaire et les entreprises. Les subventions d'**engagement partenarial** appuieront l'établissement de

nouveaux partenariats de recherche entre des chercheurs d'établissements d'enseignement postsecondaire et des entreprises qui n'ont jamais collaboré auparavant en finançant des projets de courte durée destinés à résoudre un problème propre aux entreprises visées. Les chercheurs pourront ainsi montrer qu'ils possèdent les compétences voulues en s'attaquant aux problèmes d'une entreprise sans que celle-ci ait à fournir de fonds au départ. Par ailleurs, les subventions d'**interaction** donneront aux établissements d'enseignement postsecondaire et aux entreprises la possibilité de se rencontrer et de cerner des problèmes propres aux entreprises visées qu'ils peuvent résoudre dans le cadre d'un partenariat de recherche subséquent. Le CRSNG explore aussi une initiative visant l'**établissement de relations** à l'appui de professionnels qui assurent la liaison entre les chercheurs et les entreprises et établissent des collaborations. Il explorera également une aide éventuelle aux échanges entre les professionnels de l'industrie et du milieu de l'enseignement postsecondaire.

Le Programme de subventions de RDC compte au nombre des mécanismes qui sont utilisés pour financer des projets dans le cadre du nouveau [Partenariat automobile du Canada](#). Ce partenariat, auquel collaborent le CRSNG, Industrie Canada, le CRSH, la FCI, et le CNRC de concert avec l'industrie automobile, vise à favoriser la capacité d'innovation et la compétitivité de l'industrie canadienne de l'automobile grâce à des projets de R et D coopérative dirigés par l'industrie. On se servira d'une approche souple et intégrée pour examiner et financer les projets en vue d'établir une masse critique en matière de recherche dans les domaines prioritaires. On prévoit que ce partenariat constituera un moyen proactif d'inciter l'industrie à collaborer avec les chercheurs des universités et du CNRC grâce au bureau de projets, qui est installé avec un centre d'excellence de l'Ontario et le Bureau régional du CRSNG de l'Ontario. Le CRSNG explorera la possibilité d'utiliser le Partenariat automobile du Canada comme modèle pour appuyer d'autres initiatives de grande envergure menées par des groupes de recherche de pointe qui tirent parti des possibilités exceptionnelles de trouver des solutions à certains problèmes économiques, environnementaux et sociaux particulièrement difficiles au Canada.

Le **Programme des Réseaux de centres d'excellence (RCE)**, créé en 1989, est un programme unique des trois organismes subventionnaires qui vise à mobiliser les chercheurs de talent du milieu universitaire et des secteurs public et privé du Canada en vue du développement de l'économie nationale et de l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens. Les réseaux financés par le Programme des RCE sont des chefs de file mondiaux dans des domaines de recherche aussi divers que le traitement des accidents vasculaires cérébraux, la gestion des ressources naturelles et la technologie de l'information industrielle. En outre, ils offrent des occasions aux chercheurs et aux étudiants canadiens de travailler avec des partenaires de divers secteurs et d'accélérer l'échange de connaissances et le transfert de nouvelles technologies. Le Programme des RCE appuie actuellement 20 réseaux de centres d'excellence.

Une nouvelle série de programmes qui sera gérée par le Secrétariat des RCE pour les trois organismes a été annoncée dans le budget 2007. Quatre nouveaux **RCE dirigés par des entreprises**, qui ont été lancés en 2008, font partie de ces programmes. Ils financent

des activités de recherche concertée et de commercialisation à grande échelle qui accroîtront la capacité d'innovation du secteur privé dans des domaines d'importance stratégique pour le Canada. Le Programme des réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise permettra de promouvoir les partenariats entre les établissements d'enseignement postsecondaire et l'industrie, surtout les PME, ce qui compte parmi les objectifs de la Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG.

### Avantages pour le Canada

Les programmes et les projets de partenariat appuyés par le Programme de subventions de RDC et le Programme des RCE aident à résoudre des problèmes concrets et à former du personnel hautement qualifié en collaboration avec l'industrie.

Activité de programme 3.3 – Appuyer la commercialisation					
Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
18	40,60 \$	18	40,79 \$	18	41,45 \$
Résultats escomptés de l'activité de programme		Indicateurs de rendement		Cibles	
Le transfert aux utilisateurs des connaissances et de la technologie qui résident dans les universités et les collèges du Canada est facilité.		Accroissement des activités de transfert des connaissances et de la technologie.		5 p. 100 de croissance par année.	

**Résumé de l'activité de programme :** Les programmes du CRSNG qui font partie de cette activité visent à renforcer la capacité des universités et des collèges du Canada de transférer aux entreprises canadiennes les connaissances et les technologies issues des laboratoires de recherche universitaires. Ils appuient le développement précommercial d'innovations prometteuses et contribuent à renforcer la capacité de gestion de la propriété intellectuelle. Les entreprises canadiennes ont accès aux résultats des recherches financées par des fonds publics, des licences sont accordées et des entreprises dérivées voient le jour. À l'instar des programmes de partenariat du CRSNG, le financement fédéral permet d'obtenir des investissements considérables du secteur privé.

Les sous-activités de programme comprennent :

- le [programme De l'idée à l'innovation \(INNOV\)](#);
- le [Programme de centres d'excellence en commercialisation et en recherche \(CECR\)](#);
- le [Programme d'innovation dans les collèges et la communauté \(ICC\)](#).

### Faits saillants de la planification

Au moyen de son **programme De l'idée à l'innovation (INNOV)**, qui est d'ailleurs mentionné dans le budget de 2007, le CRSNG appuie actuellement 125 projets visant à

accélérer le développement préconcurrentiel de technologies prometteuses produites par les universités et les collèges et à en faciliter le transfert à l'industrie. Cette année, la portée du programme INNOV sera élargie pour permettre aux établissements de réaliser une étude de marché sur un produit, un procédé ou une technologie qu'ils prévoient développer. Une meilleure évaluation du potentiel de marché d'une technologie permettra de mieux positionner une technologie en vue d'un appui ultérieur par l'industrie.

**Le Programme de centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR)** a lancé six nouveaux centres en 2009, ce qui porte à 17 le nombre total de CECR établis depuis la création du programme en 2007. À titre d'exemples des centres financés récemment, mentionnons le Centre d'excellence en efficacité énergétique, le Canadian Digital Media Network, le Centre pour l'invention et l'innovation en chirurgie, ainsi que Oceans Network Canada Centre for Enterprise and Engagement. Œuvrant dans des domaines d'importance stratégique pour le Canada, ces centres de calibre mondial réuniront des chercheurs et des partenaires d'entreprises et d'universités, afin qu'ils travaillent en collaboration à des projets de recherche de pointe et à l'application des résultats de cette recherche par l'entremise de la commercialisation au profit des Canadiens. L'évaluation préliminaire du Programme de CECR semble indiquer que l'approche axée sur l'examen par les pairs et la recherche de l'excellence sur laquelle repose son processus de sélection s'avère essentielle pour atteindre les résultats visés sur le front de la recherche et de la commercialisation. Le CRSNG explorera la possibilité de mettre en place des centres d'accès à la technologie pour aider les PME à bénéficier des capacités des collèges et des universités selon des délais et des approches qui leur conviennent.

Les collèges jouent un rôle important dans le développement régional et local. Il y a des collèges dans plus de 900 collectivités au Canada. Le **Programme d'innovation dans les collèges et la communauté (ICC)** construit des ponts entre les collèges communautaires et l'industrie locale. Au cours de la dernière année, 22 nouveaux projets d'innovation ont été lancés en vertu de ce programme dans 21 collèges de toutes les régions du pays. Les projets financés portent sur divers domaines de recherche, notamment la transformation des produits forestiers, les technologies des bâtiments écologiques et l'industrie de la formation en aviation. Cette année, le Programme d'ICC sera amélioré grâce à l'octroi de subventions de premier échelon à l'intention des collèges qui sont admissibles, mais qui ne sont toujours pas en mesure de démontrer qu'ils possèdent d'importantes capacités en recherche appliquée.

### **Leçons retenues**

Le **Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle (MPI)** appuie des activités reliées à la gestion et au transfert de la propriété intellectuelle issue de la recherche postsecondaire. Il a encouragé des établissements à coordonner leurs approches et leurs activités pour stimuler l'innovation à l'échelle locale, régionale ou nationale et à accroître le bassin de personnes qualifiées possédant une expérience pratique du transfert de technologie qui sont à la disposition des établissements d'enseignement postsecondaire canadiens.

Depuis le lancement du Programme de MPI en 1994, le CRSNG a joué son rôle de catalyseur en stimulant les activités de transfert de technologie des universités, qui considèrent maintenant ce transfert comme un élément essentiel de leur mandat. Par conséquent et compte tenu du résultat de l'examen stratégique, ce programme a pris fin en 2009.

### Avantages pour le Canada

Le Canada est classé parmi les leaders mondiaux en ce qui concerne l'excellence de la recherche postsecondaire. Pour le CRSNG, il est extrêmement important de transférer cette excellence et de la traduire en avantages sociétaux et économiques. Le succès de ces efforts exige non seulement des compétences en transfert de technologie et une gestion soignée de la propriété intellectuelle, mais aussi le développement d'une expertise en entrepreneuriat et la création d'un milieu propice à l'essor de nouvelles entreprises commerciales. Le Programme de CECR est en train de changer le contexte du transfert de la technologie et de la commercialisation dans les établissements postsecondaires, apportant une nouvelle vigueur à un secteur déjà productif.

---

## Activité de programme 4.1 – Services internes

L'activité de programme suivante appuie les trois résultats stratégiques du CRSNG.

Ressources humaines (ETP) et dépenses prévues (en millions de dollars)					
2010-2011		2011-2012		2012-2013	
ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues	ETP	Dépenses prévues
186	26,08 \$	186	25,56 \$	186	24,42 \$

**Sommaire de l'activité de programme :** Le CRSNG et le CRSH partagent des services internes pour l'administration générale, les ressources humaines, les finances, l'administration des octrois, la gestion et la technologie de l'information, ainsi que les services de vérification. Ce modèle de services administratifs communs s'est avéré très efficace pour les deux organismes subventionnaires fédéraux. Par ailleurs, le CRSNG a mis en place ses propres services internes pour répondre aux besoins qui lui sont propres en matière de gouvernance, de politiques, de planification, de statistiques, d'évaluation des programmes, de mesure du rendement, de communications et de relations internationales.

### Faits saillants de la planification

En 2010-2011 et en 2011-2012, le CRSNG :

- recevra les résultats de la plus récente évaluation du cadre de responsabilisation de gestion et prendra des mesures dans les domaines où il y a matière à amélioration;
- élaborera un plan d'action afin de tenir compte de la nouvelle Politique du Conseil du Trésor sur les paiements de transfert;

- en collaboration avec le CRSH et les IRSC, révisera la Politique inter-conseils sur l'intégrité dans la recherche et les travaux d'érudition en consultant les universités et les collèges;
- accroîtra la capacité et restera à la fine pointe dans le domaine de la mesure du rendement des investissements dans la S et T;
- sensibilisera davantage les Canadiens aux résultats de la recherche en exploitant les relations actuelles établies avec des publics clés par l'entremise des bureaux régionaux du CRSNG, des anciens membres du Conseil du CRSNG, des anciens lauréats des prix du CRSNG et des journalistes, afin d'atteindre des publics à l'échelle nationale, régionale et locale;
- renseignera l'industrie, en particulier les PME, sur les avantages de collaborer avec le milieu postsecondaire;
- créera et diffusera un bulletin électronique pour faire connaître l'incidence des projets de R et D qui appuient les partenariats entre les chercheurs du milieu postsecondaire et l'industrie.

## Section III – Information supplémentaire

### Liste des tableaux

Les tableaux indiqués ci-dessous sont présentés dans le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor à l'adresse <http://www.tbs-sct.gc.ca/rpp/2010-2011/index-fra.asp>

- Renseignements sur les programmes de paiements de transfert du CRSNG
- Vérifications internes
- Évaluations
- Sources des revenus non disponibles