



PARTENAIRES EN R ET D

Souligner cinq ans de réussites pour ce qui est d'aider les entreprises à innover, à se connecter, à collaborer et à prospérer

Décembre 2014

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of a horizontal row of overlapping circles. The circles are arranged in a chain, with each circle overlapping the one to its left and right. The colors of the circles alternate between a dark teal and a brownish-grey. A white horizontal bar runs through the center of the circles, containing the text "CONNEXION. COLLABORATION. PROSPÉRITÉ." in a dark, serif font.

CONNEXION. COLLABORATION. PROSPÉRITÉ.



Conseil de recherches en sciences
naturelles et en génie du Canada

Natural Sciences and Engineering
Research Council of Canada

Canada 

En 2009, après avoir consulté les entreprises pendant un an, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) a lancé une stratégie ambitieuse pour aider et inciter les entreprises à innover et à investir — la Stratégie en matière de partenariats et d'innovation.

Cette stratégie visait à favoriser l'investissement des entreprises canadiennes dans la recherche et développement (R et D), à accélérer la commercialisation, à établir un lien plus étroit entre l'expertise universitaire et collégiale et l'industrie, ainsi qu'à aider les étudiants à acquérir les compétences recherchées par les entreprises. Elle visait également à doubler le nombre d'entreprises au Canada qui ont recours aux subventions du CRSNG afin qu'elles investissent davantage dans la R et D. La stratégie a mis à profit avec succès l'importante connaissance qu'a le CRSNG de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée effectuées par les experts dans les universités et les collèges pour montrer aux entreprises comment elles pouvaient tirer parti de la collaboration avec les universités et les collèges.

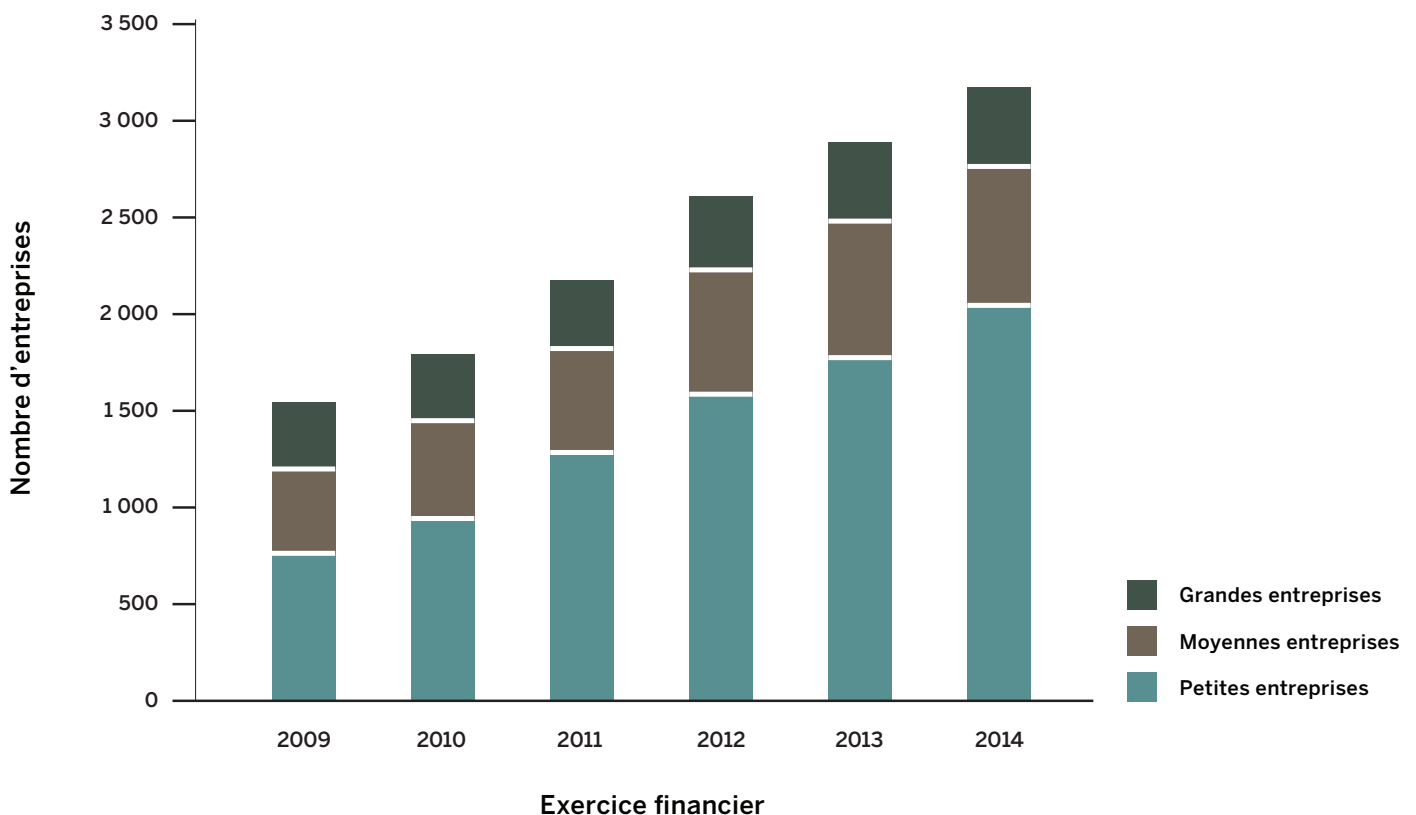
Cinq ans plus tard, le CRSNG a obtenu des résultats concrets pour ce qui est de stimuler la R et D et l'innovation commerciale au Canada.

Pour en savoir plus, rendez-vous à
www.partenariatscrsng.ca

Davantage d'entreprises de toutes les tailles, particulièrement les petites et moyennes entreprises, travaillent maintenant avec le CRSNG

Aujourd'hui, le CRSNG travaille chaque année avec plus de 3 000 entreprises, dont 75 % sont des petites et moyennes entreprises (PME), le plus important segment de l'économie canadienne.

Le CRSNG travaille également avec un grand nombre des entreprises qui dépensent le plus en R et D au Canada, notamment Bombardier, Canadian Natural Resources Ltd, Cascades, IBM, Magna International, Pratt & Whitney et Vale.



Les entreprises nous ont dit qu'elles avaient besoin d'occasions permettant à l'industrie et aux chercheurs de travailler ensemble en vue de favoriser la R et D et l'innovation commerciale, l'augmentation des revenus et l'élargissement de la part de marché de leurs produits.

Le CRSNG a répondu en prenant les mesures suivantes.

- 1 Se concentrer sur l'établissement de relations durables.
- 2 Simplifier l'accès aux programmes du CRSNG.
- 3 Établir des liens entre les personnes et les compétences.
- 4 Se concentrer sur les secteurs prioritaires.



1. John McPhee, University of Waterloo / 2. Derek Gray, Université McGill et Richard Berry, Celluforce / 3. Sylvain Moineau, Université Laval et une étudiante

1. Établir des relations durables



Notre engagement en 2009

Favoriser l'établissement de relations entre les entreprises et le milieu postsecondaire à l'appui de projets de recherche.

Les résultats en 2014

- Le CRSNG offre un mécanisme souple pour stimuler la création de partenariats : les subventions d'engagement partenarial qui ont permis de lancer 4 450 nouveaux projets pour proposer des solutions aux obstacles techniques auxquels font face les entreprises canadiennes.
- Parmi ces subventions, plus de 1 000 ont amené des entreprises à investir dans des projets de recherche à plus long terme et de plus grande envergure afin d'accroître leur capacité en innovation.
- Plus de 1 800 entreprises ont eu recours au CRSNG pour la première fois afin de travailler avec un chercheur pour créer des prototypes, ajouter de nouvelles caractéristiques aux produits, améliorer les procédés et pénétrer de nouveaux marchés.
- L'intérêt des chercheurs à travailler avec l'industrie a augmenté : plus de 1 200 chercheurs ont travaillé avec une entreprise pour la première fois — utilisant leur expertise dans un contexte industriel, cernant de nouvelles occasions de recherche et offrant une expérience pratique aux étudiants.
- Notre modèle de prestation de services a été restructuré : nos bureaux régionaux travaillent directement avec les entreprises. Plus de 1 000 activités de liaison ont aidé les entreprises à trouver des chercheurs pour accroître leur capacité en R et D.

Ce que disent les entreprises au sujet des projets appuyés par une subvention d'engagement partenarial de six mois

94 %

ont déclaré que le projet était une réussite.

96 %

ont acquis de nouvelles connaissances ou technologies.

98 %

recommanderaient cette subvention à une autre entreprise.

Plus de la moitié

ont mis au point un produit ou un procédé.

Une sur quatre

a déclaré que cette subvention l'avait aidée à obtenir de nouveaux investissements.

« Le CRSNG a mis les bons outils en place pour aider l'industrie à être plus innovatrice. Seule l'innovation peut permettre aux entreprises canadiennes de concurrencer sur les marchés internationaux. »

George Palikaras

Président-directeur général, Lamda Guard, entreprise de photonique et d'aérospatiale de Halifax

2. Simplifier l'accès aux programmes du CRSNG



Notre engagement en 2009

Simplifier l'accès aux occasions de partenariat offertes par le CRSNG afin que les entreprises puissent travailler plus rapidement et plus facilement avec les universités et les collèges du Canada.

Les résultats en 2014

- Réduction du fardeau administratif : Grâce à la simplification du processus de présentation d'une demande et du délai de décision de 30 jours pour les subventions d'engagement partenarial du CRSNG, les entreprises peuvent commencer à travailler immédiatement avec un chercheur.
- La nouvelle politique du CRSNG en matière de propriété intellectuelle a favorisé l'établissement d'ententes de partenariat plus souples — permettant aux entreprises de commercialiser les résultats de la recherche tout en protégeant les droits de tous les participants.
- Les entreprises canadiennes peuvent maintenant travailler avec des universités et des collèges dans le cadre du même projet de recherche appuyé par le CRSNG, afin d'avoir accès à une vaste expertise et à une gamme de capacités en recherche.
- Le nombre de centres d'accès à la technologie dirigés par les collèges a doublé pour se chiffrer à 20; les petites entreprises y trouvent des compétences techniques et un équipement de pointe et ont facilement accès localement à des conseils techniques pour améliorer leurs produits, régler leurs problèmes et donner aux employés une formation sur les plus récentes technologies.

Ce que disent les entreprises au sujet des résultats obtenus grâce à la subvention du CRSNG

76 %

ont déclaré que la subvention a eu un effet direct sur leurs activités.

36 %

ont augmenté leurs capacités en R et D.

« C'est la combinaison parfaite. Les personnes travaillent ensemble très étroitement. Les chercheurs universitaires tiennent compte de la véritable situation de l'industrie, et les chercheurs de l'industrie sont informés des dernières découvertes grâce à un contact étroit avec les chercheurs universitaires. »

Michel Pouliot

Vice-président, Recherche et développement,
Agropur Coopérative, producteur québécois de fromage

« Les collaborations entre les universités et les entreprises alimentent l'innovation qui favorise la croissance économique au Canada. Grâce au partage d'expertise et de nouvelles connaissances, ces partenariats aident à commercialiser de nouvelles idées, à créer des emplois et à offrir des occasions d'apprentissage pratique aux étudiants. »

Paul Davidson

Président-directeur général, Association des universités
et collèges du Canada

3. Établir des liens entre les personnes et les compétences



Notre engagement en 2009

Établir des liens entre les diplômés et les entreprises afin d'améliorer leurs perspectives d'emploi en s'assurant qu'ils possèdent les compétences recherchées par les entreprises.

Les résultats en 2014

- Plus de 50 000 étudiants et récents titulaires d'un doctorat ont travaillé en collaboration avec l'industrie au cours des cinq dernières années, ce qui les a préparés à poursuivre la carrière de recherche en sciences et en génie dont le Canada a besoin pour conserver une économie innovatrice.
- Plus de la moitié des entreprises qui ont accueilli un étudiant ont déclaré que celui-ci les avait directement aidées à mettre au point un nouveau produit ou à améliorer un produit ou un procédé existant.
- Le nombre d'étudiants qui ont acquis des compétences commerciales et une expérience de travail pertinente dans l'industrie a augmenté de 47 % de 2009 à 2014.
- Une entreprise sur cinq a embauché l'étudiant qu'elle avait accueilli en raison de l'expérience et des compétences qu'il avait acquises dans le cadre du projet appuyé par le CRSNG.

Ce que disent les entreprises qui ont travaillé avec un étudiant de premier cycle

93 %

estiment que le projet est une réussite.

86 %

ont l'intention d'utiliser les résultats de leur travail.

Les deux tiers

pensent que l'étudiant les a aidés à accroître leur productivité en recherche ou leur capacité en R et D.

« Le stage du CRSNG m'a aidé à lancer ma carrière de chercheur dans une nouvelle entreprise. Il m'a permis d'acquérir de nombreuses compétences en industrie et a aidé mon employeur à créer des produits de pointe qui ont mené à de nouveaux brevets. »

Zhongyuan Zhou

Chercheur, Saltworks Technologies Inc., une entreprise de Vancouver qui élabore des méthodes de traitement de l'eau

« Grâce à un investissement soutenu du gouvernement fédéral dans le Programme d'innovation dans les collèges et la communauté des trois organismes, les collèges et les instituts canadiens répondent aux besoins du secteur privé en matière de recherche appliquée, d'innovation des produits et des procédés, d'accès aux technologies et de leur commercialisation. Ils forment également des diplômés qui auront de l'expérience pratique pour résoudre des problèmes concrets sur les plans économique et social. »

Denise Amyot

Présidente-directrice générale de Collèges et instituts Canada

4. Se concentrer sur les secteurs prioritaires



Notre engagement en 2009

Offrir aux groupes de chercheurs de pointe la possibilité de participer à des initiatives internationales pour proposer des solutions afin de résoudre les problèmes et saisir les occasions sur les plans économique, environnemental et social qui revêtent le plus d'importance pour le Canada.

Les résultats en 2014

- Les initiatives stratégiques du CRSNG sont alignées pour que les projets de grande envergure appuyés par le CRSNG soient axés sur les secteurs prioritaires de l'économie canadienne, par exemple l'environnement, les ressources naturelles et l'énergie, les technologies de l'information et des communications, et la fabrication de pointe.
- La coordination avec les partenaires de l'ensemble du secteur forestier a permis de se concentrer sur les priorités de R et D requises pour transformer l'industrie — une initiative qui est devenue un modèle mondial de premier ordre pour la collaboration industrie-chercheur.
- L'innovation s'est accélérée dans le secteur automobile grâce au Partenariat automobile du Canada — un guichet unique qui regroupe cinq organismes fédéraux. L'investissement de 143 millions de dollars a généré jusqu'à maintenant des activités de R et D d'une valeur de 267 millions de dollars. Aujourd'hui, des douzaines d'entreprises automobiles de la chaîne d'approvisionnement travaillent avec des équipes de chercheurs à l'élaboration des technologies de la prochaine génération, par exemple les véhicules électriques hybrides, les pièces plus légères et la voiture branchée.

- Des chercheurs ont établi des liens directs avec l'industrie aérospatiale canadienne de 28 milliards de dollars, ce qui les a aidés à participer à des projets internationaux de R et D concertée et à obtenir des fonds supplémentaires dans le cadre du programme Horizon 2020 de l'Union européenne.
- Le Canada a plus d'occasions de participer à des projets de recherche internationaux grâce à des ententes établies avec des organismes subventionnaires de l'Allemagne, du Brésil, de la Chine, de la France, de l'Inde, de l'Italie, du Japon et de Taïwan.

« Les entreprises ne font généralement pas de recherche fondamentale, mais elles reconnaissent que leur survie en dépend. C'est ce qui explique l'importance primordiale de l'appui du CRSNG aux partenariats industrie-universités. »

Roger Gaudreault

Directeur corporatif du développement scientifique,
Cascades Canada

« Le Programme d'innovation dans les collèges et la communauté est un petit programme qui a une grande incidence : il a un effet multiplicateur sur l'économie en aidant les entreprises à commercialiser plus rapidement leurs produits et leurs services et en permettant aux diplômés d'acquérir des compétences en innovation. Le programme a aidé à relever l'un des défis au Canada, soit d'inciter plus d'entreprises à faire de la R et D. »

Nobina Robinson

Présidente-directrice générale, Polytechnics Canada

Cinq ans de retombées



Il y a cinq ans, le CRSNG a pris des mesures ambitieuses pour changer la façon dont il appuyait les entreprises. De 2009 à 2014, il a financé plus de **13 400 projets** réalisés par des entreprises et des chercheurs, les aidant à créer des connaissances et une expertise et à les transférer aux organismes établis au Canada. Cette transformation a aidé davantage d'entreprises à explorer les partenariats avec les universités et les collèges — et donc à prospérer.

Au cours des cinq dernières années, les contributions de l'industrie ont augmenté de 67 %, passant de 108 millions de dollars à 195 millions de dollars. Les entreprises déclarent qu'après avoir réalisé un projet avec une université ou un collège, elles font davantage d'investissements en augmentant leur budget de R et D et en engageant de nouveaux employés.

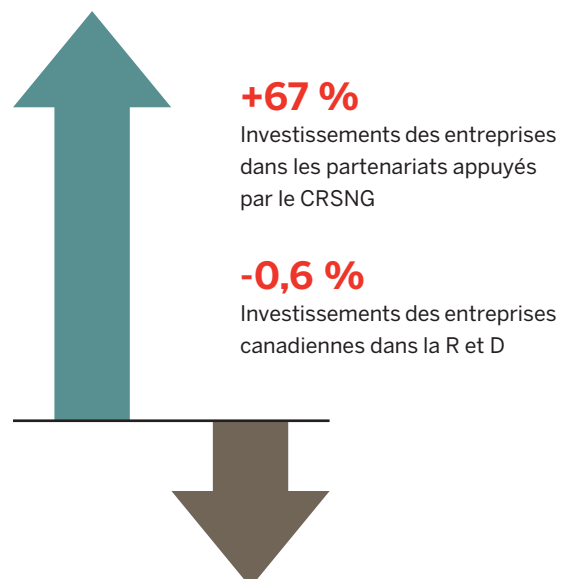
Le CRSNG continue d'aider les entreprises à réussir et d'augmenter les capacités du Canada en recherche et en innovation en prenant les mesures suivantes.

- Relier encore plus d'entreprises aux universités et aux collèges pour les aider à accroître leurs revenus, créer des emplois et contribuer à l'assiette fiscale et à la prospérité du Canada.
- Accroître les retombées de l'appui donné par le CRSNG sur les principaux secteurs de l'économie canadienne, par exemple la fabrication de pointe, en organisant des activités de sensibilisation ciblées pour faire connaître aux entreprises les possibilités de partenariat.
- Permettre aux entreprises d'explorer plus à fond les résultats de travaux prometteurs grâce aux subventions d'engagement partenarial Plus.
- Continuer de favoriser l'acquisition de compétences en innovation par les étudiants des universités et des collèges.
- Favoriser une plus grande participation à des projets mondiaux de R et D réalisés en collaboration.

En seulement cinq ans, la Stratégie en matière de partenariats et d'innovation du CRSNG a relié un plus grand nombre d'entreprises que jamais à des chercheurs d'universités et de collèges de l'ensemble du Canada. Aujourd'hui, plus de 3 000 entreprises comptent chaque année sur les subventions du CRSNG pour les aider à accroître leur capacité en R et D, peaufiner leurs produits ou trouver de nouveaux marchés. Les partenariats établis entre des chercheurs et des entreprises donnent des résultats concrets, créent des emplois et favorisent la croissance économique dans les collectivités de l'ensemble du Canada.

L'appui donné par l'industrie aux partenariats de recherche appuyés par le CRSNG continue d'augmenter

De 2008 à 2014



« Le financement du CRSNG a été essentiel à la réussite de cette relation. À l'heure actuelle, les théories de modélisation que nous avons élaborées dans notre laboratoire sont utilisées par des milliers de personnes qui travaillent partout dans le monde dans divers secteurs industriels, de la robotique à la mécanique et aux systèmes automobiles et aérospatiaux. »

John McPhee

Professeur à la University of Waterloo et lauréat du Prix Synergie pour l'innovation du CRSNG en 2013 pour les travaux qu'il a réalisés avec Toyota Canada et Maplesoft