

Conseil de recherches en sciences
naturelles et en génie du Canada

Rapport sur les plans et les priorités

2006-2007
Budget des dépenses

Le ministre de l'Industrie,
Maxime Bernier

Canada

Table des matières

Table des matières.....	1
SECTION I – APERÇU	2
Message du ministre	3
Déclaration de la Direction	5
Renseignements sommaires	6
Plans et priorités de l’organisme.....	7
SECTION II – ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE	18
Analyse selon l’activité de programme.....	19
SECTION III – INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE	34
Profil organisationnel.....	35
Programmes pilotes et initiatives récentes.....	37
Mesure de l’incidence des investissements du gouvernement.....	38
Participation du CRSNG à des initiatives pangouvernementales	39
Tableau 1 : Dépenses prévues de l’organisme et équivalents temps plein	41
Tableau 2 : Programme selon l’activité	42
Tableau 3 : Postes votés et postes législatifs indiqués dans le Budget principal des dépenses	43
Tableau 4 : Services reçus à titre gracieux.....	43
Tableau 5 : Sources de recettes non disponibles.....	44
Tableau 6 : Détails sur les programmes de paiements de transfert.....	44
SECTION IV – ANNEXES	45
Liste d’abréviations.....	46

SECTION I – APERÇU

Message du ministre



À titre de ministre de l'Industrie, je suis fier de présenter le présent rapport sur les réalisations et les résultats anticipés du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) du Canada au cours des trois prochaines années. Grâce aux efforts déployés par le CRSNG et ses partenaires du Portefeuille, nous oeuvrons pour que le Canada dispose de l'environnement commercial et innovateur nécessaire pour favoriser une culture de la découverte et de la créativité capable de stimuler notre réussite économique et de soutenir notre qualité de vie enviable.

Nous évoluons aujourd'hui dans une économie mondialisée, où le commerce électronique dirige des chaînes d'approvisionnement complexes et interreliées aux quatre coins du monde, et n'importe qui peut être notre concurrent. Pour prospérer, il nous faut une économie vigoureuse et adaptable, une main-d'œuvre très qualifiée et des entreprises dynamiques qui cherchent à accroître leur compétitivité et à se développer.

Si nous regardons vers l'avenir, nous voyons qu'il est nécessaire d'améliorer l'environnement commercial du Canada. Il faut notamment améliorer les règles de base essentielles qui assurent aux consommateurs, aux investisseurs et aux entreprises stabilité, comportement équitable et concurrence. Si ces efforts sont déployés stratégiquement, ils sont susceptibles d'encourager l'investissement dans l'innovation, de faciliter l'accès au capital, d'appuyer la prise de risques et l'entrepreneuriat, et de garantir une répartition des ressources efficace et productive.

Nous nous employons à réduire les obstacles à l'entrée sur nos marchés ainsi que ceux qui existent à l'intérieur de nos marchés, et à encourager davantage d'investissements nationaux et étrangers. Nous aidons et défendons nos industries. Nous nous efforçons d'accroître la confiance des entreprises et des consommateurs. Nous appuyons en outre la science, la technologie ainsi que la recherche et le développement de manière à encourager nos industries, nos entreprises et nos travailleurs à suivre le changement technologique et à favoriser l'innovation dans l'ensemble de notre économie. Et la demande d'innovation à l'échelle de l'économie canadienne – dans tous les secteurs – ne cesse d'augmenter.

Le portefeuille de l'Industrie se compose de :

- Banque de développement du Canada [1]
- Agence spatiale canadienne
- Commission canadienne du tourisme [1]
- Tribunal de la concurrence
- Commission du droit d'auteur du Canada
- Industrie Canada
- Conseil national de recherches du Canada
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
- Conseil canadien des normes [1]
- Statistique Canada

[1] Les sociétés d'État fédérales ne préparent pas de rapports sur les plans et les priorités.

Les initiatives du CRSNG présentées dans le présent rapport permettront de faire du Canada un endroit plus propice à l'innovation et aux affaires.

J'ai le plaisir de présenter le *Rapport sur les plans et les priorités* du CRSNG.

Le ministre de l'Industrie,

Maxime Bernier

Déclaration de la Direction

Je sou mets, en vue de son dépôt au Parlement, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) de 2006-2007 du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

Le document a été préparé en fonction des principes de reddition de comptes contenus dans le *Guide de préparation de la Partie III du Budget des dépenses 2006-2007 : Rapports sur les plans et les priorités et Rapports ministériels sur le rendement*.

- Il est conforme aux exigences particulières de reddition de comptes décrites dans les lignes directrices du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT).
- Il est fondé sur la structure de responsabilité approuvée du ministère, telle qu'elle est indiquée dans sa Structure des ressources et des résultats de gestion.
- Il présente des renseignements uniformes, complets, équilibrés et précis.
- Il offre un modèle de responsabilisation pour les résultats atteints avec les ressources et les autorités allouées.
- Il fait état des sommes qui ont été allouées en fonction des dépenses prévues approuvées par le Secrétariat du Conseil du Trésor selon le RPP.

Suzanne Fortier
Présidente, CRSNG

Renseignements sommaires

Raison d'être – *Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) s'emploie à faire du Canada un pays de découvreurs et d'innovateurs. Pour ce faire, nous investissons dans les gens, la découverte et l'innovation dans les universités et les collèges canadiens.*

Ressources financières et humaines (en millions de dollars)

2006-2007	2007-2008	2008-2009
902,0 \$	899,9 \$	899,7 \$
313 ETP ¹	319 ETP	319 ETP

Priorités de l'organisme par résultat stratégique²

		Dépenses prévues (en millions de dollars)		
		2006-2007	2007-2008	2008-2009
Résultat stratégique n° 1 :				
Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada				
Priorité n° 1 : Former les découvreurs et les innovateurs de demain	En cours	141,9 \$	141,8 \$	141,8 \$
Priorité n° 2 : Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte (les gens)	En cours	167,7 \$	166,8 \$	166,9 \$
Résultat stratégique n° 2 : Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie (SNG) au Canada				
Priorité n° 2 : Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte (la recherche)	En cours	394,7 \$	392,0 \$	390,0 \$
Priorité n° 3 : Saisir les nouvelles occasions de recherche	Nouveau	66,0 \$	66,9 \$	68,9 \$
Résultat stratégique n° 3 : Utilisation productive des nouvelles connaissances en SNG				
Priorité n° 4 : Tirer parti des avantages de la recherche universitaire	En cours	131,7 \$	132,4 \$	132,1 \$
TOTAL		902,0 \$	899,9 \$	899,7 \$

¹ Équivalent temps plein

² Les chiffres comprennent les coûts de l'administration des programmes du CRSNG qui totalisent 40,6 millions de dollars.

Plans et priorités de l'organisme

La conjoncture actuelle présente de grands défis et des occasions appréciables pour le Canada.

Des changements économiques remarquables surviennent partout dans le monde. De nouveaux concurrents prennent la tête du peloton dans d'importants secteurs industriels : la Chine dans la production et la fabrication d'acier, Taïwan dans les semi-conducteurs et l'Inde dans les produits chimiques spéciaux, les logiciels et la technologie de l'information. Dans l'économie mondiale axée sur le savoir, le Canada doit faire face à une concurrence mondiale de plus en plus vive tant de la part de grandes puissances que de pays à économie émergente dotés d'excellents systèmes d'éducation et disposant d'un bassin impressionnant de personnes qualifiées. Avec l'accroissement du nombre de personnes hautement qualifiées (PHQ) en Asie, l'impartition à l'étranger inclut maintenant des services et des fonctions de recherche et développement (R et D) en plus de l'impartition « traditionnelle » de la fabrication. Outre nos compétiteurs traditionnels des pays du G8, des pays à l'économie de plus petite taille tels que la Finlande, l'Irlande, Israël et la Suède surpassent maintenant le Canada au chapitre de l'intensité de la recherche.

Parallèlement, les activités de recherche ont une envergure de plus en plus internationale et mobilisent des équipes de chercheurs de nombreux pays qui collaborent sur des sujets d'intérêt mutuel et universel.

Pratiquement tous les aspects de la vie sociale et économique moderne du Canada sont touchés par les progrès en sciences naturelles et en génie. Les avantages de la recherche, de la formation et de l'innovation jettent les bases nécessaires à l'édification de la prospérité nationale, en ajoutant de la valeur aux biens et services de même qu'en formant des personnes hautement qualifiées qui sont en mesure de mener de la recherche, d'enrichir la connaissance, d'avoir accès à la connaissance créée dans d'autres pays et d'adopter et adapter des technologies nouvelles pour l'industrie.

L'important renouvellement de la capacité de recherche, de formation et d'innovation au Canada grâce aux investissements récents à l'appui des chercheurs, des étudiants et des installations des établissements postsecondaires a permis au pays de faire bonne figure selon les normes de référence internationale pour ce qui est de l'activité de recherche et de diffusion, de la formation de nouveaux chercheurs ainsi qu'en ce qui concerne le transfert de technologies en des innovations commerciales.

Le CRSNG constitue le fer de lance de l'appui du gouvernement fédéral à la recherche et à l'innovation dans le but de renforcer la compétitivité du Canada dans ce contexte mondial. Les programmes du CRSNG concourent aux objectifs de productivité du pays. Ils appuient la création de nouvelles connaissances scientifiques et leur diffusion, la formation de PHQ ainsi que la collaboration entre les universités, l'industrie et le gouvernement afin d'accroître le rythme de création des innovations technologiques qui ont une incidence sur l'économie canadienne. Doté d'un budget courant de 902 millions de dollars³, le CRSNG gère des

³ Cette somme inclut le budget de base de 686,1 millions de dollars et des fonds supplémentaires de 215,9 millions de dollars qui sont versés par l'entremise du CRSNG pour des programmes tels que les Chaires de recherche du Canada, les Bourses d'études supérieures du Canada, les Réseaux de centres d'excellence et le financement de l'Institut Perimeter pour la physique théorique.

programmes de subventions et de bourses qui :

- appuient annuellement 10 000 chercheurs qui sont professeurs dans des universités canadiennes et dont les découvertes enrichissent les connaissances et constituent la base du développement technologique de l'industrie ainsi que des améliorations dans la qualité de l'environnement et la sécurité publique, par exemple grâce à leur apport à l'élaboration de normes;
- appuient annuellement 22 000 étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs ainsi que des stagiaires postdoctoraux. Ces personnes hautement qualifiées, formées dans les techniques de recherche avancées, constituent le capital humain nécessaire pour assurer la croissance économique du Canada et le transfert des nouvelles idées et techniques à l'industrie et à d'autres secteurs en vue d'apporter des avantages sociaux et économiques au Canada;
- appuient des projets de recherche concertée entre l'université et l'industrie ainsi que la formation dans le cadre de partenariats avec 1 200 sociétés canadiennes. Ces collaborations renforcent la capacité de l'industrie à adopter et adapter les découvertes et les nouvelles technologies pour créer des produits commerciaux tout en fournissant un appui aux chercheurs universitaires désireux d'harmoniser leurs programmes de recherche avec les besoins des utilisateurs industriels.

En 2006-2007, le CRSNG appuiera la recherche, la formation et l'innovation au service de quatre grandes priorités :

- former les découvreurs et les innovateurs de demain;
- renforcer la capacité du Canada en matière de découverte;
- saisir les nouvelles occasions de recherche;
- tirer parti des avantages de la recherche universitaire.

Budget fédéral 2006

À sa récente réunion du 12 juin 2006, le Conseil du CRSNG a affecté les 17 millions de dollars en crédits supplémentaires annoncés pour le CRSNG dans le budget de mai 2006.

Les fonds supplémentaires seront utilisés afin :

- d'accélérer considérablement l'avancement et l'impact de la recherche d'un nombre limité de chercheurs exceptionnels qui sont à un point crucial de leurs travaux;
- d'accroître l'appui aux partenariats stratégiques qui se concentrent sur des domaines de priorité nationale qui ont été cernés;
- d'appuyer le volet recherche de la proposition d'initiative de collaboration internationale qui sera retenue à l'issue d'un processus d'évaluation approfondi. La FCI, les organismes subventionnaires et Génome Canada sont partenaires dans la sélection et le financement de ce projet;

- d'accroître légèrement le budget du Programme d'appui aux ressources majeures afin d'aider à répondre à la demande croissante à l'égard du programme;
- d'assurer un modeste budget de base au Programme de subventions d'outils et d'instruments de recherche qui permet aux chercheurs de faire l'achat d'appareillage de recherche.
- d'accroître les ressources administratives afin d'appuyer les initiatives susmentionnées et de faire face à d'autres pressions opérationnelles permanentes, par exemple, l'augmentation du nombre de demandes et de la clientèle du CRSNG (nouveaux chercheurs, collègues), ainsi que la continuation de la mise en place des bureaux régionaux du CRSNG. Les trois premières initiatives susmentionnées représentent de nouveaux programmes, ce qui entraînera une augmentation des effectifs en ressources humaines. Le CRSNG continuera de maintenir ses dépenses administratives à un niveau qui ne dépassera pas 5 p. 100 de son budget total.

Pour des raisons de planification, ces nouvelles attributions sont reflétées dans les dépenses prévues dans tout le présent document. L'attribution de ces fonds au CRSNG est sujette à l'approbation de Conseil de Trésor, prévu à l'automne 2006.

Le Budget 2006 mentionne qu' « Au cours de la prochaine année, le ministre de l'Industrie élaborera, en collaboration avec le ministre des Finances, une stratégie relative aux sciences et à la technologie qui englobera la gamme complète de l'aide publique à la recherche, y compris l'infrastructure du savoir. De plus, le gouvernement examinera les activités des conseils subventionnaires sur le plan de la reddition de comptes et de l'optimisation des ressources.» Le CRSNG accueille l'occasion de démontrer aux Canadiens le bénéfice qu'ils reçoivent des investissements fédéraux en recherche, formation et innovation dans les domaines des sciences naturelles et en génie. D'ailleurs, le CRSNG travaille en étroite collaboration avec Industrie Canada pour fournir les informations pertinentes dans ce processus.

Priorité n° 1 en matière de programmes : Former les découvreurs et les innovateurs de demain

Objectif

Le CRSNG continuera d'appuyer la formation et le perfectionnement de nouveaux chercheurs en sciences naturelles et en génie et, de plus en plus, la formation de personnes hautement qualifiées ayant de l'expérience dans la satisfaction des besoins technologiques de l'industrie et des entreprises. Le CRSNG continuera d'appuyer également la recherche afin d'améliorer l'aptitude des enseignants des niveaux primaire et secondaire à éveiller l'intérêt des jeunes pour les sciences et les mathématiques.

Contexte

Les diplômés qualifiés en sciences et en génie représentent le plus important instrument de transfert des connaissances scientifiques et techniques des universités au secteur des utilisateurs. Les étudiants ont besoin d'une bonne base en sciences et en mathématiques, de même que d'un large éventail d'aptitudes professionnelles – aptitudes au leadership et au travail d'équipe, ainsi

qu'en communications, gestion de projet et gestion de la propriété intellectuelle. Afin d'appuyer cette priorité dans l'avenir, il faudra tenir compte des besoins décrits ci-après.

- **Compétences professionnelles :** Le transfert de connaissances et la commercialisation des résultats de la recherche sont complexes. Ils nécessitent que les scientifiques et les ingénieurs qualifiés – occupant des postes de recherche ou de gestion – connaissent bien le milieu industriel et les pratiques commerciales, en particulier le marketing et les finances, en plus d'une bonne compréhension des principes scientifiques fondamentaux. Le pays a besoin d'un plus grand bassin de personnes ayant ces différentes aptitudes, non seulement au sein des universités, mais également du gouvernement et de l'industrie.
- **Expérience internationale :** Les étudiants et les stagiaires postdoctoraux canadiens n'ont pas les mêmes possibilités que leurs homologues des autres pays industrialisés en ce qui concerne l'accès à des fonds pour financer leurs déplacements vers un laboratoire ou une installation de recherche à l'étranger. La participation à de telles activités est particulièrement faible en sciences naturelles et en génie. Il y a trois avantages à appuyer les voyages et les échanges internationaux d'un grand nombre d'étudiants canadiens en SNG : en premier lieu, les étudiants acquièrent une expérience précieuse en recherche dans des organisations de calibre international et apprennent des techniques de recherche novatrices; en second lieu, en collaborant avec leurs homologues de l'étranger, les professeurs et les étudiants canadiens sont en mesure d'établir un réseau de collaborateurs éventuels et peuvent accéder aux nouvelles découvertes et connaissances produites par des chercheurs d'autres pays; enfin, certains étudiants qui se rendent à l'étranger afin de travailler et d'étudier dans des installations de calibre international peuvent éventuellement promouvoir efficacement les innovations canadiennes dans le monde entier.

Actions

Le CRSNG est l'un des nombreux acteurs qui contribuent à l'éducation et à la formation de ces personnes hautement qualifiées. Son rôle crucial consiste à appuyer la formation de la prochaine génération de professeurs voués à la recherche ainsi que de scientifiques et d'ingénieurs destinés au milieu industriel et au secteur public. Les priorités de la gestion qui suivent sont harmonisées avec la priorité de programme du CRSNG qui consiste à former la prochaine génération de professionnels du savoir au Canada.

- Le CRSNG investira 130,9 millions de dollars en 2006-2007 pour octroyer des bourses aux étudiants et stagiaires postdoctoraux qui étudient à l'université ou effectuent de la recherche dans les laboratoires industriels canadiens.
- Le CRSNG continuera à faire équipe avec des partenaires au Japon, à Taïwan et au Royaume-Uni et mettre en œuvre de nouvelles ententes avec l'Inde pour offrir des possibilités supplémentaires de formation internationale. Dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie internationale pour le CRSNG, d'autres options de formation internationale seront examinées.

- Le CRSNG travaillera avec les principaux intervenants pour recenser les moyens d'accroître les taux d'inscription, les taux de diplomation et l'acquisition de compétences professionnelles chez les étudiants en sciences et en génie.
- Le CRSNG appuiera cinq centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences. Ces centres de recherche multidisciplinaires travaillent en vue d'améliorer la recherche sur l'enseignement des sciences et des mathématiques au primaire et au secondaire, en collaboration avec des interlocuteurs provinciaux.
- Le CRSNG élargira les programmes qui font la promotion de la collaboration entre les universités et l'industrie et de la formation à l'extérieur du milieu universitaire afin d'élargir les compétences professionnelles non techniques des étudiants.

Priorité n° 2 en matière de programmes : Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte

Objectif

Le CRSNG continuera d'offrir un appui pluriannuel stable aux programmes de recherche des professeurs canadiens pour faire en sorte que les universités canadiennes puissent attirer et retenir d'excellents chercheurs et maintenir des laboratoires et installations de recherche de pointe. Cette mesure permettra la création de connaissances et dotera les Canadiens de la capacité d'avoir accès aux découvertes réalisées dans les différentes régions du monde.

Contexte

Chaque année, le CRSNG appuie la carrière de chercheur de 10 000 professeurs d'université et de 22 000 étudiants et stagiaires postdoctoraux, de même que de centaines de techniciens et d'attachés de recherche en milieu universitaire. Selon la plupart des critères relatifs à la performance de la recherche, notamment le nombre d'articles publiés dans des revues prestigieuses et de citations dans les articles d'autres chercheurs, les professeurs canadiens font très bonne figure dans les études comparatives entre les pays, compte tenu du financement dont ils disposent. Le CRSNG a bien l'intention de saisir l'occasion que lui offre le renouvellement massif du corps professoral universitaire canadien et il appuiera une nouvelle génération de chercheurs talentueux lorsqu'ils lanceront leur carrière. Les facteurs qui sous-tendent cette priorité sont les suivants :

- **Continuer à tirer parti au maximum des investissements fédéraux en sciences et en technologie (S et T)** – Les investissements soutenus du gouvernement fédéral dans la recherche et la formation en milieu universitaire ont donné lieu à un renouvellement remarquable, en ce qui a trait à la capacité canadienne en S et T, en particulier dans le domaine de la recherche et de la formation universitaires. Les universités canadiennes continuent à recruter des chercheurs de calibre mondial, les établissements se dotent de nouvelles infrastructures et achètent du matériel de recherche, et nombre de projets de recherche d'importance ont été lancés. Tous ces progrès ont renforcé la capacité de former des PHQ dans le domaine des techniques de recherche de pointe.

Dans ce contexte, le défi du CRSNG consiste à ne pas perdre le dynamisme que lui ont insufflé ces importants investissements et à assurer la compétitivité des activités de recherche du Canada. Les titulaires d'une chaire de recherche du Canada ont besoin de subventions pour mener à bien leurs programmes de recherche. De même, les nombreuses installations mises sur pied grâce aux investissements de la Fondation canadienne pour l'innovation et de ses partenaires bailleurs de fonds nécessitent un financement à long terme pour assurer l'exploitation à pleine capacité de l'infrastructure de recherche.

- **La présence et la participation canadiennes aux projets internationaux de S et T** – Le CRSNG encourage les chercheurs canadiens à interagir et à collaborer avec des chercheurs internationaux par le truchement de divers programmes conçus pour appuyer de tels efforts. Forts d'un appui renforcé, les chercheurs et étudiants canadiens pourraient participer davantage aux projets de recherche internationaux, avoir davantage accès aux établissements de recherche de calibre mondial à l'étranger, attirer d'excellents chercheurs étrangers en visite au Canada et établir des réseaux et des contacts internationaux. Nombre d'occasions permettent également d'accroître les collaborations avec les scientifiques dans les pays émergents et en développement de même que d'appuyer les collaborations internationales faisant appel à des chercheurs issus des milieux universitaire, industriel et gouvernemental.
- **Groupes sous-représentés en sciences et en génie** – Les femmes et les Autochtones continuent d'être sous-représentés dans de nombreuses disciplines des sciences naturelles et du génie. Cette sous-représentation s'explique par diverses raisons, qui vont des difficultés d'accès aux possibilités de recherche et de formation à l'absence de modèles, en passant par des facteurs d'ordre personnel. Afin d'accroître le nombre de PHQ qui sera disponible dans l'avenir, il est capital de recruter auprès de toutes les sources de talents.

Actions

Afin de renforcer la capacité du Canada en matière de découverte, la gestion mettra en œuvre les priorités suivantes.

- Le CRSNG fournira un financement de 379,0 millions de dollars en 2006-2007 par l'intermédiaire de programmes qui appuient la recherche fondamentale, permettent aux chercheurs de faire l'acquisition de matériel de recherche moderne et contribuent au fonctionnement d'installations et d'instituts de recherche régionaux, nationaux et international ayant une vocation particulière.
- Le CRSNG investira 164,8 millions de dollars⁴ dans des programmes d'appui au corps professoral permettant aux universités d'attirer et de maintenir en poste d'excellents chercheurs et de créer des postes de professeur dans des domaines pertinents pour l'industrie ou répondant à un besoin national en sciences naturelles et en génie.

⁴ Y compris 133,2 millions de dollars au titre du financement du Programme des chaires de recherche du Canada parrainé par les trois organismes subventionnaires.

- Le CRSNG élaborera un nouveau programme pour évaluer les propositions susceptibles de contribuer au fonctionnement d'installations régionales ou nationales uniques et d'instituts dans différentes régions du Canada.
- Le CRSNG achèvera l'élaboration d'une stratégie internationale qui définira les objectifs et les mécanismes pour accroître la capacité des chercheurs canadiens à participer à des activités internationales en S et T, notamment des projets de recherche multinationaux, à avoir accès à des laboratoires étrangers et à accueillir des chercheurs étrangers au Canada.
- Le CRSNG remaniera le Programme d'appui aux professeurs universitaires pour mieux s'attaquer au problème de la sous-représentation des femmes et des Autochtones en sciences naturelles et en génie. Le programme remanié mettra l'accent sur les étapes de la formation où ces deux groupes perdent un nombre particulièrement élevé d'étudiants prometteurs.

Priorité n° 3 en matière de programmes : Saisir les nouvelles occasions de recherche

Objectif

Le CRSNG continuera de recenser les occasions de recherche prometteuses et d'accroître rapidement l'aide à la recherche, à la formation et à l'innovation dans les domaines où le Canada a la capacité d'être un chef de file mondial.

Contexte

Les domaines de la recherche en sciences et en génie sont à l'heure actuelle en plein renouveau. De plus en plus, des partenariats de recherche dynamiques, transnationaux et interdisciplinaires regroupent des personnes de talent et d'expérience selon des formules favorisant l'émergence d'intuitions de génie et de véritables percées. Les facteurs suivants ont une incidence sur cette priorité de programme.

- **Détermination de nouvelles occasions** – Si l'on veut renforcer la capacité de recherche dans un nouveau domaine porteur, on doit d'abord cerner ces occasions et les classer par ordre de priorité. Comme le gouvernement du Canada ne peut pas financer adéquatement toutes les occasions susceptibles de se présenter, il convient de faire des choix en matière d'investissement pour assurer la mobilisation de ressources suffisantes afin que les travaux des chercheurs canadiens puissent avoir des retombées dans ces domaines émergents hautement concurrentiels, qui transcendent souvent plusieurs disciplines traditionnelles.

En collaboration avec les universités, l'industrie et d'autres organismes gouvernementaux, le CRSNG a cerné et classé par ordre de priorité des domaines dans lesquels il peut effectuer des investissements stratégiques (voir page 27).

- **La recherche nordique** – Le CRSNG considère qu'il a la possibilité de revitaliser la capacité de recherche canadienne dans le Nord, car les activités de recherche auront des retombées positives sur la santé et le bien-être des Canadiens qui vivent dans cette région,

sur le développement économique nordique et sur la compréhension des effets du changement climatique et de la pollution sur les environnements nordiques.

- **Collaboration et concurrence internationales** – Le rythme rapide des percées scientifiques offre aux Canadiens la possibilité de devenir des pionniers dans de nouveaux domaines de recherche, et de bénéficier des retombées économiques et sociales qui vont souvent de pair avec une position concurrentielle en sciences. Mais notre pays ne pourra prendre la tête du peloton dans les domaines où il excelle s’il demeure à l’écart de ce qui se passe ailleurs. Il lui faut se mesurer aux autres pays et collaborer avec les nombreux pays qui peuvent être désireux de se doter d’une assise de recherche de calibre mondial dans des domaines d’intérêt stratégique similaires, et également offrir un potentiel de collaboration dans le cadre d’initiatives de recherche d’importance propres à optimiser les investissements du Canada.

Actions

Les priorités suivantes de la gestion pour 2006-2007 aideront le CRSNG à atteindre son objectif, à savoir recenser et financer les nouvelles occasions de recherche, dès qu’elles se présentent.

- Le CRSNG investira 61,9 millions de dollars dans la recherche et la formation dans des secteurs d’importance stratégique pour le pays et dans des domaines où se présentent des occasions de recherche, de formation et d’innovation, notamment la nouvelle Plateforme d’innovation en traitement de l’information quantique grâce à laquelle le Canada consolidera sa position de chef de file reconnu dans le domaine.
- Le CRSNG poursuivra la mise en œuvre de nouveaux domaines ciblés pour son Programme de subventions de projets stratégiques, par suite des vastes consultations qu’il a menées auprès des milieux universitaire, industriel et gouvernemental de la S et T.
- Le CRSNG harmonisera également son Programme de subventions de réseaux stratégiques (auparavant appelé Programme de subventions de réseaux de recherche) avec ses nouveaux domaines ciblés de façon à accroître la recherche et la formation et à parvenir à une masse critique de chercheurs dans ces domaines.
- Le CRSNG continuera d’appuyer l’activité de recherche nordique du Canada. Depuis 2000, par exemple, le CRSNG a créé six chaires de recherche nordique et a octroyé des suppléments aux étudiants menant de la recherche dans le Nord. Le CRSNG est un partenaire dynamique dans la planification des activités de l’Année polaire internationale (API) prévue en 2007-2008, notamment par l’engagement de 6 millions de dollars sur trois ans, à même ses propres ressources financières pour que des professeurs et étudiants canadiens puissent participer aux activités de l’API.
- Par l’intermédiaire du Programme d’occasions spéciales de recherche, le CRSNG lancera des appels de propositions afin de tirer parti d’occasions de recherche uniques, notamment dans le cadre de projets où il peut financer conjointement la recherche avec des organismes à vocation similaire au Canada et à l’étranger pour optimiser les fonds qu’il affecte à la recherche.

Priorité n° 4 en matière de programmes : Tirer parti des avantages de la recherche universitaire

Objectif

Le CRSNG continuera d'intensifier la participation des universités et de l'industrie à des travaux de recherche concertée, ce qui accentuera l'incidence de la recherche et de la formation sur la compétitivité des industries canadiennes et accélérera la valorisation des résultats de la recherche dans des innovations propres à susciter un succès commercial.

Contexte

Nul doute que les programmes de partenariats du CRSNG ont accru la collaboration entre les secteurs universitaire, industriel et public et offrent aux étudiants du niveau du premier cycle au niveau postdoctoral toute la gamme d'appuis dont ils ont besoin pour acquérir une formation en recherche en milieu industriel. De telles collaborations permettent à l'industrie de transformer les découvertes en de nouveaux produits, procédés et services, et d'engager du personnel possédant des aptitudes et des connaissances avancées, qui favorisent une plus grande productivité. Pour leur part, les chercheurs universitaires se penchent sur des questions intéressant l'industrie et sont souvent en mesure d'utiliser cette expérience pour élaborer des programmes d'études plus pertinents dont profiteront les futurs étudiants. Les étudiants et les stagiaires postdoctoraux participant à ces programmes acquièrent également d'importantes compétences professionnelles et, une fois le projet terminé, ils sont souvent engagés par l'entreprise partenaire. Le CRSNG, fort d'un personnel expérimenté et crédible en tant qu'organisme faisant un usage efficace des fonds publics et rendant des comptes comme il se doit, est bien placé pour continuer à appuyer la recherche, la formation et l'innovation en partenariat avec les entreprises et les industries canadiennes dans des domaines qui sont pertinents pour ces dernières. Les facteurs qui suivent ont une incidence sur les actions du CRSNG pour tirer parti des avantages de la recherche universitaire.

- **Accroître les investissements du secteur privé dans la R et D** – Le Canada a investi d'importantes sommes d'argent pour renforcer la capacité de recherche des universités, des collèges et des hôpitaux universitaires. Toutefois, les études du Conference Board du Canada et de l'association des Manufacturiers et Exportateurs du Canada indiquent que l'une des principales lacunes réside dans le manque d'investissement de l'industrie en R et D et dans une capacité insuffisante d'exploiter les idées pour créer des produits ou services commercialisables. Les programmes de partenariats de recherche du CRSNG jouent un rôle important en faisant la promotion d'investissements accrus du secteur industriel dans la R et D. Les bureaux régionaux du CRSNG constituent un outil fort utile dans ce processus en assurant sa présence et en faisant valoir l'intérêt de ses programmes auprès des entreprises de différentes régions du Canada.
- **Capacité réceptrice et rendement sur le plan de l'innovation** – Le CRSNG a mis en évidence plusieurs graves lacunes qu'il faut combler pour améliorer le rendement du Canada au chapitre de l'innovation. Le CRSNG a conscience qu'il lui faudra coordonner ses efforts avec ceux d'autres intervenants pour surmonter ces difficultés. Le CRSNG

pourrait aider à combler les lacunes relatives aux aspects suivants :

- **Culture de l'innovation** – Les chercheurs universitaires doivent reconnaître que leurs activités font partie intégrante du cycle menant de la découverte à l'innovation. Ainsi, la possibilité que la création de richesses découle des nouvelles connaissances et des progrès scientifiques doit être plus largement reconnue et soutenue par les universités. Il faut ensuite faire davantage comprendre à l'industrie que les résultats de la recherche universitaire peuvent être utiles au rendement des entreprises.
 - **Transfert des résultats de la recherche** – Il convient d'améliorer l'incidence et l'efficacité du transfert des connaissances et des technologies des universités au secteur des utilisateurs afin d'exploiter complètement les découvertes faites dans les établissements d'enseignement postsecondaire canadiens.
 - **Partenariats** – Il faut continuer à accroître le nombre et la portée des collaborations et des échanges entre les universités et l'industrie dans le domaine de la recherche afin de tirer parti de la capacité de recherche des universités canadiennes.
 - **Scène internationale** – Il faut intensifier les collaborations internationales auxquelles prendront part des chercheurs issus du milieu universitaire ou du milieu industriel afin de favoriser l'accès aux nouvelles technologies élaborées dans les différents pays du monde, ainsi que l'adoption de ces technologies, et afin d'accroître l'incidence économique des innovations des entreprises canadiennes.
- **Le rôle des collèges communautaires dans le système d'innovation canadien** – Le Canada dispose d'un réseau national de collèges qui entretiennent des liens étroits avec les entreprises et les industries locales et forment parfois un lien technologique direct entre les travaux de recherche fondamentale des universités et les applications des résultats par les petites et moyennes entreprises (PME) des collectivités locales. Les collèges sont particulièrement bien placés pour appuyer l'innovation et la revitalisation économique de leurs collectivités et pour jouer un rôle crucial dans la création d'une économie novatrice et productive. Le CRSNG a commencé à tenir compte du besoin des collèges communautaires pour exercer cette importante fonction en mettant sur pied son Programme d'innovation dans les collèges et la communauté⁵ qui est actuellement financé sur une base limitée à titre de programme pilote.

Actions

Le CRSNG continuera à appuyer un large éventail d'activités, dont notamment la recherche ciblée, les réseaux stratégiques, les projets de recherche concertée universités-industrie, le transfert de technologies, et le renforcement de la capacité de mobilisation de la propriété intellectuelle. En 2006-2007, les priorités de la gestion, énoncées ci-après, aideront le Canada à tirer parti des retombées des investissements fédéraux dans la recherche, la formation et l'innovation.

⁵ Ce programme est entrepris dans le cadre d'un partenariat entre le CRSNG, l'Association des collèges communautaires du Canada et l'association des Manufacturiers et Exportateurs du Canada.

- Le CRSNG investira 64,9 millions de dollars dans des programmes favorisant la collaboration entre des chercheurs des collèges et universités et des partenaires de l'industrie.
- Le CRSNG continuera à promouvoir ses programmes de partenariats par l'intermédiaire d'associations industrielles et de foires commerciales ainsi qu'en mettant à profit les ressources de ses bureaux régionaux pour élaborer des réseaux de partenaires éventuels participant aux programmes du CRSNG.
- Le CRSNG mettra en œuvre une décision du Conseil prise en octobre 2005 en vertu de laquelle les membres du corps professoral des collèges communautaires admissibles peuvent recevoir un appui pour le développement au stade précommercial de nouvelles technologies et de nouveaux produits et services prometteurs par l'intermédiaire du programme De l'idée à l'innovation (INNOV), qui auparavant s'adressait uniquement aux membres du corps professoral des universités canadiennes.
- Les options pour accroître les collaborations internationales auxquelles participeraient des chercheurs universitaires et industriels seront examinées dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie internationale pour le CRSNG.
- Le Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté sera évalué en 2006-2007.

**SECTION II – ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME
PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE**

Analyse selon l'activité de programme

La section qui suit décrit les activités du CRSNG et présente des renseignements financiers et contextuels sur les programmes et services du CRSNG. Les données sur les dépenses prévues contenues dans la présente section ne comprennent pas les dépenses administratives. En 2006-2007, le CRSNG affectera 40,6 millions de dollars à l'administration des programmes ci-dessous, ce qui représente moins de 5 p. 100 du budget total du CRSNG. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les dépenses administratives prévues, reportez-vous aux tableaux financiers à la section III. Les données relatives aux équivalents temps plein sont calculées d'après les dépenses prévues pour les programmes, car de nombreux employés assument des fonctions dans plusieurs domaines d'activités des programmes.

NSERC revoit présentement la structure des activités de programme afin de s'assurer que la classification des programmes reflète bien les objectifs poursuivis et pour harmoniser l'architecture des activités de programme (AAP) avec les changements récents aux programmes. À cet effet, le CRSNG mettra à jour son AAP au cours de l'année 2007-08.

Architecture des activités de programme du CRSNG

Résultats stratégiques	Professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada	Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada	Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie
Activités	1.1 Promouvoir les sciences et le génie 1.2 Appuyer les étudiants et les boursiers 1.3 Attirer et garder en poste des membres du corps enseignant	2.1 Financer la recherche fondamentale 2.2 Financer la recherche dans des domaines stratégiques	3.1 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement 3.2 Appuyer la commercialisation
Programmes	1.1.1 Promotion des sciences et recherche en éducation 1.2.1 Bourses de recherche de premier cycle 1.2.2 Bourses d'études supérieures du CRSNG 1.2.3 Bourses d'études supérieures du Canada ¹ 1.2.4 Bourses postdoctorales 1.2.5 Bourses postdoctorales de R et D industrielles 1.3.1 Chaires de recherche du Canada ¹ 1.3.2 Chaires de recherche industrielle et autres chaires 1.3.3 Prix	2.1.1 Subventions à la découverte 2.1.2 Subventions d'occasions spéciales de recherche 2.1.3 Institut Perimeter 2.1.4 Renforcement de la capacité des petites universités 2.1.5 Subventions d'outils et d'instruments de recherche 2.1.6 Programme d'appui aux ressources majeures 2.1.7 Appui général 2.2.1 Subventions de projets stratégiques 2.2.2 Projets de recherche concertée sur la santé ²	3.1.1 Subventions de recherche et développement coopérative 3.1.2 Ententes de partenariat de recherche ³ 3.1.3 Réseaux de centres d'excellence ¹ 3.1.4 Réseaux stratégiques 3.2.1 Mobilisation de la propriété intellectuelle ¹ 3.2.2 Programme De l'idée à l'innovation 3.2.3 Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté ⁴

1. Ces programmes sont des initiatives des trois organismes subventionnaires, auxquelles participent le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

2. Ce programme est une initiative conjointe avec les IRSC.

3. Des ententes relatives au financement de ce programme, visant à appuyer conjointement les projets de recherche dans des domaines d'intérêt commun, sont conclues avec un autre ministère ou organisme fédéral. Les ministères ou organismes suivants participent actuellement à ce programme de partenariat : Agriculture et Agro-alimentaire Canada, le Service canadien des forêts (en collaboration avec le CRSH), le ministère de la Défense nationale et le Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada.

4. Ce programme a été élaboré en partenariat avec l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC) et l'association des Manufacturiers et Exportateurs du Canada (MEC).

Résultat stratégique n° 1 : Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada

Le CRSNG assurera un effectif fiable de PHQ pour l'industrie, le gouvernement et le milieu universitaire au Canada en faisant la promotion des sciences et du génie auprès des jeunes Canadiens, en appuyant les étudiants et les stagiaires postdoctoraux dans les universités canadiennes et à l'étranger et en offrant des programmes d'appui au corps enseignant des universités.

ACTIVITÉS DE PROGRAMME

1.1 Promouvoir les sciences et le génie

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Promotion des sciences et recherche en éducation	3,9 \$	3,9 \$	3,9 \$
Total	3,9 \$	3,9 \$	3,9 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
2 ETP	2 ETP	2 ETP

Cette activité de programme favorise l'intérêt populaire pour les sciences, les mathématiques et le génie et vise à encourager un plus grand nombre de jeunes Canadiens à poursuivre leurs études dans ces domaines.

Susciter l'intérêt des jeunes Canadiens pour les sciences et le génie et faciliter l'élaboration de méthodes pédagogiques qui aident à former les scientifiques et les ingénieurs sont des éléments essentiels pour aider à former les découvreurs et les innovateurs de demain.

Les programmes du CRSNG qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **PromoScience** – Ce programme offre un appui aux organismes sans but lucratif qui œuvrent auprès des jeunes Canadiens afin de nourrir leur intérêt pour les sciences et le génie, de les motiver et d'encourager leur participation aux activités liées aux sciences et au génie. Ces organismes œuvrent également auprès des enseignants qui sont responsables de l'enseignement des sciences et des mathématiques aux jeunes Canadiens.
- **Prix Michael-Smith** – Les prix Michael-Smith reconnaissent les efforts des Canadiens qui ont amené le public à mieux comprendre les sciences et le génie et à acquérir des compétences à ce chapitre.

- **Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)** – Ce programme pilote est conçu pour établir une collaboration efficace entre les chercheurs œuvrant en éducation et ceux qui œuvrent en sciences, en mathématiques et en génie, ainsi qu'avec le milieu de la promotion des sciences. Étant donné que l'éducation de la maternelle à la 12^e année est de compétence provinciale, le CRSNG a mené pendant un an une série de consultations auprès de ses homologues provinciaux avant d'octroyer les cinq subventions qui ont été annoncées en mai 2005. À noter que ce programme est abordé de façon plus approfondie à la section III.

Les indicateurs de rendement utilisés pour évaluer l'efficacité de ces programmes de promotion des sciences sont : l'intérêt des étudiants et les aptitudes en sciences, en mathématiques et en génie, lesquels sont déterminés au moyen de sondages, de rapports d'étape et d'autres éléments d'information sur les programmes recueillis par le CRSNG.

1.2 Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Bourses de recherche de premier cycle	19,2 \$	19,2 \$	19,2 \$
Bourses d'études supérieures	58,2 \$	58,0 \$	58,0 \$
Bourses d'études supérieures du Canada	31,5 \$	31,5 \$	31,5 \$
Bourses postdoctorales	17,0 \$	17,0 \$	17,0 \$
Bourses postdoctorales de R et D industrielle	5,0 \$	5,0 \$	5,0 \$
Total	130,9 \$	130,7 \$	130,7 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
53 ETP	54 ETP	54 ETP

Cette activité de programme permet d'aborder la priorité du CRSNG qui consiste à former les découvreurs et les innovateurs de demain. De façon plus précise, l'appui financier direct consenti par le CRSNG aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux les plus prometteurs donne à la prochaine génération de scientifiques les moyens nécessaires pour poursuivre leurs études supérieures ce qui, au bout du compte, permettra d'assurer un nombre fiable de PHQ pour l'industrie, le gouvernement et les établissements d'enseignement du Canada.

Le CRSNG offre également aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux l'occasion de faire de la recherche au sein d'entreprises canadiennes participant à des activités de R et D. Les bourses axées sur l'industrie offrent aux titulaires l'occasion d'acquérir de l'expérience industrielle en R et D. Les entreprises qui participent bénéficient de ressources hautement qualifiés qui peuvent contribuer à rehausser leur capacité en R et D. De plus, ces occasions incitent souvent ces

chercheurs à poursuivre une carrière dans un secteur industriel pertinent. Dans tous les cas, l'entreprise d'accueil contribue à l'appui financier que reçoit le boursier.

Le CRSNG offre un appui financier direct aux étudiants des premier, deuxième et troisième cycles par l'entremise de programmes comme ceux décrits ci-dessous.

- **Bourses de recherche de premier cycle** – Ce programme prévoit une aide financière sous forme de bourse en vue de permettre à un étudiant du premier cycle de faire un stage de quatre mois dans un laboratoire de recherche universitaire ou industriel. Ce programme est important car il aide les meilleurs étudiants à entreprendre une carrière en recherche. Il s'agit aussi d'un élément important dans le renforcement de la capacité de recherche des petites universités du Canada qui n'ont pas de programmes d'études supérieures.
- **Bourses d'études supérieures** – Au niveau de la maîtrise et du doctorat, le CRSNG verse une somme annuelle aux étudiants sélectionnés qui leur permet de poursuivre leurs études aux cycles supérieurs. Un candidat peut obtenir un appui pendant une période d'au plus quatre ans au cours de ses études supérieures. Des possibilités de poursuivre des études dans des établissements au Canada et à l'étranger ainsi que dans des laboratoires industriels canadiens sont offertes. Les bourses d'études supérieures du Canada (valides uniquement dans les universités canadiennes) sont octroyées aux candidats les plus remarquables.

Un nombre limité de suppléments aux bourses sont aussi offerts aux étudiants participant à des activités bien précises; par exemple, les suppléments au titre de stages en recherche nordique prévoient des fonds supplémentaires pour aider à couvrir les frais inhérents aux études et à la recherche dans le Nord.

- **Bourses postdoctorales et bourses postdoctorales de R et D industrielle** – Ces bourses offrent deux années d'appui aux chercheurs qui ont obtenu leur doctorat et leur fournissent des fonds pour poursuivre leur programme de recherche. Les bourses postdoctorales sont détenues dans un établissement universitaire au Canada ou à l'étranger, et les bourses postdoctorales de R et D industrielle, au sein d'une entreprise qui effectue de la recherche.

Ces programmes seront évalués en fonction de facteurs comme le nombre d'étudiants faisant l'acquisition d'expérience en recherche et d'expérience professionnelle, les niveaux d'emploi et de rémunération comparativement aux niveaux enregistrés dans la population générale, et les taux moyens d'obtention de diplôme et le temps requis pour obtenir un diplôme chez les boursiers comparativement à la population générale.

1.3 Attirer et garder en poste les membres du corps enseignant

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Chaires de recherche du Canada	133,2 \$	133,2 \$	133,2 \$
Chaires de recherche industrielle et autres chaires de recherche	29,5 \$	28,6 \$	28,7 \$
Prix	2,1 \$	2,1 \$	2,1 \$
Total	164,8 \$	163,9 \$	164,0 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
22 ETP	23 ETP	23 ETP

Cette activité de programme comprend un certain nombre de programmes de chaires qui renforcent l'excellence de la recherche et de l'enseignement dans les universités canadiennes en assurant un appui aux membres du corps enseignant dans des domaines bien précis.

Des programmes de ce genre appuient la priorité du CRSNG qui consiste à renforcer la capacité du Canada en matière de découverte en créant les conditions propres à attirer des scientifiques et des ingénieurs de calibre mondial au Canada afin qu'ils se perfectionnent au pays et y poursuivent leur carrière. De plus, des chaires de recherche dans des domaines d'intérêt pour des industries particulières permettent à des entreprises établies au Canada d'établir des relations durables avec le corps enseignant universitaire et de tirer plus rapidement parti des retombées des investissements publics dans la recherche universitaire.

Les programmes d'appui aux membres du corps enseignant comprennent les programmes suivants :

- **Chaires de recherche du Canada** – Ce programme des trois organismes subventionnaires consent un appui financier à 2 000 membres du corps enseignant dans l'ensemble du pays, y compris 600 postes en SNG. L'objectif clé de ce programme est de permettre aux universités canadiennes d'atteindre les plus hauts niveaux possibles d'excellence en recherche et de devenir des centres de recherche de calibre international dans l'économie mondiale axée sur le savoir.
- **Chaires de recherche industrielle** – Ce programme aide les universités à obtenir une masse critique de savoir-faire et à établir des relations à long terme avec des partenaires du secteur privé dans les domaines de recherche importants pour l'industrie. Les chaires de recherche industrielle peuvent également améliorer la capacité des universités de recruter des chercheurs chevronnés et des directeurs de recherche provenant de l'industrie ou d'autres secteurs.

- **Autres chaires et programmes d'appui aux membres du corps enseignant** – L'appui accordé aux membres du corps enseignant universitaire dans des secteurs ciblés comme la recherche dans le Nord, la gestion du changement technologique, les piles à combustible, le génie de la conception, et les femmes en sciences et en génie aide à renforcer la capacité dans des disciplines ayant des besoins particuliers.

Le Programme d'appui aux professeurs universitaires a été conçu pour remédier au problème de sous-représentation des femmes et des Autochtones au sein du corps enseignant en sciences naturelles et en génie en donnant un appui partiel au regard du salaire aux universités canadiennes qui nomment des chercheurs à fort potentiel faisant partie de ces groupes à des postes menant à la permanence en sciences et en génie. Se fondant sur les recommandations formulées dans le cadre de l'évaluation du programme en 2005, le CRSNG a commencé à envisager d'autres options en vue de remédier plus efficacement à ce problème et il annoncera les modifications à apporter au programme ou de nouvelles initiatives en 2006-2007.

- **Prix** – Les prix du CRSNG rendent hommage aux chercheurs particuliers, à des équipes de recherche et à des étudiants exceptionnels canadiens. Ils permettent de renforcer le développement de carrière de scientifiques et ingénieurs remarquables et fort prometteurs et de souligner l'excellence soutenue de membres du corps enseignant des universités canadiennes. Ils reconnaissent aussi publiquement les partenariats durables en R et D établis entre les universités et l'industrie, et rendent hommage aux jeunes entrepreneurs canadiens. À titre d'exemple, il convient de mentionner la Médaille d'or Gerhard-Herzberg en sciences et en génie du Canada, les Bourses commémoratives E.W.R Steacie, les prix Synergie pour l'innovation et le prix Défi innovation.

En octobre 2005, le CRSNG a annoncé la création du Prix John-C.-Polanyi du CRSNG, qui sera décerné chaque année à un chercheur ou à une équipe de chercheurs pour souligner une percée remarquable réalisée récemment au Canada en sciences naturelles ou en génie. Le prix rend hommage au scientifique canadien John Polanyi, lauréat du prix Nobel de chimie en 1986.

Les programmes d'appui aux membres du corps enseignant seront évalués en fonction d'indicateurs de rendement comme le nombre de chercheurs attirés et retenus dans les universités canadiennes, l'incidence qu'ont les membres du corps enseignant ayant reçu un appui sur les équipes de recherche avec lesquelles ils travaillent, le nombre de collaborations continues établies par le truchement d'un tel appui, le nombre d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux formés par les chercheurs appuyés par le CRSNG, ainsi que le nombre de brevets, de publications et de nouveaux produits élaborés par ces derniers.

Résultat stratégique n° 2 : Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada

L'appui à la recherche fondamentale jette les bases du progrès scientifique et technique et permet aux universités canadiennes de former de nouveaux chercheurs dans un milieu de recherche de calibre mondial. En outre, grâce aux fonds consacrés à la recherche dans des domaines d'importance stratégique, le Canada développe sa capacité de recherche dans ces domaines. Ces programmes appuient également la création de connaissances au pays et outillent les chercheurs

et les étudiants pour qu'ils soient en mesure de mettre à profit les connaissances produites dans les différentes régions du monde.

Activités de programme

2.1 Financer la recherche fondamentale

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Subventions à la découverte ⁶	327,8 \$	332,5 \$	333,9 \$
Subventions d'occasions spéciales de recherche	11,1 \$	9,9 \$	9,9 \$
Institut Perimeter	5,0 \$	-	-
Renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités	2,1 \$	2,1 \$	2,1 \$
Subventions d'outils et d'instruments de recherche	18,8 \$	12,2 \$	8,8 \$
Programme d'appui aux ressources majeures	23,9 \$	27,9 \$	27,9 \$
Appui général	1,5 \$	1,5 \$	1,5 \$
Total	390,2 \$	386,1 \$	384,1 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
124 ETP	127 ETP	127 ETP

Cette activité de programme est axée sur des activités de recherche fondamentale qui servent de fondement aux progrès dans toutes les disciplines des SNG et permettent aussi de former des gens qui peuvent générer de nouvelles connaissances au Canada. Qui plus est, le financement de la recherche fondamentale permet d'assurer que le Canada a la capacité nécessaire pour accéder aux nouvelles connaissances créées dans d'autres établissements de recherche à l'échelle internationale et pour les comprendre. Il s'agit d'un élément critique étant donné que le Canada n'effectue que 3 p. 100 des activités de recherche menées dans le monde et ne produit que 4 p. 100 des nouvelles connaissances scientifiques du monde, comme l'indiquent les documents scientifiques publiés à ce sujet⁷.

⁶ Ce qui comprend les demandes de subvention à la découverte individuelles et de groupe ainsi que le financement des projets en physique subatomique, des instituts, du temps-navire et des suppléments au titre de la recherche nordique.

⁷ Rapport sur le rendement de 2004-2005 du CRSNG, figures 3 et 16 : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr1/04-05/NSERC-CRSNG/NSERC-CRSNGd45_f.asp

Cette activité de programme appuie la priorité du CRSNG qui vise à renforcer la capacité du Canada en matière de découverte en appuyant des chercheurs canadiens à réaliser leurs programmes de recherche.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions à la découverte** – Les aptitudes en matière de découverte, d'innovation et de formation des chercheurs universitaires dans les disciplines des sciences naturelles et du génie dépendent considérablement de l'accessibilité à une aide de base pour assumer les coûts directs des programmes permanents de recherche fondamentale. Ce programme est le principal soutien de la recherche universitaire et représente 38 p. 100 du budget total des subventions du CRSNG. Ces subventions reconnaissent que la créativité et l'innovation sont au cœur de tous les progrès scientifiques, que ces progrès soient réalisés par des particuliers ou par des groupes.

Les chercheurs disposent de la marge de manœuvre requise pour faire des ajustements à leur programme de recherche afin de s'engager dans de nouvelles voies, pourvu qu'ils ne s'écartent pas du mandat du CRSNG. Pour obtenir un appui financier, ils doivent faire la preuve à la fois de leur excellence en recherche et d'une productivité élevée.

- **Subventions d'occasions spéciales de recherche** – Ce programme ouvert et axé sur la demande permet aux chercheurs d'exploiter des occasions de recherche nouvelles au moment où elles se présentent, ou d'explorer et de mettre en place des collaborations pour saisir des occasions de recherche nationale ou internationale et répondre à des invitations. Ces subventions offrent un mécanisme pour soutenir les percées de la recherche et la recherche à haut risque ainsi que pour donner la chance d'explorer et de mettre en place de nouvelles collaborations au Canada ou à l'étranger lorsqu'il faut agir sans tarder.

Grâce à ce programme, le CRSNG peut donner suite aux possibilités de financement de nouvelles recherches en lançant des appels de propositions ciblées, et en saisissant les occasions de recherche qui se présentent, ce qui est jugé prioritaire. Cet outil est particulièrement important dans des situations où l'on dispose d'une marge étroite pour exploiter un domaine de recherche d'intérêt particulier, notamment lorsqu'on a l'occasion de participer à des travaux de recherche concertée réunissant plusieurs organismes pour un financement à effet multiplicateur.

- **Institut Perimeter pour la physique théorique** : Le CRSNG gère l'investissement fédéral pour le compte de l'Institut Perimeter⁸, un centre de liaison international de la recherche de pointe en physique théorique générale financé dans une large mesure par des dons du secteur privé. L'engagement initial de cinq ans du gouvernement du Canada à l'égard de l'Institut Perimeter se terminera à la fin de 2006-2007.
- **Programme pilote de renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités** – Il s'agit d'un programme pilote lancé en 2004 qui aide à éliminer certains des obstacles à une productivité accrue en recherche auxquels les plus petites universités se heurtent. Ce programme est abordé dans la section III.

⁸ <http://www.perimeterinstitute.ca>

- **Subventions d'outils et d'instruments de recherche (OIR)** – Les subventions d'OIR permettent aux professeurs d'acheter le matériel de laboratoire nécessaire pour mener à bien de la recherche de calibre mondial. Cette source essentielle de financement permet de faire en sorte que les chercheurs aient accès aux outils de recherche modernes dont ils ont besoin pour assurer un retour maximal des autres investissements, notamment les subventions à la découverte.

Bien qu'il existe trois catégories de subventions d'OIR, seules les demandes de subvention de la catégorie 1 (subventions qui financent les achats d'appareils dont le coût se situe entre 7 000 \$ et 150 000 \$) sont actuellement acceptées à des fins d'examen. Les subventions des catégories 2 et 3 (lesquelles financent l'achat de matériel et d'installations de recherche de plus de 150 000 \$) font l'objet d'un moratoire depuis 2003-2004, étant donné les pressions budgétaires que connaît le CRSNG, qui entraîneraient un budget de concours et un taux de financement inférieurs inacceptables.

- **Programme d'appui aux ressources majeures (ARM)** – Anciennement le programme de subventions d'accès aux installations majeures, le Programme de subventions d'ARM appuie l'accès des chercheurs à de grandes installations de recherche régionales, nationales et internationales en aidant à maintenir ces installations dans un état de disponibilité pour les chercheurs. Ce programme sert de véhicule aux investissements du CRSNG dans des installations comme le Centre canadien de rayonnement synchrotron et l'Observatoire de neutrinos de Sudbury.

En 2006-2007, le CRSNG a élaboré un nouveau mécanisme de financement des installations et des instituts d'envergure. Suite à ses consultations avec différents milieux de recherche, le CRSNG a dévoilé, le 4 juillet 2006, le programme d'appui aux ressources majeures.

- **Appui général** – Diverses subventions visant des propositions qui ne cadrent avec aucun des programmes définis du CRSNG mais s'inscrivent dans son mandat peuvent être financées à même cette petite enveloppe budgétaire. Les suppléments pour congé parental prévus pour les étudiants et les stagiaires postdoctoraux qui sont appuyés par le CRSNG sont également payés à même l'enveloppe de l'Appui général.

Les indicateurs de rendement de ces programmes comprennent les données sur la création de connaissances et leur diffusion à la communauté scientifique et aux utilisateurs finals, l'expérience de recherche pratique acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux qui travaillent avec des chercheurs appuyés par le CRSNG, la nomination d'étudiants de 2^e et de 3^e cycle à des postes bien rétribués, ainsi que la base intellectuelle et la base d'infrastructure diversifiées tenues dans les établissements d'enseignement postsecondaire dans l'ensemble du pays.

Le CRSNG évaluera le rendement du Programme d'OSR en fonction de l'augmentation du nombre de collaborations internationales auxquelles participent les chercheurs canadiens, du nombre de rapports de recherche concertée établis à long terme grâce à un tel appui, des percées reconnues dans les secteurs de recherche appuyés par le programme, ainsi que de l'établissement de collaborations en recherche et de plans de projet dans les secteurs émergents des sciences et du génie.

2.2 Financer la recherche dans des domaines stratégiques

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Subventions de projets stratégiques	47,5 \$	48,5 \$	50,6 \$
Projets de recherche concertée sur la santé	3,3 \$	4,3 \$	4,3 \$
Total	50,8 \$	52,8 \$	54,9 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
28 ETP	28 ETP	28 ETP

Cette activité de programme finance les projets de recherche dans des domaines de recherche qui revêtent une importance stratégique pour le Canada.

Cette activité de programme appuie la priorité du CRSNG qui vise à saisir les nouvelles occasions de recherche. De plus, l'appui du CRSNG incite les spécialistes de ces secteurs d'intérêt à poursuivre leur carrière de chercheur au Canada, tout en aidant les Canadiens à tirer parti des avantages des investissements publics dans la recherche. Enfin, les étudiants et les stagiaires postdoctoraux participant à de tels projets reçoivent une excellente formation dans les disciplines d'importance nationale.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions de projets stratégiques** – Le Programme de subventions de projets stratégiques a pour objet d'accélérer la recherche et la formation dans des domaines ciblés propres à améliorer de façon appréciable l'économie, la société ou l'environnement du Canada au cours des dix prochaines années.

Le CRSNG a complété l'examen des domaines ciblés de ce programme et, à la fin de 2005, a confirmé que les nouveaux domaines ciblés pour la période allant de 2006-2007 à 2011-1012 sont les suivants :

- les technologies avancées de communication et de gestion de l'information;
- les technologies biomédicales;
- la fabrication concurrentielle et les produits et les procédés à valeur ajoutée;
- l'environnement et les écosystèmes sains;
- les aliments de qualité et les bioproduits novateurs;
- la sécurité;
- les systèmes énergétiques durables (production, distribution et utilisation).

Afin d'appuyer davantage la recherche menée dans ces domaines, le CRSNG tiendra compte des domaines ciblés au sein du Programme de subventions de réseaux stratégiques (auparavant appelé Programme de subventions de réseaux de recherche) dont la description figure ci-après sous la rubrique 3.1 – Activités de programme.

- **Programme conjoint de recherche sur les interdépendances relatives aux infrastructures (PCRII)⁹**: Ce programme constitue un exemple de la façon dont le CRSNG appuie la recherche dans des domaines revêtant une importance nationale. Le PCRII produira de nouvelles connaissances scientifiques et définira de nouvelles pratiques pour mieux évaluer, gérer et atténuer les risques pour les Canadiens découlant des interdépendances des infrastructures essentielles. Le programme a été lancé en 2004-2005 à titre d'initiative conjointe entre le CRSNG et Sécurité publique et Protection civile Canada; l'engagement financier du CRSNG se terminera à la fin de 2006-2007.
- **Plateformes d'innovation** – Cette initiative permet au CRSNG de jouer un rôle plus stratégique dans l'établissement de l'orientation de la recherche canadienne dans un domaine ciblé. Deux projets sont actifs, à savoir la [Plateforme d'innovation du CRSNG en nanoscience et en nanotechnologie](#)¹⁰, établie en 2002-2003, et la Plateforme d'innovation en traitement de l'information quantique approuvée par le Conseil en octobre 2005 qui vise à accélérer la recherche et la formation au Canada dans les domaines de l'information quantique et de l'informatique quantique.
- **Projets de recherche concertée sur la santé** – Financé conjointement par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ce programme appuie les collaborations axées sur la convergence dans n'importe quel domaine des sciences naturelles et du génie et des sciences de la santé. Les projets devraient contribuer à améliorer l'état de santé des Canadiens, à rendre les services de santé plus efficaces et à assurer le développement économique dans les secteurs liés à la santé.

Ces programmes sont évalués selon divers facteurs, y compris des données sur la création de connaissances et leur diffusion, l'expérience acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux grâce à de telles recherches et les taux d'emploi et de rémunération qui en découleront, l'établissement de rapports à long terme entre les partenaires, la collaboration accrue entre les chercheurs dans les différentes disciplines, ainsi que les nouvelles connaissances ou technologies résultant de telles collaborations interdisciplinaires.

Résultat stratégique n° 3 : Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie

Il y a création de la richesse quand les Canadiens ajoutent de la valeur au processus de production de biens et de services vendus sur les marchés mondiaux. La connaissance constitue le fondement moderne de la valorisation. Le CRSNG compte maximiser la valeur des investissements publics dans la recherche au profit de tous les Canadiens en faisant la promotion de l'innovation axée sur la recherche, des partenariats universités-industrie, des activités de

⁹ Les chiffres indiqués pour les subventions de projets stratégiques dans les tableaux financiers ci-dessus comprennent ceux du PCRII et des plateformes d'innovation.

¹⁰ <http://www.physics.mcgill.ca/NSERCnanoIP/>

transfert de la technologie, et de la formation de personnes ayant l'ensemble des compétences scientifiques et des compétences en affaires requises pour créer de la richesse grâce aux découvertes en SNG.

Activités de programme

3.1 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Subventions de recherche et développement coopérative	47,6 \$	46,3 \$	46,3 \$
Ententes de partenariat de recherche	4,7 \$	2,3 \$	1,9 \$
Réseaux de centres d'excellence	40,2 \$	40,2 \$	40,2 \$
Subventions de réseaux stratégiques	12,6 \$	16,2 \$	16,2 \$
Total	105,6 \$	105,1 \$	104,6 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
78 ETP	79 ETP	79 ETP

Cette activité de programme favorise la collaboration entre les chercheurs universitaires et d'autres secteurs, y compris le gouvernement et l'industrie, afin de créer des connaissances et des compétences en vue de répondre aux besoins exprimés, et de transférer ces connaissances et ces compétences à des organismes situés au Canada en fonction de leurs besoins établis. Cette activité appuie la priorité du CRSNG qui consiste à tirer parti des avantages des investissements publics dans la recherche.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions de recherche et développement coopérative (RDC)** – Le Programme de subventions de RDC permet aux entreprises d'avoir accès à des connaissances, à des compétences et à des ressources éducatives uniques dans des établissements d'enseignement postsecondaire canadiens et à offrir des possibilités de collaborations bénéfiques pour les deux parties. Ces collaborations sont financées conjointement par le CRSNG et les partenaires industriels et elles engendrent des avantages économiques pour le Canada. Le programme facilite aussi la recherche de calibre mondial et assure une solide source de diplômés bien formés.
- **Ententes de partenariat de recherche** – Des ententes ont été conclues avec plusieurs ministères et organismes du gouvernement fédéral. Elles ont pour objectif d'établir des liens solides entre le secteur privé et les chercheurs des universités et des organismes fédéraux. Le CRSNG a conclu des ententes avec Agriculture et Agro-alimentaire Canada, le ministère de la Défense nationale, le Service canadien des forêts (en collaboration avec

le Conseil de recherches en sciences humaines [CRSH]), et le Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada.

- **Réseaux de centres d'excellence (RCE)** – Ces partenariats uniques entre les universités, l'industrie, le gouvernement et les organismes sans but lucratif transforment la recherche et le talent entrepreneurial canadien en avantages socioéconomiques pour tous les Canadiens. Ces partenariats de recherche pancanadiens, multidisciplinaires et multisectoriels assurent la jonction de l'excellente recherche avec le savoir-faire industriel et l'investissement stratégique. Ils créent une masse critique en matière de capacité de recherche en établissant des réseaux entre les chercheurs et les partenaires de l'ensemble du pays.
- **Subventions de réseaux stratégiques** – Auparavant appelé Programme de subventions de réseaux de recherche, le Programme de subventions de réseaux stratégiques appuie des projets complexes et de grande envergure qui comprennent des collaborations multisectorielles en vue d'examiner un sujet de recherche commun. Le sujet peut avoir un intérêt local et exiger un réseau local ciblé, ou il peut revêtir une importance régionale ou nationale nécessitant un réseau plus complexe et de plus grande envergure. Il existe toujours un moratoire sur la présentation de demandes préliminaires au programme en raison des compressions budgétaires effectuées dans ce programme. Cependant, le moratoire devrait être levé en mars 2006 lorsqu'on annoncera les nouveaux critères du programme.

Le Programme de subventions de réseaux stratégiques appuiera les projets de recherche qui s'inscrivent dans les domaines ciblés du Programme de subventions de projets stratégiques qui ont été approuvés par le Conseil du CRSNG à la fin de 2005.

Les indicateurs de rendement prévus pour chaque programme peuvent varier en fonction de leur nature et de leur objet particuliers, mais ils peuvent comprendre certains critères, notamment : le financement de la recherche à effet multiplicateur provenant d'autres partenaires, la création de connaissances et leur diffusion à la communauté de recherche et aux utilisateurs, l'expérience acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux et les taux d'emploi et de rémunération qui en découleront, l'établissement de rapports à long terme entre les partenaires, le nombre de brevets et de permis générés, les produits, les procédés ou les services mis au point ou améliorés ainsi que la valeur économique de la propriété intellectuelle (PI) découlant de la recherche financée.

3.2 Appuyer la commercialisation

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle	3,3 \$	3,4 \$	3,0 \$
Programme De l'idée à l'innovation	11,1 \$	11,2 \$	11,8 \$
Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté	1,4 \$	1,8 \$	1,8 \$
Total	15,8 \$	16,4 \$	16,6 \$

Ressources humaines

2006-2007	2007-2008	2008-2009
6 ETP	6 ETP	6 ETP

Cette activité de programme appuie l'innovation et fait la promotion du transfert des connaissances et de la technologie vers des entreprises canadiennes.

Elle traite directement de la priorité du CRSNG qui consiste à tirer parti des avantages de la recherche universitaire en finançant l'élaboration précommerciale d'innovations prometteuses, en appuyant les activités de transfert de la technologie et de R et D dans les universités canadiennes, et en appuyant la formation des personnes ayant l'ensemble des compétences scientifiques et des compétences en affaires requises pour exploiter les nouvelles découvertes afin d'en tirer des retombées économiques.

Les programmes du CRSNG qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle (MPI)** – Ce programme des trois organismes subventionnaires accélère le transfert des connaissances et de la technologie que détiennent les universités et les hôpitaux canadiens en vue d'en faire bénéficier le Canada. En partenariat avec les universités, le Programme de MPI appuie des réseaux universitaires régionaux dont les activités sont liées à la gestion et au transfert de la propriété intellectuelle issue de la recherche financée par les fonds publics et menée dans les universités.

L'Initiative de formation en réseau est une composante essentielle du Programme de MPI. Cette initiative fort réussie assure un financement de lancement pour le perfectionnement des spécialistes du transfert de la technologie et de la commercialisation par l'entremise de programmes de stages en commercialisation.

- **Programme De l'idée à l'innovation (INNOV)** – Ce programme accélère le développement préconcurrentiel des technologies prometteuses et fait la promotion de leur transfert vers des entreprises canadiennes. Le programme appuie des projets de R et D dont le potentiel sur le plan du transfert de technologie est reconnu, en offrant une

aide essentielle aux chercheurs aux premiers stades de la validation de la technologie et de la création de liens d'affaires. En février 2006, le CRSNG a élargi ses critères pour permettre aux membres du corps enseignant des [collèges canadiens admissibles](#)¹¹ situés dans l'ensemble du Canada de présenter une demande au programme.

Le programme INNOV aide à accroître le taux de transfert technologique des universitaires et des collèges en offrant un accord de financement souple en deux volets. Dans le cadre du premier volet, qui vise la validation de principe, le CRSNG finance l'ensemble des coûts de la R et D; tandis que dans le deuxième volet, qui est axé sur l'amélioration de la technologie, les coûts de la recherche sont financés conjointement par le CRSNG et un partenaire du secteur privé.

- **Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté :** Ce programme vise à accroître la capacité des collèges à appuyer l'innovation au niveau communautaire ou régional. Le programme est conçu et financé de façon à favoriser l'entrepreneuriat et l'établissement de nouveaux partenariats ainsi qu'à aider les collèges à prendre des risques et à trouver avec aisance de nouvelles manières de travailler avec les entreprises et les secteurs industriels locaux afin de stimuler l'innovation et la croissance économique.

Le CRSNG a enregistré une demande accrue relativement à l'appui d'activités visant à accroître la commercialisation des résultats de la recherche. Pour satisfaire à cette demande, on a augmenté le budget du Programme de MPI. Cette augmentation, combinée avec le nouveau Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté, permettra au CRSNG de dépasser la cible visant à tripler son appui aux activités de commercialisation d'ici 2006-2007, et ce, dans le délai de trois ans établi dans le Budget de 2004.

Chacun de ces programmes sera évalué selon des critères propres à sa nature et à son objet. Le Programme de MPI sera évalué en fonction du rendement des établissements financés en ce qui concerne la gestion de leurs biens en propriété intellectuelle afin d'en tirer des avantages économiques et sociaux, ainsi que du nombre de spécialistes de la commercialisation formés et des taux d'emploi et de rémunération subséquents pour ce groupe. Le programme INNOV sera évalué en fonction du nombre de brevets, de licences, de droits d'auteur, de nouveaux produits ou services mis au point, ainsi que du nombre de collaborations continues découlant des projets appuyés entre des membres du corps enseignant d'universités ou de collèges et des partenaires industriels.

¹¹ http://www.crsng.gc.ca/institution/list_inst_f.htm

SECTION III – INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Profil organisationnel

Le CRSNG est un employeur distinct du gouvernement du Canada, qui fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre de l'Industrie, et est régi en vertu d'une structure de conseil autorisée en vertu de la [Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie](#) (1985)¹².

Mandat

Conformément à l'autorité et à la responsabilité qui lui sont conférées en vertu de la *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* (1976-77, ch. 24), le mandat du CRSNG consiste :

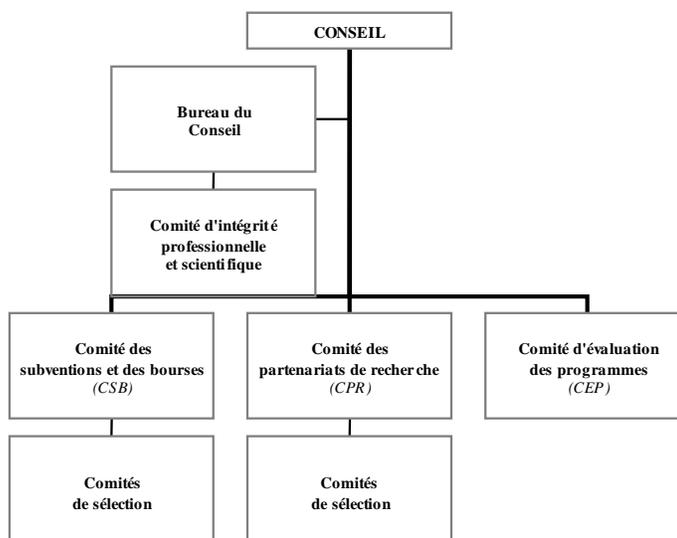
- à promouvoir et à soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, à l'exclusion des sciences de la santé;
- à conseiller le ministre, en matière de recherche, sur les questions que celui-ci a soumises à son examen.

Structure du Conseil et des comités

Le CRSNG est régi par un conseil composé d'un président et de 21 membres nommés par le gouverneur en conseil. Ces membres proviennent des universités ainsi que d'organismes des secteurs public et privé. À l'exception du président, les membres siègent à temps partiel et ne sont pas rémunérés pour leur participation. Le président du CRSNG œuvre à plein temps et assume la double fonction de président du Conseil et de directeur général.

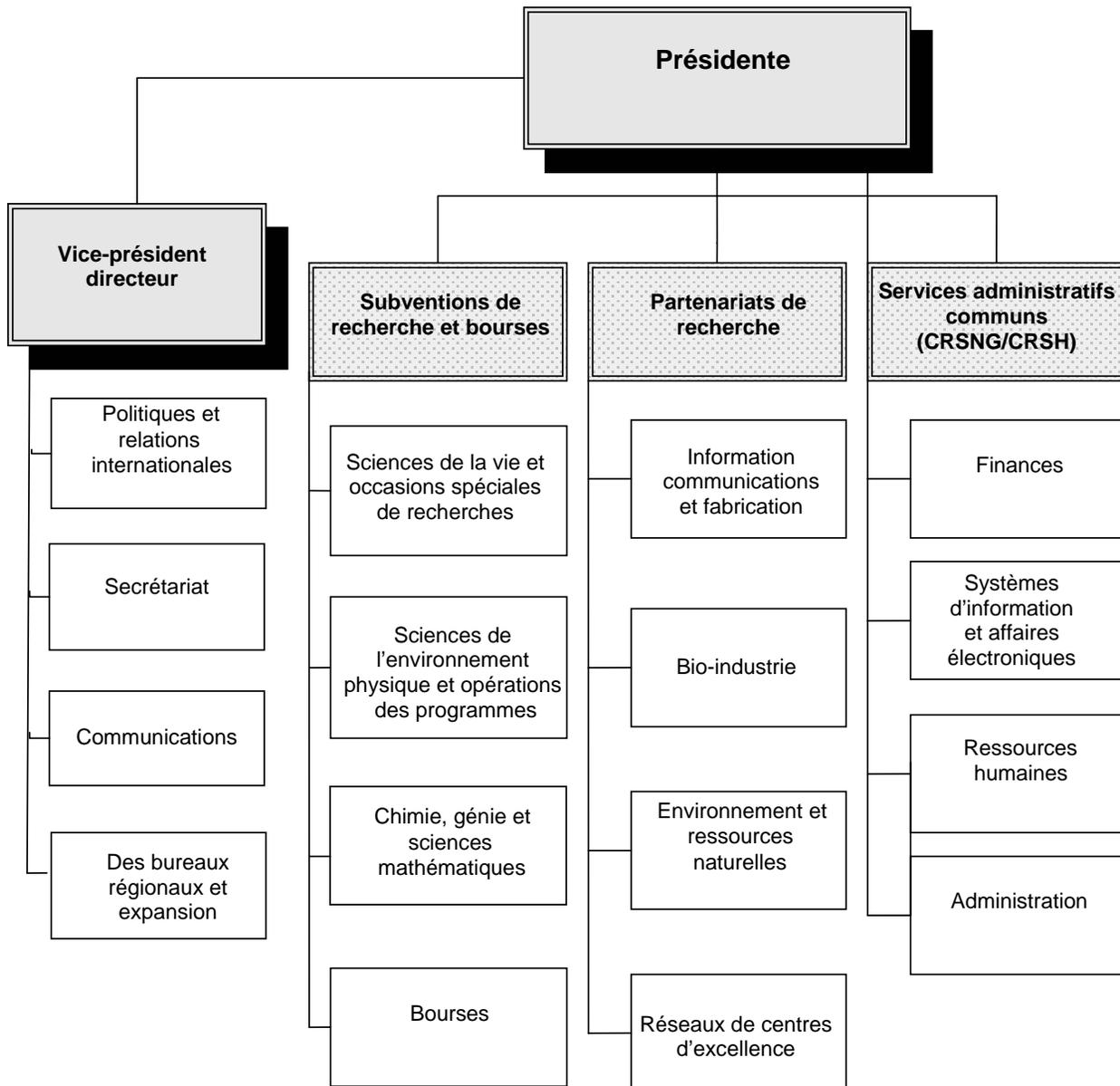
Structure d'autorité du CRSNG

Le diagramme ci-dessous décrit la structure d'autorité du CRSNG.



¹² La *Loi sur le CRSNG* a été adoptée pour la première fois en 1977. Une modification à la *Loi* a été adoptée en 1985.

Structure du CRSNG



La Direction des services administratifs communs dessert le CRSNG et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et est responsable de leurs finances, installations, sécurité, ressources humaines et services d'information. Cette structure maximise l'efficacité administrative des deux organismes et est l'une des raisons pour lesquelles le CRSNG est capable de limiter son budget d'administration à moins de 5 p. 100 de l'ensemble des dépenses prévues.

Programmes pilotes et initiatives récentes

Le CRSNG a élaboré et mis en œuvre plusieurs programmes pilotes pour aborder des enjeux particuliers ayant trait à la capacité de recherche, au transfert de technologie des collèges à l'industrie, ainsi qu'à la formation des jeunes Canadiens pour leur inculquer des notions de base en sciences et en mathématiques.

Programmes pilotes

Les programmes qui suivent sont actuellement financés provisoirement. Dans tous les cas, on a organisé un concours national pour choisir les titulaires d'une subvention au cours de la période visée, et les programmes font l'objet d'une surveillance en vue de déterminer leur incidence sur les enjeux fixés. Ces programmes pilotes ont été conçus de façon à ce qu'on puisse mesurer leurs résultats par rapport aux objectifs à un stade précoce de leur existence. Lorsqu'un programme pilote a une incidence positive par rapport aux objectifs qu'il vise, on cherchera à obtenir un financement pour en assurer le maintien.

- **Innovation dans les collèges et la communauté** – Lorsque des compétences techniques sont mises à la disposition de l'industrie locale, tout particulièrement des petites entreprises, la capacité locale d'innovation en est améliorée. En octobre 2004, le CRSNG a accordé six subventions afin d'accroître la capacité des collèges communautaires, des instituts de technologie et des établissements d'enseignement collégial à œuvrer de concert avec l'industrie et les entreprises locales et de faire progresser l'innovation aux niveaux communautaire et régional. Le CRSNG travaille avec les collèges appuyés par ce programme afin de mesurer les progrès et l'incidence du programme.
- **Renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités** – Les chercheurs des petites universités de l'ensemble du pays ont des défis particuliers à relever pour établir des programmes de recherche de fort calibre. Certaines universités comptent un nombre très limité d'étudiants inscrits aux cycles supérieurs en raison du manque de programmes d'études supérieures, tandis que les universités des régions rurales éprouvent peut-être, pour leur part, de la difficulté à former des partenariats avec une gamme variée d'entreprises. Puisqu'il importe de mettre à profit les compétences du Canada en matière de recherche – peu importe où elles se trouvent – le CRSNG a lancé un programme pilote afin d'aider les petites universités à renforcer leur capacité de recherche. On a annoncé l'octroi de sept subventions en octobre 2004 afin d'aider les petites universités à poser les fondations et à réduire les obstacles à la productivité accrue en recherche.
- **Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)** – Afin de compter parmi les gens les plus novateurs du monde, les Canadiens doivent édifier une meilleure base de compréhension et d'appréciation des sciences et des mathématiques, et attirer un plus grand nombre des jeunes les plus brillants dans les carrières en sciences et en génie. Les centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences sont des centres de recherche multidisciplinaires qui travaillent avec les provinces en vue d'améliorer la recherche sur l'enseignement des

sciences et des mathématiques au primaire et au secondaire. En mai 2005, on a annoncé l'octroi de cinq subventions à de tels centres dans l'ensemble du Canada.

Initiatives récentes

- **Bureaux régionaux** : Le CRSNG s'est engagé à établir un réseau de petits bureaux régionaux et à jouer un rôle plus vigoureux pour appuyer la recherche, la formation et l'innovation dans toutes les régions du pays. Le CRSNG a ouvert officiellement le Bureau régional de l'Atlantique à Moncton, au Nouveau-Brunswick, en juillet 2004, et un deuxième en septembre 2005, à Winnipeg, au Manitoba. En 2006-2007, le CRSNG établira un bureau régional à Vancouver, en Colombie-Britannique. Il établira d'autres bureaux au Québec et en Ontario au cours des deux prochaines années.

Même si le mandat de chaque bureau régional est défini en fonction des besoins et de la composition de la collectivité qu'il dessert, le rôle d'un bureau régional consiste habituellement à :

- **assurer une présence** : connaître les besoins des clients et des partenaires et participer à l'élaboration de nouvelles occasions dans la région;
- **assurer l'accès aux programmes** : promouvoir davantage dans la région les programmes du CRSNG et les occasions qui en découlent;
- **veiller à la promotion** : mettre en valeur les sciences et le génie, célébrer les réussites de la recherche et de l'innovation, et faire la promotion de l'enseignement des sciences et des mathématiques.

Mesure de l'incidence des investissements du gouvernement

Il est important de faire connaître aux Canadiens les résultats des investissements publics dans la recherche, la formation et l'innovation et de leur donner l'assurance que ces investissements constituent le moyen le plus efficace et le plus efficient de faire avancer les objectifs du Canada en matière de productivité.

Le CRSNG s'est engagé à suivre de près les résultats de ses investissements. Il administre un plan d'évaluation à long terme pour s'assurer que ses programmes sont examinés régulièrement et qu'ils atteignent les objectifs visés. Le CRSNG publie les résultats de l'évaluation de ses programmes dans son site Web, et il fournit annuellement de l'information sur toutes les bourses et les subventions qu'il octroie, de même que des statistiques se rapportant à la performance du Canada en matière de recherche, de formation et d'innovation.

Le CRSNG continuera de travailler avec les collectivités d'intervenants ainsi qu'avec les autres organismes subventionnaires, ministères et organismes fédéraux afin de faire en sorte que l'information recueillie et publiée rende compte de manière adéquate de l'incidence de ces investissements publics.

Participation du CRSNG à des initiatives pangouvernementales

Le CRSNG s'est engagé à innover sur le plan organisationnel afin d'améliorer la prestation de ses programmes et son rayonnement, et de mieux faire connaître les retombées de la recherche financée par les fonds publics sur la qualité de vie. Pour atteindre ce but, le CRSNG participe activement à des groupes de travail fédéraux et à des initiatives réunissant plusieurs ministères.

Le CRSNG continuera à assurer la liaison avec les ministères et organismes à vocation scientifique en ce qui a trait aux priorités gouvernementales et aux enjeux qui s'étendent au-delà du mandat d'un seul ministère ou organisme. Le CRSNG recherchera également les occasions d'élaborer des politiques et initiatives en collaboration avec le CRSH et les IRSC, en particulier lorsque de telles initiatives ont trait à des travaux de recherche relevant du mandat de plus d'un organisme subventionnaire, ou lorsque des politiques, procédures et systèmes communs peuvent assurer un service plus efficace à la communauté scientifique canadienne.

Cadre national pour les projets de mégascience

Le Bureau du conseiller national en sciences travaille à l'élaboration du *Cadre pour l'évaluation, le financement et la surveillance des grands projets d'investissements scientifiques canadiens*. Ayant lancé l'initiative en partenariat avec le Conseil national de recherches du Canada, le CRSNG continuera de travailler avec le Bureau du conseiller national en sciences afin d'élaborer un cadre global pour la planification, l'évaluation et le financement de tels projets dans le contexte global des sciences et de la technologie canadiennes.

Initiative d'amélioration des services

Le CRSNG participe à l'Initiative d'amélioration des services dirigée par le SCT et conçue en vue d'apporter des améliorations considérables, mesurables et durables sur le plan de la satisfaction des clients avec les services assurés par les ministères et organismes fédéraux.

Le CRSNG a élaboré un plan structuré d'amélioration des services qui vise les principaux services fournis à ses clients. Le plan précise les attentes et les priorités en matière d'amélioration des services dans l'ensemble de l'organisme et exige la réalisation de sondages périodiques sur la satisfaction des clients dans le but d'améliorer la prestation de services et d'actualiser les normes de services internes axées sur le client qu'appliquent à l'heure actuelle les directions du CRSNG.

La plupart des services clés du CRSNG sont offerts par l'intermédiaire de l'Initiative des affaires électroniques, du site Web et du Service de dépannage. En ce qui a trait à ces services clés, le CRSNG a établi des niveaux de référence de la satisfaction des clients et des objectifs d'amélioration du rendement. Ce plan, de même que les résultats des sondages périodiques, peut être consulté dans le site Web du CRSNG.

Le CRSNG continuera également à perfectionner ses systèmes en ligne de présentation des demandes et d'évaluation par les pairs. À cet égard, il élaborera de nouveaux outils pour l'examen et l'évaluation en ligne des demandes par les membres des comités de sélection et les

examineurs. Les efforts porteront également sur la collaboration avec le CRSH et les IRSC pour améliorer la capacité du client à interagir par voie électronique avec les trois organismes subventionnaires.

Tableau 1 : Dépenses prévues de l'organisme et équivalents temps plein

(en millions de dollars)	Prévision des dépenses	Dépenses prévues	Dépenses prévues	Dépenses prévues
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
1.1 – Promouvoir les sciences et le génie	3,8	4,1	4,1	4,1
1.2 – Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	131,8	137,7	137,7	137,7
1.3 – Attirer et garder en poste des membres du corps enseignant	133,6	167,7	166,8	166,9
2.1 – Financer la recherche fondamentale	379,2	391,9	402,4	400,3
2.2 – Financer la recherche dans des domaines stratégiques	58,0	52,3	56,5	58,5
3.1 – Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement	108,0	115,0	115,2	114,7
3.2 – Appuyer la commercialisation	14,8	16,5	17,2	17,4
Budgétaire du Budget principal des dépenses (brut)	829,2	885,3	899,9	899,7
Non budgétaire du Budget principal des dépenses (brut)				
Moins : Recettes disponibles				
Total du Budget principal des dépenses	829,2	885,3	899,9	899,7
<i>Rajustements :</i>				
Mandat du gouverneur général (Période 3)				
Report de 2004-2005	1,7			
Réserve de publicité	0,1			
Négociation collective	1,3			
Budget fédéral de 2005	1,4			
Économies liées à l'approvisionnement	(0,1)			
Postes du crédit 5 du Conseil du Trésor :				
Budget fédéral de 2005	30,4			
Centre canadien de rayonnement synchrotron	1,0			
Budget supplémentaire des dépenses :				
Économies liées à l'approvisionnement		(0,3)		
Budget fédéral de 2006		17,0		
Total des rajustements	35,8	16,7	0,0	0,0
Total des dépenses prévues	865,0	902,0	899,9	899,7
Total des dépenses prévues		902,0		
Moins : Recettes non disponibles	0,8	0,8	0,8	0,8
Plus : Coût des services reçus à titre gracieux	4,9	4,9	4,9	4,9
Coût net du Programme	869,1	889,1	904,0	903,8
Équivalents temps plein	309	313	319	319

Tableau 2 : Programme selon l'activité

2006-2007							
(en millions de dollars)	Budgétaire			Non-budgétaire	Total pour le Budget principal	Rajustements (Dépenses prévues non indiquées dans le Budget principal)	Total des dépenses prévues
	Fonctionnement	Subventions et contributions	Montant net	Prêts, investissements et avances			
1.1 – Promouvoir les sciences et le génie	0,2	3,9	4,1	-	4,1	0	4,1
1.2 – Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	6,8	130,9	137,7	-	137,7	0,1	137,8
1.3 – Attirer et garder en poste des membres du corps enseignant	2,9	164,8	167,7	-	167,7	0	167,7
2.1 – Financer la recherche fondamentale	15,9	376,0	391,9	-	391,9	14,4	406,3
2.2 – Financer la recherche dans des domaines stratégiques	3,6	48,7	52,3	-	52,3	2,1	54,4
3.1 – Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement	10,0	105,1	115,1	-	115,1	0,1	115,2
3.2 – Appuyer la commercialisation	0,7	15,8	16,5	-	16,5	0	16,5
Total	40,1	845,2	885,3	0	885,3	16,7	902,0

Tableau 3 : Postes votés et postes législatifs indiqués dans le Budget principal des dépenses

(en millions de dollars)	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif	Budget principal actuel	Budget principal précédent
	Dépenses de fonctionnement	36,002	32,761
70			
	Subventions et contributions	845,165	792,740
75			
	Contributions et avantages sociaux des employés	4,091	3,731
(S)			
	Total pour le ministère ou l'organisme	885,258	829,232

Tableau 4 : Services reçus à titre gracieux

2006-2007	
(en millions de dollars)	Total
<i>Plus : Services reçus à titre gracieux</i>	
Locaux fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)	3,26
Contributions de l'employeur aux primes du régime d'assurance des employés et coûts assumés par le SCT (hors les fonds renouvelables)	1,67
Contribution au régime d'indemnisation des victimes d'accidents du travail assurée par Développement social Canada	0,0
Traitements et coûts connexes liés aux services juridiques fournis par le ministère de la Justice	0,01
<i>Moins : Recettes non disponibles</i>	4,94

Tableau 5 : Sources de recettes non disponibles

	Prévisions des recettes	Recettes prévues	Recettes prévues	Recettes prévues
(en millions de dollars)	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
<i>Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada</i>				
Financer la recherche fondamentale				
Remboursements des dépenses des exercices précédents	0,8	0,8	0,8	0,8
Total des recettes non disponibles	0,8	0,8	0,8	0,8

Tableau 6 : Détails sur les programmes de paiements de transfert

Au cours des trois prochaines années, le CRSNG gèrera les programmes de paiements de transferts suivants représentant plus de 5 millions de dollars :

2006-2007

1. Subventions et bourses
2. Bourses d'études supérieures du Canada
3. Institut Perimeter

2007-2008

1. Subventions et bourses
2. Bourses d'études supérieures du Canada

2008-2009

1. Subventions et bourses
2. Bourses d'études supérieures du Canada

SECTION IV – ANNEXES

Liste d'abréviations

AAP	Architecture des activités de programmes
API	Année polaire internationale
ARM	Programme d'appui aux ressources majeures
CREAS	Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
DG	Directeur général
DSI	Division des systèmes d'information
ETP	Équivalent temps plein
FCI	Fondation canadienne pour l'innovation
INNOV	De l'idée à l'innovation
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
MPI	Mobilisation de la propriété intellectuelle
OIR	Outils et instruments de recherche
OSR	Occasions spéciales de recherche
PCRII	Programme conjoint de recherche sur les interdépendances relatives aux infrastructures
PHQ	Personnes hautement qualifiées
PI	Propriété intellectuelle
PME	Petites et moyennes entreprises
R et D	Recherche et développement
RCE	Réseaux de centres d'excellence
RH	Ressources humaines
RPP	Rapport sur les plans et les priorités
S et T	Sciences et technologie
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SNG	Sciences naturelles et génie
VP	Vice-président ou vice-présidente