



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

# Commission géologique du Canada

## Plan stratégique 2013-2018



175 ans

1842-2017

Canada





# **Commission géologique du Canada**

## Plan stratégique 2013-2018

### **CGC@175**

Assurer et accroître la prospérité et le bien-être de la population canadienne grâce à des données géoscientifiques accessibles et reconnues internationalement, ancrées dans une compréhension constamment améliorée de la dynamique terrestre et des ressources naturelles.

*Also available in English under the title: Geological Survey of Canada - Strategic Plan 2013–2018*

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec RNCan ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de RNCan. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCan à [droitdauteur.copyright@rncan-nrcan.gc.ca](mailto:droitdauteur.copyright@rncan-nrcan.gc.ca).

#### AVERTISSEMENT

Ressources naturelles Canada (RNCan) n'est pas responsable de l'exactitude et de l'intégralité des renseignements contenus dans le matériel reproduit. RNCan doit en tout temps être indemnisé et tenu exempt du paiement de toute réclamation qui découle de la négligence ou d'un autre manquement dans l'utilisation des renseignements contenus dans cette publication ou dans ce produit.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Ressources naturelles Canada, 2014

N° de cat. M184-3/2014F-PDF (En ligne)

ISBN 978-0-660-21769-7

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Définir la Commission géologique du Canada</b> .....	<b>2</b>
<b>Mission de la CGC</b> .....	<b>2</b>
<b>Vision de la CGC</b> .....	<b>2</b>
<b>CGC : Des travaux scientifiques d'intérêt mondial</b> .....	<b>3</b>
<b>Les tendances qui façonneront notre avenir</b> .....	<b>6</b>
<b>Clients et intervenants</b> .....	<b>7</b>
<b>Priorités essentielles</b> .....	<b>8</b>
<b>Priorité 1. Optimiser le potentiel des ressources au Canada grâce aux sciences de la Terre</b> .....	<b>9</b>
<b>Priorité 2. S'appuyer sur la géoscience environnementale pour une mise en valeur responsable des ressources</b> .....	<b>12</b>
<b>Priorité 3. Offrir des programmes de géoscience solides pour assurer la sécurité de la population et atténuer les risques</b> .....	<b>15</b>
<b>Priorité 4. Offrir des programmes de géoscience ouverts</b> .....	<b>18</b>
<b>Priorité 5. Assurer l'excellence de nos scientifiques et de nos travaux de recherche</b> .....	<b>21</b>
<b>Mise en œuvre – Appliquer ce plan stratégique et le conserver à jour</b> .....	<b>23</b>
<b>Élaboration du plan stratégique</b> .....	<b>24</b>







## Introduction

Le présent plan stratégique rend compte de notre passé et trace notre avenir.

La Commission géologique du Canada (CGC) de Ressources naturelles Canada (RNC) (Secteur des sciences de la Terre [SST]) aspire au niveau le plus élevé d'excellence et de pertinence. La CGC a fait le point sur ses réalisations, examiné les tendances qui façonneront son avenir et conçu le présent plan stratégique afin d'établir ses priorités et de concentrer ses efforts jusqu'au 175<sup>e</sup> anniversaire (2017) de sa création en 1842.

Dans ce document intitulé *CGC@175*, la CGC a le plaisir de présenter un bref résumé de certaines de ses réalisations en tant qu'organisation scientifique de renommée internationale, une liste des tendances qui rendent nécessaire la communication continue de connaissances géoscientifiques publiques, une description de ses principaux clients et partenaires, et un aperçu de ses priorités essentielles pour la période de 2013 à 2018.

Voici quelques-unes de ces priorités :

- Fournir de nouvelles connaissances géoscientifiques publiques afin d'optimiser le potentiel des ressources énergétiques et minérales du Canada, d'appuyer une saine intendance de l'environnement et de l'utilisation des terres, et d'atténuer les risques associés aux aléas naturels et à d'autres menaces. Le succès dans ces domaines repose sur des services scientifiques de calibre mondial.
- Adopter des pratiques de gestion améliorée des activités et des ressources humaines afin que la CGC conserve les capacités, la souplesse et la résilience nécessaires pour s'adapter aux priorités en évolution du gouvernement du Canada, ainsi qu'aux changements sur les plans de ses ressources financières et de son contexte opérationnel.
- Établir les bases sur lesquelles reposeront les activités qu'entreprendra la CGC dans le but de faire face aux défis de la période au-delà de 2018.

Avec la mise en œuvre de ce plan, davantage de renseignements généraux sur les orientations stratégiques et sur nos réalisations scientifiques récentes deviendront disponibles.

Plusieurs membres talentueux et dévoués du personnel de la CGC ont participé à la préparation du présent plan stratégique. Nous sommes impatients de travailler de concert avec tout le personnel de la CGC, ainsi qu'avec nos partenaires canadiens et de partout dans le monde, pour mettre en œuvre ce plan stratégique au cours des années à venir; nous sommes persuadés que ce plan contribuera à faire reconnaître l'importance des connaissances géoscientifiques publiques pour la société.



# Définir la Commission géologique du Canada



La CGC est la plus ancienne organisation scientifique du pays et l'une des premières du gouvernement canadien. Elle a été fondée en 1842 pour assurer l'essor de l'industrie canadienne des minéraux en établissant les principales bases géologiques sur lesquelles l'industrie pouvait s'appuyer pour entreprendre des recherches plus poussées. Au fil de sa longue et brillante évolution, la CGC joue un rôle de premier ordre dans l'exploration du Canada.

De nos jours, la CGC est l'organisme national d'information et de recherche dans le domaine géoscientifique du Canada. Par son expertise de calibre mondial, elle contribue à la mise en valeur durable des ressources minérales, énergétiques et hydriques du Canada, à l'intendance de l'environnement du Canada, à la gestion des risques géologiques naturels et des dangers s'y rattachant, ainsi qu'à l'innovation technologique.

Pour s'adapter à cette évolution, la CGC a dû reformuler les énoncés de sa mission et de sa vision afin de préciser sa raison d'être dans le monde d'aujourd'hui et l'influence qu'elle compte avoir à plus long terme.

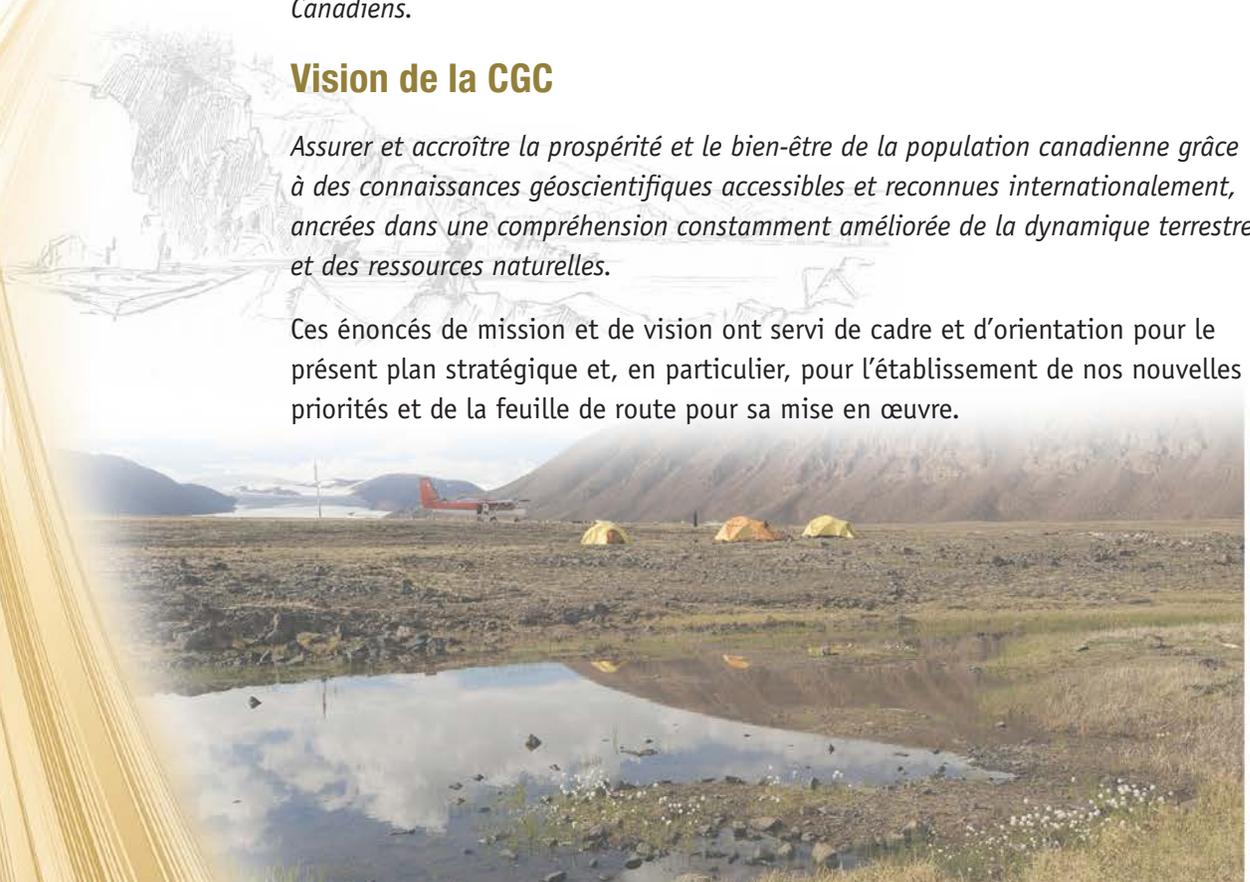
## Mission de la CGC

*Procurer des données et des connaissances géoscientifiques publiques afin d'accroître l'efficacité des activités d'exploration et la compétitivité sur la scène internationale des secteurs des minéraux et de l'énergie, d'éclairer l'intendance de ses terres continentales et extracôtières, et d'accroître la sécurité et la sûreté des Canadiens.*

## Vision de la CGC

*Assurer et accroître la prospérité et le bien-être de la population canadienne grâce à des connaissances géoscientifiques accessibles et reconnues internationalement, ancrées dans une compréhension constamment améliorée de la dynamique terrestre et des ressources naturelles.*

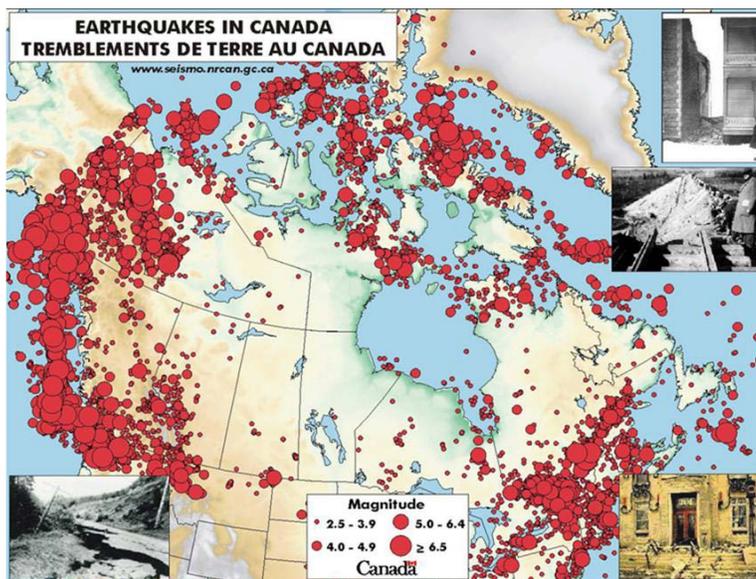
Ces énoncés de mission et de vision ont servi de cadre et d'orientation pour le présent plan stratégique et, en particulier, pour l'établissement de nos nouvelles priorités et de la feuille de route pour sa mise en œuvre.



## CGC : Des travaux scientifiques d'intérêt mondial

Au cours de son histoire, la CGC a entretenu une réputation internationale d'excellence scientifique. Les exemples suivants mettent en évidence les réalisations récentes accomplies par ses scientifiques et spécialistes techniques :

- En 2003, les scientifiques de la CGC ont découvert les trémors et glissements épisodiques (TGÉ); ce phénomène représente l'une des plus importantes avancées en sismologie des trois dernières décennies. Les scientifiques ont appliqué les TGÉ afin de produire de meilleures estimations de l'emplacement du prochain séisme géant (magnitude supérieure à 9,0) sur la zone de subduction de Cascadia (côte ouest canadienne) et du danger qu'il représente. Ils ont ensuite dirigé l'intégration de leurs constatations dans les codes nationaux du bâtiment du Canada afin d'accroître la résilience de nos milieux bâtis en prévision des effets d'un séisme. Leur découverte a entraîné des études sur les TGÉ et amélioré les évaluations du danger dans toutes les autres zones de subduction présentes dans le monde.
- *Mineral Deposits of Canada* est une publication scientifique marquante qui fait la synthèse des 12 principaux types de gisement, de la métallogénie distincte et de l'évolution des provinces géologiques et des modèles d'exploration au Canada. Cette monographie regroupant plusieurs articles, publiée en 2005 par l'Association géologique du Canada, a été conçue, rédigée et publiée par le personnel de la CGC. Elle fournit de courtes descriptions sur les types de gisement qui orientent l'exploration au Canada et à l'étranger; la publication est le fruit de décennies d'études des principaux gîtes minéraux du Canada menées par des chercheurs et des explorateurs de la CGC, d'universités et de l'industrie, et de levés effectués dans les provinces et les territoires. La monographie communique efficacement les données géoscientifiques d'intérêt public et économique.
- Les recherches menées par la CGC ont permis de documenter des fluctuations des conditions d'écoulement et des températures à la base de l'Inlandsis laurentidien et de l'Inlandsis de la Cordillère qui couvraient 90 p. 100 du Canada il y a 15 000 ans. Les chercheurs ont démontré que ces deux paramètres étaient beaucoup plus complexes et variables que ce qui avait été établi auparavant; leurs constatations leur ont permis de mieux comprendre les processus physiques à l'œuvre dans le mouvement des rochers et des sédiments au-dessous des glaciers. En conséquence, la transformation des paradigmes classiques de prospection glacio-sédimentaire a permis au milieu de l'exploration d'améliorer sa capacité à cibler des gîtes minéraux recherchés au Canada et enfouis dans d'autres terrains glaciaires ailleurs dans le monde.



- En conjuguant les plus récentes théories sur l'interaction Soleil-Terre et les données provenant des réseaux mondiaux de surveillance, les chercheurs de la CGC ont conçu une capacité de prévision de calibre mondial visant la météorologie de l'espace, ainsi que des mécanismes qui améliorent la résilience des infrastructures critiques spatiales (p. ex., les satellites et les systèmes mondiaux de navigation par satellite comme les GPS) et terrestres (p. ex., les réseaux d'électricité, les pipelines) face aux effets des perturbations solaires et d'autres phénomènes météorologiques de l'espace potentiellement dangereux. Le simulateur de courants induits géomagnétiquement (CIG) est un exemple découlant de cette nouvelle capacité. Ce simulateur émet des alertes automatiques lorsque l'intensité du courant circulant dans un réseau électrique excède les limites de sécurité prédéterminées, permettant ainsi aux gestionnaires du système d'agir pour éviter des catastrophes comme celle qui est survenue en 1989 lors de la panne d'Hydro-Québec causée par une tempête géomagnétique. Le simulateur de CIG de la CGC a été évalué et adopté par des services publics d'électricité canadiens et étrangers comme moyen optimal en vue d'atténuer les risques de surcharge.
- La cause des plus fortes extinctions massives sur la Terre et des plus grosses éruptions volcaniques survenues il y a 252 millions d'années demeure un pôle de recherches et de discussions scientifiques. Les chercheurs de la CGC ont fourni de nouvelles preuves qui démontrent que les sédiments océaniques contemporains ont des concentrations élevées anormales de mercure. Leurs travaux suggèrent que le mercure a été charrié par les éruptions volcaniques à travers de gros gisements houillers, ce qui a entraîné des conditions toxiques dans les océans de la planète et provoqué par ricochet les extinctions. La recherche est une étape importante pour préciser l'histoire de la Terre et mieux comprendre les processus géologiques qui influent sur notre environnement planétaire.



- Au cours des années 1990, les scientifiques de la CGC ont été à l'avant-garde de la mise au point de techniques informatiques permettant de traduire efficacement les signaux de sonar multifaisceaux haute résolution en images visuellement compréhensibles du plancher océanique. Puis, en intégrant ces images à des stratégies établies de cartographie des fonds marins, ils ont lancé la mise en œuvre d'une toute nouvelle discipline de géomorphologie du fond océanique et du concept de cartographie multidisciplinaire des fonds marins – un concept désormais adopté par plusieurs pays pour cartographier et gérer leurs territoires en mer.
- Une étude méticuleuse des anomalies détectées sur les images produites à l'aide des données sismiques en eau peu profonde a favorisé la découverte par les chercheurs de la CGC de récifs d'éponge siliceuse vivant le long des côtes de la Colombie-Britannique. Il a été démontré que ces récifs qui s'étendent de l'État de Washington jusqu'en Alaska sont uniques au monde dans les mers – leurs plus proches analogues étant des éponges fossilisées de 40 millions d'années préservées en Europe de l'Ouest. Les chercheurs de la CGC ont déterminé qu'à l'instar des récifs de corail, les processus de formation des éponges prennent diverses formes, certaines pouvant mesurer jusqu'à 25 mètres de haut, et sont regroupées en complexes récifaux dont la superficie atteint parfois 600 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>). Leurs travaux de recherche ont engendré plusieurs études qui ont permis d'établir les rôles importants joués par ces récifs d'éponge dans les écosystèmes marins – un rôle que Pêches et Océans Canada s'efforce de préserver en désignant en tant que « zones de protection marine » les quatre plus gros complexes récifaux situés au large de la côte nord de la Colombie-Britannique.
- Le leadership scientifique de la CGC a mené à la publication en 2014 du livre « Canada's Groundwater Resources » – un ouvrage de 800 pages rédigé par plusieurs auteurs et riche en illustrations qui offre un résumé exhaustif et à jour de l'état des connaissances sur les ressources en eaux souterraines du Canada. Misant sur l'expertise d'éminents hydrogéologues des gouvernements, du milieu universitaire et du secteur privé, le livre traite également de la vulnérabilité et de la durabilité des eaux souterraines à l'échelle mondiale, nationale et régionale. Les auteurs décrivent les pratiques canadiennes actuelles sur le plan de la gestion et de la réglementation et font des recommandations judicieuses afin de combler les lacunes en matière de connaissances de cette ressource vitale pour les écosystèmes et le bien-être socioéconomique des Canadiens, pour le présent et l'avenir.



## Les tendances qui façonneront notre avenir

À l'échelle mondiale, nous sommes témoins de changements importants qui auront une incidence sur la capacité du Canada à tirer parti du plein potentiel de ses ressources naturelles abondantes, qui réduiront les risques que posent les catastrophes naturelles et d'autres menaces, et qui protégeront ses milieux naturels. Les tendances et changements clés sont énumérés ci-dessous. Dans chaque cas, la CGC a un rôle essentiel à jouer pour s'assurer que le Canada est en bonne position pour relever ces défis grâce aux données géoscientifiques et aux produits du savoir qui font autorité et qu'elle publie.



- Les ressources minérales et énergétiques du Canada demeureront très en demande; cependant, cette demande pourrait varier considérablement en raison des événements géopolitiques qui entraînent une volatilité des marchés.
  - Même si le commerce nord-américain demeurera important, on observera une grande croissance des marchés asiatiques et de l'hémisphère Sud.
  - L'exploration et la mise en valeur des ressources repousseront les frontières physiques et technologiques. On pense aux ressources dans le Nord, à celles des zones extracôtières ou celles enfouies profondément ou encore celles réparties de façon clairsemée ou renouvelables, et à d'autres encore.
- 
- Les normes et les attentes en matière de responsabilité environnementale et de sécurité publique seront de plus en plus présentes.
  - Les attentes augmenteront à l'égard des gouvernements pour qu'ils offrent un encadrement solide des mesures de gestion, d'atténuation et d'adaptation aux défis que posent les changements climatiques.
  - Les experts hautement spécialisés en géoscience seront de plus en plus en demande, tout comme les partenariats et les engagements multidisciplinaires et intersectoriels efficaces et efficaces (secteur public, secteur privé, milieu universitaire).
  - Les attentes en matière d'analyses des politiques rapides et fondées sur des éléments probants ainsi que celles de traitement convivial des données continueront de croître.
  - Les gouvernements subiront des pressions incessantes pour améliorer l'efficacité.

## Clients et intervenants

Les principaux clients de la CGC sont des décideurs et des organismes de réglementation du gouvernement fédéral canadien. Les produits du savoir et les renseignements documentés publiés par la CGC en temps opportun servent à éclairer les politiques de développement économique, l'aménagement du territoire, les évaluations environnementales et la réglementation de l'environnement, ainsi que la planification de la gestion des urgences et l'intervention en cas d'urgence.

Les ministères et les organismes homologues des gouvernements provinciaux et territoriaux, de même que la communauté de recherche universitaire, sont des collaborateurs importants de la CGC. D'autres ordres de gouvernement ont également recours aux produits du savoir de la CGC pour éclairer les politiques, la planification et la réglementation qui relèvent de leurs compétences.

L'industrie met à profit ses produits du savoir pour appuyer ses décisions d'investissement relativement à l'exploration des ressources minérales et énergétiques, à la gestion de l'environnement et à la sécurité des infrastructures.

Tous les produits d'information et du savoir de la CGC sont offerts gratuitement. Le grand public utilise ces produits afin de mieux se renseigner au sujet de la masse terrestre du Canada, notamment de ses réserves de ressources naturelles, des processus environnementaux et des risques géologiques.



## Priorités essentielles



Le présent plan stratégique énonce cinq priorités pour les exercices de 2013-2014 à 2017-2018 et les stratégies connexes appuyant leur mise en œuvre. Ces priorités tiennent compte des engagements organisationnels fermes et hautement prioritaires pris par la CGC à l'égard du gouvernement du Canada, ainsi que d'un large éventail de suggestions reçues des employés, des partenaires et des clients de la CGC, entre autres. Elles visent également les améliorations qui transformeront la prestation de programmes et des activités permanentes, et les travaux d'avant-garde qui doivent jeter les bases de ses activités après 2018.

Les priorités numérotées 1 à 3 soulignent les principales contributions que la CGC prévoit apporter aux priorités stratégiques de Ressources naturelles Canada (RNCan) en fournissant de nouvelles connaissances géoscientifiques. Les priorités numérotées 4 et 5 décrivent les améliorations organisationnelles et opérationnelles que prévoit mettre en œuvre la CGC dans le but d'améliorer ses milieux de travail et de renforcer sa capacité d'exécution du travail.

### Priorités de la CGC

**Priorité 1.** Optimiser le potentiel des ressources au Canada grâce aux sciences de la Terre

**Priorité 2.** S'appuyer sur la géoscience environnementale pour une mise en valeur responsable des ressources

**Priorité 3.** Offrir des programmes de géoscience solides pour assurer la sécurité de la population et atténuer les risques

### Comment la CGC compte répondre à ces priorités

**Priorité 4.** Offrir des programmes de géoscience ouverts

**Priorité 5.** Assurer l'excellence de nos scientifiques et de nos travaux de recherche

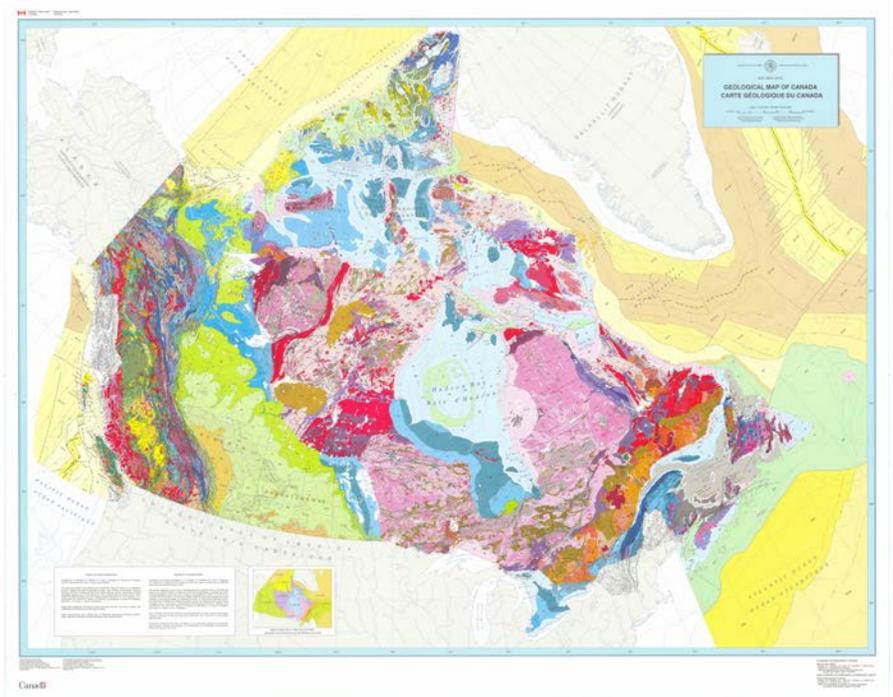
# Priorité 1. Optimiser le potentiel des ressources au Canada grâce aux sciences de la Terre

**Objectif stratégique** – Accroître l'efficacité des travaux d'exploration et la compétitivité sur la scène internationale des industries canadiennes de l'énergie et des minéraux, et appuyer les décisions éclairées relatives à l'utilisation des terres par la transmission de connaissances géoscientifiques.

**Contexte** – À l'échelle mondiale, la demande pour les ressources naturelles augmente, notamment dans les économies émergentes des marchés asiatiques. Grâce à son système politique stable et à son éventail large et diversifié de ressources énergétiques et minérales, le Canada est en bonne position pour tirer profit de cette demande à la hausse, malgré les défis qu'il aura à relever, notamment :

- l'augmentation continue des réserves d'énergie prouvées et la diminution des réserves minérales, et le besoin de nouvelles découvertes;
- la livraison retardée des ressources aux marchés nationaux et internationaux, particulièrement celles provenant de notre Grand Nord, en raison des limites que posent les infrastructures;
- le départ à la retraite de soixante-cinq pour cent des géoscientifiques du Canada au cours de la prochaine décennie, ce qui crée un besoin urgent de travailleurs hautement qualifiés;
- l'engagement du Canada à l'égard de la mise en valeur responsable de ses ressources qui se reflète dans les normes environnementales strictes régissant la délivrance de permis. Ces normes prolongent les processus d'approbation réglementaire par rapport à ceux en vigueur dans d'autres pays où les normes sont moins strictes.

**Le saviez-vous?** Le secteur des ressources naturelles du Canada représente une part importante de l'économie nationale, provinciale et territoriale et contribue ainsi au niveau de vie élevé dont bénéficient les Canadiens. Selon Statistique Canada, en 2011, ce secteur représentait directement 15 p. 100 (263 milliards de dollars) du produit intérieur brut (PIB) et fournissait 790 896 emplois; de plus, par l'achat de biens et de services, le secteur des ressources naturelles contribue à environ 4 p. 100 (70 milliards de dollars) du PIB et fournit 800 000 emplois dans d'autres secteurs.



**Notre rôle au sein du gouvernement** – Au sein du gouvernement fédéral, la CGC est le principal fournisseur de données géoscientifiques publiques et de produits du savoir qui sont nécessaires pour relever plusieurs des défis susmentionnés. Ses extraits, particulièrement ses évaluations des ressources minérales et énergétiques, appuient les décisions stratégiques relatives à l'utilisation des terres que doivent prendre les ministères fédéraux responsables de la gestion et de la réglementation des terres de la Couronne fédérale, et contribuent à définir les secteurs qui conviennent aux fins de l'exploration et de la mise en valeur des ressources.

Des ministères comme Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, Parcs Canada, Pêches et Océans Canada, Environnement Canada ainsi que l'Office national de l'énergie utilisent cette information. Grâce à une collaboration interministérielle bien coordonnée, la CGC aide

RNCan à réaliser en temps opportun des évaluations de haute qualité, tout en fournissant une expertise scientifique et technique dans le cadre d'évaluations environnementales de grands projets de ressources ainsi que l'infrastructure nécessaire pour les mettre sur le marché aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

Par le truchement de ses programmes de recherche scientifique (p. ex., Géocartographie de l'énergie et des minéraux [GEM], Initiative géoscientifique ciblée [IGC-4], Les géosciences pour les nouvelles sources d'énergie [GNSE]), la CGC définit les nouvelles régions prometteuses en ce qui a trait aux ressources énergétiques et aux gisements minéraux et conçoit de nouveaux outils et de nouvelles méthodes pour aider à les découvrir, qu'ils se trouvent en surface ou enfouis profondément sous des matières stériles. Ses résultats aident à diminuer les risques que court l'industrie et à stimuler les investissements dans l'exploration qui contribuent au développement économique de nombreuses régions du pays, et surtout dans le Nord et dans les zones extracôtières du Canada.

**Nouvelles contributions à notre objectif stratégique** – Pour promouvoir ses contributions à l'optimisation du potentiel de ressources naturelles du Canada, la CGC a déterminé cinq engagements clés pour les cinq prochaines années, notamment :

- achever des travaux de cartographie structurale de la géologie continentale dans les régions du Nord qui affichent le plus fort potentiel de ressources;
- améliorer la compréhension des principaux types de gisements minéraux par des études ciblées et thématiques;
- effectuer des évaluations ciblées des ressources dans les principaux bassins extracôtiers du Nord canadien;
- mettre au point et défendre la demande du Canada à la Commission des limites du plateau continental en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS);

**Le saviez-vous?** De 2009 à 2013, par le truchement de son programme de géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM), la CGC a fourni de nouvelles données géoscientifiques pour plus de 40 p. 100 de la région du Nord canadien. Les premiers résultats indiquent que ces nouvelles données ont servi à appuyer directement des décisions d'investissement dans l'exploration menée par le secteur privé pour découvrir de nombreuses matières premières, notamment le minerai de fer (presqu'île Melville, Nunavut), les diamants (sud-est de l'île de Baffin, Nunavut) et le cuivre, l'or et l'argent (Yukon). Au Yukon, lorsqu'on a annoncé la découverte d'un gisement de cuivre, d'or et d'argent par la société Tarsis Resources à White River et celle du gisement épithermal d'or Rosie par l'entreprise Solomon Resources, on a mentionné la contribution directe du programme de GEM. Les résultats des activités du programme de GEM ont également permis de délimiter des zones très prometteuses de nickel, de métaux du groupe du platine, de métaux rares ainsi que de métaux communs, et ont mené à la conception de nouveaux modèles pour les systèmes d'hydrocarbures. Ces découvertes suggèrent qu'un grand potentiel pétrolier et gazier pourrait exister dans des zones encore inexplorées par l'industrie.



- concevoir des méthodes pour l'évaluation du gaz de schiste ainsi que des indicateurs dans le but de distinguer les gisements de gaz de schiste fertiles de ceux qui sont stériles pour les réserves d'énergie futures.

**Notre avenir au-delà de 2018** – La compréhension du Canada à l'égard de ses terres extracôtières est limitée par rapport à ce que l'on sait des terres côtières parce que moins de 10 p. 100 de la surface du plancher océanique extracôtier a été cartographiée, et elle est encore plus limitée à l'égard de la subsurface. Pour combler ces lacunes sur le plan des connaissances, la CGC propose de chercher activement des occasions propices à la collaboration pour la réalisation possible d'une initiative phare à mettre en place progressivement.

Les produits livrables comprendraient ce qui suit :

- imagerie géophysique et échantillonnage géologique de la subsurface dans le but d'établir un cadre pour l'évaluation de son potentiel en ressources;
- cartographie numérique détaillée du fond marin et de la subsurface en eau peu profonde afin de déterminer les obstacles nuisant aux développements extracôtiers;
- cadastre marin (fourni par la Direction de l'arpenteur général de RNCan) pour servir de cadre pour les levés officiels de la méthode de tenure des terres extracôtières.

Tous les jeux de données géospatiales seront intégrés dans la plateforme géospatiale fédérale et les produits du savoir dérivés seront distribués rapidement grâce à des technologies et à des protocoles de transfert de pointe.

## Priorité 2. S'appuyer sur la géoscience environnementale pour une mise en valeur responsable des ressources

**Objectif stratégique** – Améliorer l'efficacité de la réglementation et réduire les risques sur le plan de l'environnement liés à la mise en valeur des ressources en fournissant des données géoscientifiques fiables.

**Contexte** – Nous vivons à une époque où le grand public exige de plus en plus que les activités d'exploration et de mise en valeur de nos ressources naturelles ainsi que leur utilisation ne nuisent en aucun cas à notre environnement naturel ni à l'intégrité et à la vitalité des écosystèmes connexes. Pour répondre à ces attentes, toutes les provinces et tous les territoires du Canada ont établi des systèmes de réglementation visant l'exploration et la mise en valeur des ressources naturelles.

Les recherches menées par la CGC forment le pilier scientifique de bon nombre de règles établies au Canada pour les pratiques exemplaires à adopter pour soutenir la mise en valeur durable des ressources. Plus particulièrement, les résultats de recherche définissent les conditions environnementales avant le début de toute activité liée aux ressources naturelles, caractérisent les changements à court et à long terme ainsi que les effets cumulatifs induits par ces activités, y compris les changements attribuables aux changements climatiques, et documentent les stratégies visant à atténuer certains impacts.

**Notre rôle au sein du gouvernement** – La CGC est l'organisme fédéral responsable de ce qui suit :



- examiner les impacts révélés par les évaluations environnementales réalisées par les promoteurs de nouvelles exploitations pour s'assurer qu'ils correspondent aux renseignements géoscientifiques connus (ce qui constitue une exigence en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* de 2012);
- fournir des rapports et formuler des recommandations pour permettre aux organismes de réglementation fédéraux de prendre en considération les connaissances géoscientifiques actuelles dans leurs décisions concernant l'évaluation des risques;
- mettre au point de nouvelles méthodes géoscientifiques permettant de différencier les processus géologiques naturels des effets environnementaux découlant des activités de mise en valeur des ressources;
- effectuer des évaluations des ressources minérales et énergétiques sur les terres fédérales pour éclairer les décisions concernant l'utilisation des terres, les aires protégées et les limites des parcs.

**Nouvelles contributions à notre objectif stratégique** – En misant sur ses réalisations récentes, la CGC se concentrera sur les activités clés suivantes au cours des cinq prochaines années :

- comprendre le cycle et les processus impliqués dans le transport des contaminants des sables bitumineux vers l'environnement;
- comprendre comment la fracturation hydraulique dans les formations de schiste induit des aléas sismiques et pose un risque pour l'eau souterraine;
- établir et définir une géochimie de référence et comprendre les processus géochimiques associés aux secteurs prioritaires de l'exploitation minière;
- comprendre la réaction du pergélisol au climat changeant dans les secteurs prioritaires pour la mise en place des infrastructures nordiques;
- comprendre la dynamique des aquifères archétypes du Canada et concevoir des méthodes en vue de les évaluer;
- accomplir en temps opportun les responsabilités officielles de notre mandat relativement aux évaluations environnementales et des ressources dans les aires fédérales protégées.

**Le saviez-vous?** On recense plus de 10 000 mines orphelines ou abandonnées au Canada, dont plusieurs étaient en exploitation avant l'adoption des règlements modernes visant à protéger l'environnement. En Nouvelle-Écosse, les résidus miniers pollués à l'arsenic d'anciennes mines d'or sont situés à proximité de zones résidentielles; ces lieux sont souvent utilisés à des fins récréatives. Les recherches menées dans le cadre du Programme de géoscience environnementale de la CGC ont eu pour résultat la conception de nouveaux outils servant à caractériser les risques associés à ces résidus miniers et ont permis d'élaborer des stratégies d'assainissement optimisées pour traiter les résidus présents sur les sites d'anciennes mines.





**Notre avenir au-delà de 2018** – De plus en plus, la gestion des ressources énergétiques et hydriques est étroitement liée à ce qu'on appelle la « filière eau-énergie ». Comme les ressources hydriques accusent des signes croissants de stress et que le secteur de l'énergie dépend de plus en plus de l'eau pour l'exploitation pétrolière et gazière, il devient urgent d'établir un cadre national global pour soutenir une gestion plus efficace de ces deux ressources essentielles. De nouvelles études géoscientifiques sont nécessaires pour soutenir l'élaboration de ce cadre et éclairer la mise en œuvre et l'élaboration des réformes réglementaires et des politiques qui en découleront dans l'ensemble du Canada. La CGC propose d'entreprendre l'élaboration d'une stratégie scientifique exhaustive pour contribuer à cette entreprise.

**Le saviez-vous?** Les « acides naphthéniques » sont présents naturellement en raison de l'érosion du bitume, mais ils peuvent également être produits lors du traitement des sables bitumineux. Ces acides sont toxiques pour les poissons et d'autres organismes lorsqu'ils sont présents en quantité suffisante; il est donc important d'en limiter la production dans les activités d'exploitation des sables bitumineux. Pour ce faire, la première étape essentielle consiste à réussir à établir la distinction entre les acides naphthéniques naturels et anthropiques. Les chercheurs de la CGC y sont arrivés récemment en effectuant une découverte scientifique. Leur outil d'analyse discriminante au moyen des isotopes est désormais appliqué à un plus large éventail de sources d'acides naphthéniques dans la région d'exploitation des sables bitumineux en Alberta.

## Priorité 3. Offrir des programmes de géoscience solides pour assurer la sécurité de la population et atténuer les risques

**Objectif stratégique** – Atténuer les répercussions financières, sociales et environnementales associées aux catastrophes naturelles au Canada.

**Contexte** – Puisque la magnitude et la récurrence de la plupart des risques géologiques sont relativement constantes, les risques qu'elles posent pour la population canadienne, nos infrastructures et notre environnement naturel prennent constamment de l'ampleur. Cette conséquence découle de la concentration accrue des populations et des richesses dans les zones à risque et est exacerbée par une dépendance de plus en plus grande envers des systèmes technologiques, sans oublier les infrastructures fragilisées par l'âge (p. ex., les routes, les pipelines, les lignes de transport d'énergie, les voies ferrées et les infrastructures de télécommunication). Dans les zones extracôtières, les grands projets d'exploitation pétrolière et gazière entrepris dans l'océan Atlantique au cours des dernières décennies devraient se poursuivre et s'étendre à la région arctique, même si l'on connaît peu les risques géologiques possibles liés à leur développement responsable. Considérés dans leur ensemble, ces enjeux suscitent un urgent besoin de mieux comprendre les aléas naturels et de déterminer des approches plus efficaces pour gérer les risques qu'ils posent. Au Canada, l'atténuation des aléas naturels relève de la responsabilité de tous les ordres de gouvernement. RNCan et la CGC exercent une influence notable et jouent des rôles uniques au sein de l'ensemble des activités du continuum de la gestion des urgences (*atténuation, préparation, surveillance et avertissement, et intervention et rétablissement*).

**Notre rôle au sein du gouvernement** – Au Canada, le gouvernement fédéral intervient dans la gestion des urgences lorsque les incidents dépassent les capacités provinciales, s'étendent au-delà des limites administratives ou ne relèvent pas des responsabilités provinciales. RNCan assure la capacité nationale permettant au gouvernement fédéral d'assumer ce rôle dans plusieurs domaines précis, et la CGC est un des principaux contributeurs.

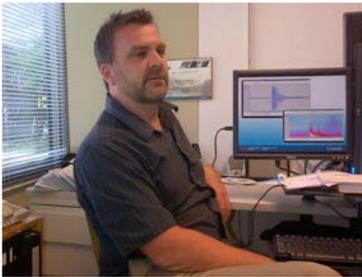
**Le saviez-vous?** Les plus grands séismes du monde ont lieu dans des zones de subduction, et ils produisent généralement des tsunamis (p. ex., les séismes et tsunamis survenus en 2011 au Japon et en 2004 en Indonésie). Bien qu'ils soient plutôt rares, ces événements peuvent s'avérer particulièrement destructeurs et coûteux. Les scientifiques ont établi que, bien que le dernier séisme soit survenu en 1700 dans la zone de subduction de Cascadia située au large de la côte ouest du Canada, la période actuelle pourrait être propice à un tel événement.

### Les cinq catastrophes naturelles les plus coûteuses de l'histoire

1. 2011 – Séisme et tsunami à Tohoku (Japon)  
– 210 milliards de dollars
2. 2005 – Ouragan Katrina (É.-U.)  
– 125 milliards de dollars
3. 1995 – Séisme de Kobe (Japon)  
– 100 milliards de dollars
4. 2008 – Séisme du Sichuan (Chine)  
– 85 milliards de dollars
5. 2012 – Ouragan Sandy (Caraïbes, É.-U., Canada)  
– 65 milliards de dollars

Référence : Munich Re, 2013

**Le saviez-vous?** Le 13 mars 1989, l'orage magnétique le plus violent du dernier siècle a causé une panne générale du réseau électrique d'Hydro-Québec. Le quotidien *Montreal Gazette* rapportait par la suite que la panne avait entraîné la fermeture d'usines automobiles, d'alumineries, d'usines de pâtes et papiers et d'autres industries. On estime que les pannes ont coûté à l'économie canadienne 300 millions de dollars.



Le Service canadien d'information sur les risques (SCIR) assume les responsabilités de son mandat en vertu de la *Loi sur la gestion des urgences*, de la *Loi de mise en œuvre du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires* et du Plan fédéral en cas d'urgence nucléaire :

- Le Service assure la surveillance continue et fournit des alertes en cas de menaces naturelles telles que les tremblements de terre, les tsunamis, les éruptions volcaniques et les orages géomagnétiques, ainsi qu'en cas de dangers anthropiques, comme des explosions nucléaires et des rejets radiologiques.
- Le SCIR coordonne la transmission rapide de données cartographiques et de télédétection aux organismes de gestion des urgences en cas de catastrophe, par exemple, pour établir la cartographie d'inondations.

Le programme Géoscience pour la sécurité publique (GSP) améliore la compréhension scientifique des causes sous-jacentes et des répercussions des géorisques ainsi que de la probabilité de leur occurrence dans les zones côtières et extracôtières du Canada :

- Le GSP fournit des évaluations ciblées et à l'échelle nationale de risques tels que les tremblements de terre, les tsunamis, l'instabilité des versants et des pentes côtières et extracôtières, les phénomènes météorologiques dans l'espace et les éruptions volcaniques.
- Le GSP conçoit des outils, élabore des normes et des lignes directrices pour l'évaluation quantitative des risques et des dangers et leur atténuation, à l'intention des décideurs canadiens des secteurs public et privé, et participe à l'élaboration de règlements, de politiques et de techniques visant à atténuer les répercussions liées à ces dangers, par exemple en donnant des conseils lors des mises à jour régulières du *Code national du bâtiment du Canada*.

**Nouvelles contributions à notre objectif stratégique** – La CGC a établi cinq nouveaux objectifs ambitieux afin d'atténuer davantage les répercussions économiques, sociales et environnementales associées aux risques géologiques au Canada. Ces objectifs sont les suivants :

- mettre en œuvre et valider des outils pour l'évaluation des risques de séisme à l'échelle régionale et nationale;
- promouvoir la surveillance sismique à l'échelle nationale et régionale, ainsi que des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS), afin d'améliorer la diffusion d'avertissements en temps réel en cas de séisme et de tsunami;
- mener des recherches visant à améliorer la compréhension des processus de formation de géorisques sous-marins et élaborer des méthodes solides en vue d'établir la probabilité de leur occurrence;

**Le saviez-vous?** La côte ouest du Canada compte parmi les zones les plus propices aux séismes au monde; ce sont des zones de subduction. Le 27 octobre 2012, un séisme de magnitude de 7,7 a frappé la côte ouest de l'archipel Haida Gwaii. Comme la densité de la population des îles est extrêmement faible, ce séisme, le deuxième en puissance jamais enregistré dans l'histoire du Canada, n'a pas causé de blessures ni de dommages matériels importants. Il a cependant entraîné plusieurs glissements de terrain et un tsunami avec des vagues de sept à huit mètres de haut en certains endroits le long de la côte ouest de l'île Moresby. Le personnel scientifique et technique de la CGC a rapidement lancé des enquêtes de suivi pour documenter les effets du séisme. Les résultats de leurs travaux serviront à renforcer la résilience aux séismes dans les régions plus peuplées qui pourraient être sujettes à des séismes de même magnitude, par exemple le sud-ouest de la Colombie-Britannique.



- concevoir des outils visant à étalonner la précision des GNSS en fonction des phénomènes météorologiques de l'espace;
- accomplir en temps opportun les responsabilités de son mandat officiel relativement à la gestion des urgences.

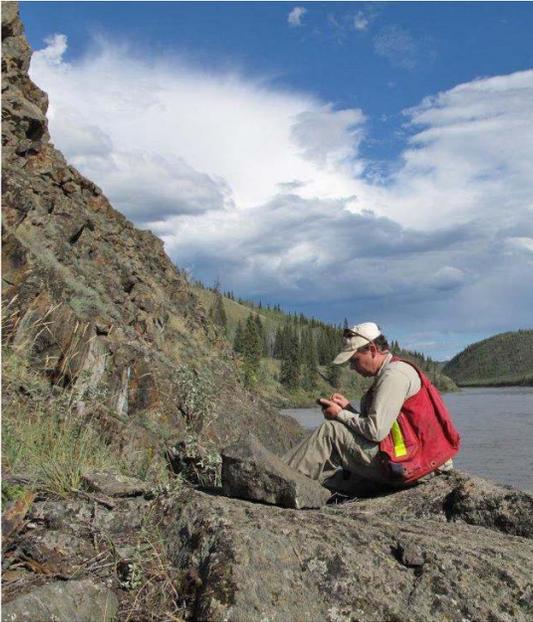
**Notre avenir au-delà de 2018** – Présentement, la CGC diffuse des avis de séisme quelques minutes après l'occurrence d'événements qui risquent d'être destructeurs, mais elle n'est pas en mesure d'avertir des secousses liées aux tremblements de terre avant l'arrivée des ondes sismiques destructrices. De tels systèmes de préavis d'alerte (déjà opérationnels dans plusieurs pays, notamment le Japon, le Mexique, la Turquie et la Suisse) permettent aux propriétaires d'infrastructures essentielles d'agir (p. ex., arrêt des trains, maintien des avions en vol, fermeture de la distribution de gaz, d'eau et d'électricité, etc.) afin d'atténuer les effets du séisme et de mieux intervenir en cas d'urgence. En vue d'une mise en œuvre future d'un tel système au Canada, la CGC effectuera une évaluation des besoins des utilisateurs, étudiera les possibilités d'intégration des technologies de détection nécessaires (p. ex., sismique et GNSS) et étudiera les meilleurs moyens de communication à employer pour diffuser des préavis d'alerte de séisme efficaces dans nos régions les plus à risque.



## Priorité 4. Offrir des programmes de géoscience ouverts

**Objectif stratégique** – Répondre aux besoins actuels et futurs du gouvernement du Canada et des intervenants relativement à des travaux géoscientifiques ouverts, y compris une saine intendance de nos connaissances et collections.

**Contexte** – Offrir des programmes de géoscience ouverts et accessibles au *public* s'inscrit dans le cadre de *l'Initiative pour un gouvernement ouvert*.



En tant que chef de file de la recherche scientifique depuis plus de 170 ans, la CGC a généré et mis en œuvre de grands changements technologiques à chaque étape du cycle des connaissances géoscientifiques publiques (c.-à-d., l'acquisition, l'analyse, l'intégration, l'interprétation et la communication des données) et s'est également adaptée à ces changements. Stimulés par les percées technologiques en matière de gestion de l'information, le volume, l'exactitude et la précision des renseignements ainsi que la vitesse à laquelle ils circulent à toutes les étapes du cycle ont augmenté de façon exponentielle, ce qui s'est traduit non seulement par une plus grande efficacité mais aussi par de nouveaux renseignements géoscientifiques.

De plus, les connaissances de plus en plus perfectionnées des utilisateurs et la complexité grandissante des outils et des cadres d'analyse ont influencé la structure du cycle des connaissances géoscientifiques même.

**Notre rôle au sein du gouvernement** – Dans le cadre du cycle des connaissances géoscientifiques publiques, les rôles principaux de la CGC consistent à :

- créer, acquérir, valider et archiver les données;
- effectuer des analyses scientifiques et des politiques;
- demeurer informés de la façon dont nos produits du savoir sont utilisés et de l'incidence qu'ils ont sur nos objectifs stratégiques.

En ce qui concerne la communication des données, des produits du savoir connexes et des documents d'orientation, la CGC travaille en étroite collaboration avec d'autres organismes fédéraux :

- au sein du Secteur des sciences de la Terre (SST), le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre est le principal partenaire de la CGC pour la gestion des données, des cartes, des publications et des collections;

- au sein de RNCan, le Secteur de la gestion des affaires publiques et du portefeuille (SGAPP) est le principal partenaire de la CGC pour la gestion de sa présence sur le Web et sa participation sur les réseaux classiques et sociaux;
- au sein de la famille fédérale, Services partagés Canada (SPC) est le principal partenaire de la CGC pour le centre de données et les services de télécommunication.

**Nouvelles contributions à notre objectif stratégique** – En misant sur les progrès réalisés récemment dans ce domaine, nous avons déterminé des engagements fermes et hautement prioritaires pour les cinq prochaines années :

- dans le cadre de l'[Initiative pour un gouvernement ouvert](#) – et en collaboration avec des partenaires, des intervenants clés et certains membres du personnel –, concevoir et mettre en œuvre un plan de gestion et de technologies de l'information (GTI) pour une géoscience ouverte, qui est entièrement intégré aux plans de GTI de RNCan et du SST et qui fera en sorte que les Canadiens aient accès gratuitement à nos données, à nos renseignements et à nos connaissances géoscientifiques;
- acquérir, gérer et communiquer toutes les données géoscientifiques au moyen de technologies Web reconnues mondialement dans le respect des normes assurant la qualité, le caractère officiel, la rapidité de diffusion et l'accessibilité;
- moderniser et exploiter sur le Web tous les ensembles de données géoscientifiques essentielles et les publications du SST, y compris les cartes géologiques, géochimiques, géophysiques, hydrogéologiques et des géorisques ainsi que les jeux de données et les métadonnées sur les collections de roches et sur les documents d'archives;
- mettre en place un tableau de bord – accessible à tout le personnel – qui enregistre les indicateurs de rendement pour assurer la qualité, le caractère officiel et la rapidité de diffusion de nos données ainsi que l'accessibilité à nos renseignements, à nos données et à nos connaissances géoscientifiques.

**Le saviez-vous?** Lancée en mars 2011, l'*Initiative pour un gouvernement ouvert* du Canada comporte trois volets :

- **l'information ouverte** – qui consiste à divulguer de manière proactive de l'information en continu sur les activités du gouvernement pour la rendre plus facile à trouver et plus accessible aux Canadiens;
- **les données ouvertes** – qui consistent à présenter les données brutes dans un format lisible à la machine pour que les citoyens, les gouvernements et des organismes sans but lucratif et du secteur privé puissent les utiliser de façon novatrice et améliorée;
- **le dialogue ouvert** – qui consiste à donner aux Canadiens plus de voix au chapitre des politiques et des priorités du gouvernement du Canada.

**Notre avenir au-delà de 2018** – La CGC prévoit que les moteurs de la géoscience ouverte ne pourront que prendre de la vigueur au cours des années à venir. Une géoscience ouverte exigera une attention constante, un renouvellement stable, de l'expertise interne (y compris de nouveaux types d'expertise, notamment en matière d'analyse statistique poussée) et des partenariats solides avec des experts et des fournisseurs de services complémentaires, y compris le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre et SPC.

Une obligation fondamentale de la CGC consiste à acquérir et à communiquer de l'information sur la masse terrestre du Canada. À mesure que la CGC progresse dans l'établissement de la



cartographie de la région du Nord, il sera nécessaire d'intégrer aux résultats obtenus les données acquises par les provinces, les territoires, le milieu universitaire et l'industrie, et de produire des documents de synthèse qui pourront servir à éclairer plusieurs enjeux auxquels est confronté le Canada. À cette fin, la CGC cherchera activement des possibilités de collaboration et des ressources pour mener à bien des initiatives phares de la géoscience ouverte, comme Canada en 3D, une vision d'une bibliothèque et d'une compilation nationales en ligne pour les données géoscientifiques qui formeraient la base de compréhension de la masse continentale canadienne pour la prochaine génération.



## Priorité 5. Assurer l'excellence de nos scientifiques et de nos travaux de recherche

**Objectif stratégique** – Mettre à profit notre expertise et améliorer l'efficacité de la CGC.

**Contexte** – Faisant partie de la fonction publique du Canada, la CGC soutient sa vision et aspire à devenir un chef de file pour la concrétisation de cette vision : « Une fonction publique de niveau mondial outillée pour servir le Canada et les Canadiens maintenant et dans l'avenir ». De plus, et c'est un point essentiel pour le rôle de RNCan en tant que ministère à vocation scientifique, la CGC fait partie de l'entreprise scientifique globale.



Les efforts permanents en vue d'éliminer le déficit du gouvernement fédéral et de moderniser la façon d'offrir les services gouvernementaux aux Canadiens ont eu pour résultat une fonction publique moins lourde. En adoptant de nouvelles technologies et en centralisant certains services gouvernementaux, la CGC est également devenue une plus petite organisation, et elle compte aujourd'hui environ 450 employés. La CGC dirige plusieurs initiatives de géoscience à durée limitée et bien financées, par exemple, le programme de Géocartographie de l'énergie et des minéraux (voir le tableau ci-dessous pour les autres exemples). Présentement, le financement provenant de ces initiatives assure la majeure partie du financement des budgets de fonctionnement et d'immobilisations ainsi que des budgets de subventions et contributions de la CGC.

Initiatives	Objectifs	Années	Financement
Géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM) phase 1	Établir une base de connaissances géoscientifiques dans les territoires du Canada pour appuyer les activités d'exploration efficaces du secteur privé.	2008-2013 (5 ans)	100 millions de dollars
Géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM) phase 2	Travailler avec les gouvernements provinciaux pour combler les lacunes critiques dans la base de connaissances nécessaires pour accroître les investissements dans l'exploration dans les régions nordiques des provinces.	2013-2020 (7 ans)	100 millions de dollars
Le plateau continental étendu du Canada <sup>1</sup>	En vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, déterminer les limites du plateau continental du Canada.	2004-2014 (10 ans)	72 millions de dollars
Initiative géoscientifique ciblée (IGC) phase 4	Découvrir de nouvelles connaissances et concevoir des techniques novatrices afin d'accroître l'efficacité des activités d'exploration des gisements minéraux enfouis profondément.	2010-2015 (5 ans)	25 millions de dollars
Initiative géoscientifique ciblée (IGC) phase 3	Accroître l'efficacité des activités d'exploration des métaux communs dans les camps miniers existants.	2005-2010 (5 ans)	25 millions de dollars

<sup>1</sup> Conjointement avec Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada, et Pêches et Océans Canada

« Nous aurons la réputation d'une main-d'œuvre du plus haut calibre qui travaille de concert avec les citoyens, qui utilise intelligemment les nouvelles technologies et qui produit les meilleurs résultats possibles, à l'aide de processus, de structures et de systèmes efficaces, interreliés et adaptables. Notre objectif premier est d'améliorer la vie de nos concitoyens et d'assurer un avenir prospère pour notre pays. »

*Objectif 2020,*  
Greffier du Conseil privé  
Juin 2013



**Notre rôle** – La CGC soutient la mise en œuvre d'*Objectif 2020*, qui définit l'approche du gouvernement du Canada en matière d'excellence dans la fonction publique, et aspire à en être le chef de file.

Les principes suivants sont appliqués à nos activités :

- Un environnement axé sur l'ouverture et la collaboration qui mobilise les citoyens et les partenaires dans l'intérêt public.
- Une approche pangouvernementale qui améliore la prestation de services et permet d'optimiser les ressources.
- Un milieu de travail moderne qui utilise intelligemment les nouvelles technologies pour faciliter le réseautage, l'accès aux données et le service à la clientèle.
- Un effectif compétent, confiant et très performant qui adopte de nouvelles méthodes de travail et qui met à contribution la diversité des talents pour répondre aux besoins en évolution au pays.

**Nouvelles contributions à notre objectif stratégique** – La CGC renouvelle son engagement à réaliser ses quatre objectifs ambitieux qui assureront l'expertise et l'efficacité absolue dans ses activités :

- **Ressources humaines** – Définir, cultiver et récompenser l'excellence, l'innovation et l'attention, et veiller à faire savoir que tout travail contribuant à concrétiser nos objectifs est précieux; veiller au maintien et au perfectionnement des compétences et de l'expertise nécessaires pour réaliser nos objectifs, et gérer efficacement nos programmes.
- **Partenariats** – Repérer les occasions de collaboration, les maintenir et les renforcer à l'interne et à l'externe de façon à fournir un accès favorable de part et d'autre aux meilleures ressources (expertise, installations, équipement, infrastructure).
- **Programmation** – Poursuivre l'harmonisation de la géoscience avec les priorités gouvernementales actuelles et renforcer notre capacité à réagir aux nouveaux besoins; conserver un ensemble de projets de géoscience qui établit un équilibre entre les objectifs à court et à long terme et tempère les risques pour assurer la réalisation des objectifs courants tout en favorisant les innovations qui traceront notre avenir.
- **Organisation** – Grâce à des partenariats internes fructueux, faire en sorte que le personnel ait un accès libre et rapide aux données, aux renseignements et aux connaissances nécessaires pour réaliser nos objectifs et pour favoriser le perfectionnement professionnel.

## Mise en œuvre – Appliquer ce plan stratégique et le conserver à jour

*CGC@175* deviendra un moyen efficace pour orienter la prestation de nos programmes de science, les offrir aux Canadiens et mieux mener nos collaborations avec les partenaires clés.

Les priorités énoncées dans ce plan stratégique sont axées sur des thèmes et sont le reflet des résultats poursuivis par la CGC pour le Canada. Concernant la gestion des ressources et la communication des résultats, les travaux de la CGC sont concentrés dans des programmes à durée limitée de portée nationale, chacun comprenant une série de projets visant des objectifs et des résultats scientifiques et techniques particuliers. La réalisation des projets se déroule dans les installations de la CGC partout au Canada, la direction des programmes étant assignée à une installation.

Comme elle fait partie de RNCan, la CGC participe au Rapport sur les plans et les priorités (RPP) du Ministère et au Rapport ministériel sur le rendement (RMR), présentés au Parlement chaque année (à la fin et au début de chaque exercice, respectivement). La CGC collabore également au Plan d'activités intégré (PAI), un document évolutif sur trois ans rédigé par RNCan et le SST pour fournir plus de renseignements sur chaque engagement pris par le Ministère et le Secteur.

De façon indépendante, afin de contribuer plus efficacement aux exercices de planification et de production de rapports, la CGC entreprend un cycle annuel de planification de programmes, qui comprend des évaluations de leur rendement en mi-exercice et en fin d'exercice.

Grâce à de tels processus, la CGC peut affecter les ressources nécessaires pour répondre aux priorités du plan stratégique et apporter des modifications au besoin.



## Élaboration du plan stratégique

Le présent plan stratégique a été conçu sur une période de plus de 18 mois de recherches, d'analyses, de planification et d'engagements. En décembre 2011, la CGC a lancé une analyse des objectifs et du contexte stratégique au sein duquel elle opère. Au cours du printemps 2012, la direction de la CGC a utilisé des résultats de cette analyse pour rédiger une version préliminaire de ses priorités. Des groupes de discussion réunissant des membres du personnel et des partenaires clés du SST de RNCan ont peaufiné cette ébauche avant d'entreprendre un processus de consultation élargi auprès de tout l'effectif de la CGC.

Au cours de ce processus, le commentaire le plus souvent exprimé concernait l'importance du sentiment d'appartenance à la CGC pour le personnel. Tout au long de sa longue histoire, la CGC s'est forgée la réputation d'être un fournisseur honnête de données, de renseignements et de connaissances scientifiques. Ces informations sont des biens collectifs essentiels, et elles affichent le potentiel de changer la vie des Canadiens en renforçant l'économie du pays et en préservant la santé de leur environnement parce qu'on le comprend mieux : une plus grande connaissance des risques et des dangers permet d'assurer la sécurité de la population.

Tous autant que nous sommes à la CGC, nous tenons fortement à cette réputation et nous souhaitons célébrer avec les Canadiens les réalisations accomplies avant même la proclamation de la Confédération et jusqu'à ce jour, et surtout depuis le 150<sup>e</sup> anniversaire de la CGC en 1992.

Au cours du processus de consultation, le thème de l'étendue et de la qualité de l'expertise de la CGC a aussi été évoqué : chaque centre d'expertise a su clairement démontrer l'importance de ses travaux, sur le plan des progrès scientifiques à réaliser mais aussi en ce qui concerne sa valeur aux yeux des Canadiens. L'établissement des priorités pour les activités est le plus grand défi de la planification stratégique, et la nécessité de trancher nous a obligés à prendre des décisions difficiles. Lorsque nous avons fait ces choix, nous n'avons porté aucun jugement sur les secteurs des travaux continus de la CGC qui sont moins représentés dans le présent plan.