



Commission géologique du Canada
PLAN STRATÉGIQUE
2023-2028



Commission géologique du Canada
PLAN STRATÉGIQUE
2023-2028

Commission géologique du Canada, PLAN STRATÉGIQUE 2023-2028

Ressources naturelles Canada
Produit d'information générale 151f

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre des Ressources naturelles, 2023

ISBN 978-0-660-49331-2
N° de cat M184-3/2023F-PDF (en ligne)
<https://doi.org/10.4095/331972>

On peut télécharger cette publication gratuitement à partir de GEOSCAN (<https://geoscan.nrcan.gc.ca/>).

Also available in English under the title:
Geological Survey of Canada STRATEGIC PLAN 2023–2028

Photo en page couverture : Glacier Peyto (photo prise par le personnel de la CGC).

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 (RNCAN) 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 copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca.

Table des matières

Les géosciences pour un vaste pays	1
La Commission géologique du Canada : une institution de recherche de classe mondiale	3
Nos principes	4
Priorités scientifiques stratégiques	6
Géosciences pour les ressources minérales et le développement du Nord	8
Géosciences minérales	10
Géosciences pour le développement du Nord	12
Géosciences pour la gestion des terres	14
Géosciences pour délimiter le plateau continental du Canada	15
Géosciences environnementales	16
Géosciences marines	19
Géosciences pour la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles	21
Géosciences des aléas naturels et des changements climatiques	23
Géosciences pour un avenir carboneutre	24
Priorités opérationnelles stratégiques	25
Connecter les utilisateurs aux géosciences	26
Gestion des données et de l'information	27
Mobilisation et sensibilisation à l'égard des géosciences	29
Renforcer les partenariats nationaux et internationaux	30
Collaborations et partenariats au Canada	31
Collaboration avec des partenaires internationaux	34
La gérance de l'organisation pour un succès continu	36
Une main-d'œuvre diversifiée et un milieu de travail inclusif	37
Une infrastructure de recherche solide	38
Une gouvernance et des processus efficaces	39
Aller de l'avant	41
Nous joindre	42

La Commission géologique du Canada reconnaît que les vastes terres sur lesquelles nous travaillons, vivons et étudions s'étendent sur les territoires traditionnels et non cédés de nombreux peuples autochtones. Nous encourageons notre personnel, nos collaborateurs, tous les Canadiens et les Canadiennes ainsi que les visiteurs de ces terres à se renseigner sur la relation historique et actuelle qui existe entre les terres sur lesquelles nous vivons et travaillons et les Premières Nations, les Inuit et les Métis et à la reconnaître régulièrement. La Commission géologique du Canada cherche respectueusement des moyens de travailler en partenariat avec les peuples autochtones pour faire avancer leurs droits.



Vue du paysage à McQuesten (Yukon). Photo prise lors de travaux sur le terrain de la CGC.

Les géosciences pour un vaste pays

En tant que grand pays à la géologie variée, le Canada dépend des géosciences publiques pour éclairer les politiques, gérer la masse continentale du pays et mettre en valeur les ressources naturelles de façon responsable. Cela est plus vrai aujourd'hui que jamais, alors que nous nous efforçons de relever des défis mondiaux tels que les changements climatiques et la crise de la biodiversité, tout en continuant à soutenir l'économie nationale.

Par ce plan stratégique, la Commission géologique du Canada (CGC) reconnaît l'importance des mandats historiques et nouveaux reçus du gouvernement du Canada, ainsi que le rôle important que les géosciences joueront pour les faire progresser dans l'intérêt public. Nous élargirons notre travail géoscientifique à l'appui d'un approvisionnement sain en minéraux et du développement du Nord et, en particulier, nous contribuerons à la transition énergétique mondiale et à un avenir carboneutre en donnant des conseils concernant les nouveaux approvisionnements en minéraux critiques et en énergie renouvelable. Nous fournirons de l'information et des connaissances scientifiques cruciales pour les décisions relatives à la gestion des terres continentales et extracôtières, y compris, mais sans s'y limiter, des conseils géoscientifiques de premier plan sur les soumissions du Canada déposées auprès de la Commission des limites du plateau continental des Nations Unies, sur les évaluations d'impact environnemental des grands projets de développement et sur la meilleure façon d'atteindre les objectifs de conservation des ressources en milieux terrestre et marin du Canada. Nous ferons également progresser les géosciences favorisant la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles, en soutenant particulièrement l'adaptation aux aléas géologiques et aux changements climatiques, le développement de sources d'énergie sobres en carbone et les solutions de séquestration du carbone et de stockage de l'énergie.

Ce plan stratégique reconnaît également que la science n'existe pas en vase clos. La CGC s'efforcera d'améliorer la façon dont elle diffuse ses résultats scientifiques, afin de s'assurer qu'ils rejoignent systématiquement les Canadiens et les Canadiennes qui en ont besoin. Nous améliorerons de façon stratégique nos collaborations et nos partenariats, tant au pays qu'à l'étranger, afin de maximiser les synergies et de mener des recherches novatrices et pertinentes. Nous examinerons également de façon stratégique notre mode de fonctionnement interne, afin de nous assurer que nous offrons un milieu de travail inclusif et une infrastructure de recherche de classe mondiale, et que nous gérons ces deux aspects efficacement.

Quelques autres objectifs importants recourent ces priorités. Premièrement, dans toutes ses activités, la CGC vise à maintenir et à améliorer les relations avec les peuples autochtones du Canada. Deuxièmement, en accord avec les principes autochtones de longue date et les priorités mondiales, nous intégrerons de plus en plus les considérations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) dans notre recherche géoscientifique. Nous coordonnerons également nos activités géoscientifiques avec les provinces et les territoires, dans la mesure du possible, afin d'accroître l'efficacité de nos efforts pour servir le bien public des Canadiens et des Canadiennes. Enfin, nous continuerons à adopter les nouveaux développements technologiques et les innovations méthodologiques, afin d'améliorer continuellement la précision, l'exactitude et la pertinence de notre science.

Priorités scientifiques stratégiques



Géosciences pour les ressources minérales et le développement du Nord



Géosciences pour la gestion des terres



Géosciences pour la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles

Priorités opérationnelles stratégiques



Connecter les utilisateurs aux géosciences



Renforcer les partenariats nationaux et internationaux



La gérance de l'organisation pour un succès continu

Engagements et priorités du Canada qui influencent le travail de la CGC

Législation fédérale

p. ex., Loi sur le ministère des Ressources naturelles; Loi sur l'évaluation d'impact; Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones

Directives et politiques fédérales

p. ex., Directive sur le gouvernement ouvert

Directives du Premier ministre

p. ex., Lettre de mandat du ministre des Ressources naturelles

Décisions du Parlement et du Cabinet

p. ex., Budget fédéral

Stratégies nationales*

p. ex., Stratégie canadienne sur les minéraux critiques; Stratégie pancanadienne de géoscience; Stratégie nationale d'adaptation

Traités internationaux

p. ex., Convention des Nations Unies sur le droit de la mer

Accords internationaux

p. ex., Accord de Paris; Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe

*Les stratégies sont généralement élaborées en réponse à d'autres engagements (p. ex., lettres de mandat des ministres ou accords internationaux).

La Commission géologique du Canada : une institution de recherche de classe mondiale

La CGC est l'organisme fédéral canadien d'information et de recherche géoscientifiques, reconnu dans le monde entier pour l'importance qu'elle accorde aux géosciences pour le bien du public.



47 millions \$

budget annuel (2023-2024)

en financement stable pour les responsabilités associées au mandat, les activités scientifiques de base, les services internes et les infrastructures.



plus de

45

laboratoires scientifiques spécialisés, répartis dans tout le Canada, dont les laboratoires de géochronologie et de géochimie isotopique, de géochimie inorganique, de paléontologie, de minéralogie et de propriétés physiques, et de géochimie organique et de pétrologie.



50 millions \$ budget

supplémentaire (2023-2024)

alloué par le Cabinet pour des initiatives spécifiques liées au développement des priorités gouvernementales.



un effectif moderne composé de 440 employés à temps plein et d'employés à temps partiel, de scientifiques émérites, de chercheurs postdoctoraux, d'étudiants et de bénévoles.

Chaque année, nous publions des centaines de [cartes](#), de [dossiers publics](#), d'[articles évalués par des pairs](#) et d'[autres rapports](#). Nos scientifiques sont reconnus dans le monde entier et recherchés pour leurs conseils d'experts à l'appui de la mise en valeur des ressources minérales et du développement du Nord, de la gestion des terres et de la résilience face au climat et aux catastrophes, y compris le développement de sources d'énergie de remplacement.



La géoscientifique Catherine Mottram analysant un plan de faille pour mieux comprendre l'évolution tectonique du paysage du Yukon.

Nos principes

La CGC s'engage à respecter les principes du [Code de valeurs et d'éthique du secteur public](#) du gouvernement du Canada, ainsi que les principes relatifs à la réconciliation avec les Autochtones et l'excellence scientifique.



Respect de la démocratie

La CGC reconnaît que les représentants élus sont responsables devant le Parlement et, par conséquent, devant la population canadienne, et qu'un secteur public non partisan est essentiel à notre système démocratique. La CGC s'engage à fournir aux décideurs toute l'information, les analyses et les conseils dont ils ont besoin, en s'efforçant toujours d'être transparente, franche et impartiale.



Respect envers les personnes

La CGC valorise la diversité et reconnaît l'avantage de réunir les qualités et les forces uniques inhérentes à une main-d'œuvre diversifiée. La CGC s'engage à travailler ensemble dans un esprit d'ouverture, d'honnêteté et de transparence qui encourage la mobilisation, la collaboration et la communication respectueuse, sans harcèlement ni discrimination.



Réconciliation avec les Autochtones

Les peuples autochtones ont des droits inhérents et des relations importantes avec les terres et les eaux se trouvant dans ce qui est maintenant le Canada. La CGC s'engage à poursuivre ses efforts pour établir et maintenir des relations respectueuses, coopératives et mutuellement bénéfiques avec les communautés autochtones dans le cadre de ses initiatives géoscientifiques. La CGC recherchera les occasions de travailler avec les communautés autochtones afin de tracer une voie qui explore les moyens de tisser ensemble des connaissances qui contribueront à une intendance réfléchie des terres du Canada.



Principes environnementaux, sociaux et de gouvernance

Les principes environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) sont trois principes qui sont utilisés pour mesurer la responsabilité et la pérennité d'une organisation ou d'un investissement. La CGC s'engage à soutenir les principes ESG, à la fois par la conduite de son personnel et en menant des recherches et d'autres activités qui font progresser les objectifs ESG mondiaux tels que la carboneutralité, la protection de la biodiversité et l'inclusion, la diversité, l'équité et l'accessibilité.



Intégrité

L'intégrité est la pierre angulaire de la bonne gouvernance et de la démocratie. La CGC s'engage à préserver et à renforcer la confiance du public de façon à assurer l'honnêteté, l'équité et l'impartialité des activités géoscientifiques du secteur public en exigeant de tout le personnel qu'il respecte les normes éthiques les plus élevées, conformément à la [Politique sur l'intégrité scientifique](#) de Ressources naturelles Canada.



Intendance

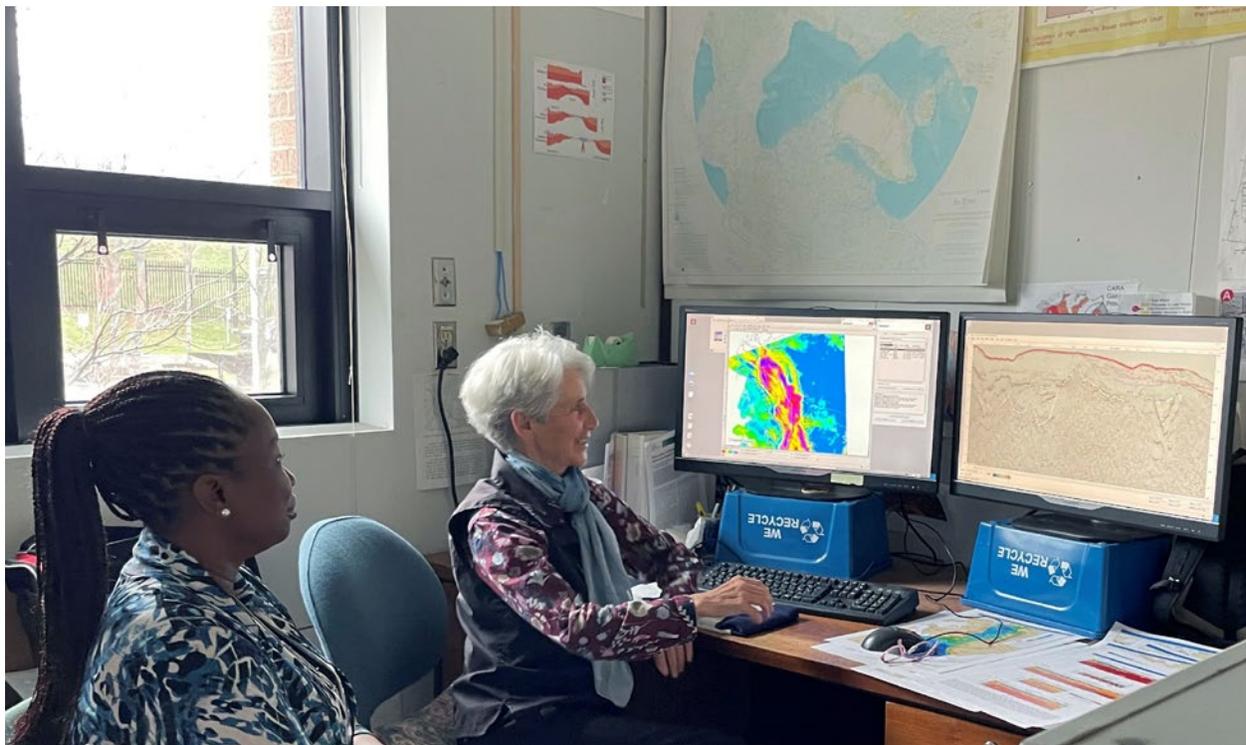
Tous les fonctionnaires fédéraux doivent utiliser et prendre soin des ressources publiques de façon responsable, à court et à long terme. La CGC s'engage à tenir compte des effets actuels et à long terme de ses actions sur les personnes et l'environnement, et à acquérir, préserver et partager des connaissances et de l'information.



Excellence

L'excellence dans la conception et la prestation de la science, des politiques, des programmes et des services du secteur public s'avère utile à tous les aspects de la vie publique au Canada. Les géosciences modernes et novatrices de la CGC reposent sur la mobilisation, la collaboration, un esprit d'équipe efficace et le perfectionnement professionnel. En plus de l'excellence scientifique, la CGC s'engage à fournir des services équitables, opportuns, efficaces et efficaces dans les deux langues officielles, à améliorer continuellement la qualité des politiques, des programmes et des conseils scientifiques, et à favoriser un environnement de travail qui favorise le travail d'équipe, l'apprentissage et l'innovation.

La [Politique sur les résultats](#) du gouvernement du Canada énonce les exigences fondamentales de la responsabilisation des ministères fédéraux canadiens, ce qui permet la présentation au public de rapports ouverts et transparents. La CGC publie un [rapport annuel](#) qui permet aux lecteurs de voir, en un coup d'œil, comment la CGC s'acquitte de ses responsabilités au sein du Ministère.



Des scientifiques de la CGC évaluant le cadre sismostratigraphique de l'ouest de la baie de Baffin.

Priorités scientifiques stratégiques

Toutes les activités scientifiques menées par la CGC contribuent, en fin de compte, à la responsabilité fondamentale de Ressources naturelles Canada, qui est de *diriger des travaux de science fondamentale et partager le savoir-faire en matière de gestion des ressources naturelles du Canada, réduisant les répercussions des changements climatiques et atténuant les risques posés par les désastres naturels...* (Plan ministériel, 2022-2023).

Dans le cadre de cette responsabilité, et conformément à divers autres mandats et plans (décrits en détail dans le [Rapport annuel de la CGC](#)), la CGC répond à ces besoins pressants – et tout aussi importants – qui concernent le Canada :

- les chaînes d’approvisionnement en minéraux fiables
- la gestion des terres continentales et extracôtières fondée sur des données probantes
- la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles

Grâce à une infrastructure scientifique de classe mondiale, comme des laboratoires, des collections de matériel géologique et une capacité de calcul de haute performance, la CGC fait progresser ces priorités scientifiques en combinant des activités scientifiques et de recherche, des initiatives à financement particulier et des services axés sur le client. Le présent plan décrit les domaines ciblés sur lesquels nous nous concentrerons pour la période 2023-2028.

La science : polyvalente et interconnectée

Bien qu’il soit nécessaire de classer nos activités scientifiques en catégories pour expliquer efficacement ce que nous faisons et pourquoi elles sont importantes, toutes nos priorités scientifiques et les travaux géoscientifiques que nous effectuons dans le cadre de celles-ci sont interconnectés. Ainsi, les géosciences nécessaires pour accroître la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles (p. ex., comprendre le dégel du pergélisol) appuient également le développement d’infrastructures sécuritaires – essentielles aux chaînes d’approvisionnement en minéraux, particulièrement dans le Nord. La CGC mène également des travaux géoscientifiques fondamentaux et élabore des méthodes d’analyse qui appuient nos champs d’études plus ciblés.

Nch'kay (mont Garibaldi) photographié lors de travaux sur le terrain de la CGC.



Géosciences pour les ressources minérales et le développement du Nord



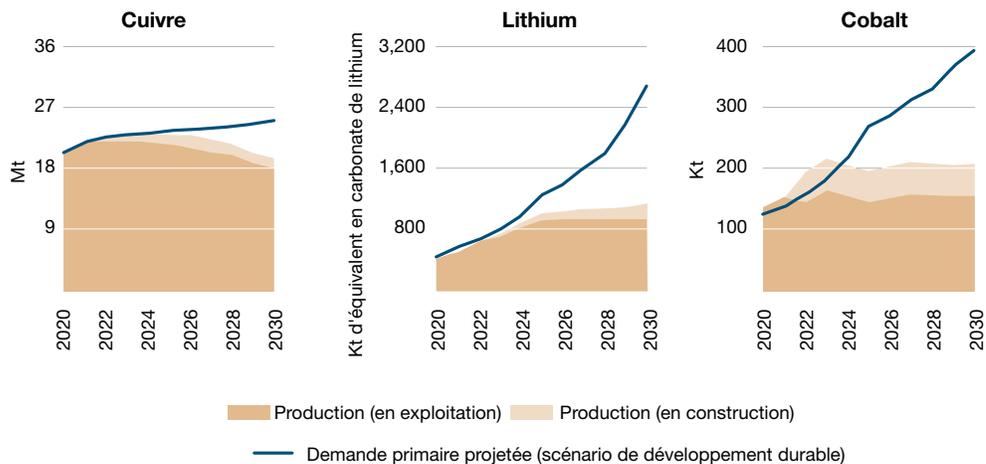
Le secteur des ressources minérales du Canada connaît actuellement une transition spectaculaire et passionnante. La demande de minéraux critiques, comme le nickel, le cuivre, le cobalt, le lithium, le graphite et les éléments de terres rares, augmente rapidement pour soutenir les secteurs des énergies renouvelables et des technologies de l'information. Le Canada est bien placé à l'échelle internationale pour devenir un fournisseur de confiance de ces minéraux, ce qui présente des possibilités sans précédent de créer de nouveaux emplois, de développer des infrastructures, de saisir de nouveaux marchés internationaux en matière de ressources naturelles et de conserver un approvisionnement sûr en minéraux et en énergie au pays pour répondre aux besoins croissants.

Cependant, certains enjeux demeurent. La demande de nombreux minéraux critiques devrait dépasser l'offre au cours des dix prochaines années ([Agence internationale de l'énergie, 2021 : The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions](#) [Le rôle des minéraux critiques dans la transition vers l'énergie propre]), et la production soutenue d'autres minéraux économiquement importants constitue également une nécessité. Au fur et à mesure que les gisements sont exploités, il devient de plus en plus difficile d'en trouver de nouveaux – et le délai entre l'exploration minérale initiale et la mise en exploitation d'une mine peut dépasser une décennie. Pour que l'exploration continue de ces minéraux importants soit une réussite, il faudra redoubler d'efforts pour explorer plus profondément sous la surface ou dans le Nord canadien, ce qui nécessitera des recherches géoscientifiques de pointe approfondies et soutenues. La mise en valeur des ressources minérales dans le Nord est également liée à plusieurs autres considérations importantes, comme le besoin d'infrastructures résistantes au climat et la planification de l'utilisation des terres.

Résultat stratégique

Le Canada possède les connaissances géoscientifiques nécessaires pour attirer les investissements dans le secteur des ressources minérales partout au pays, pour favoriser le développement durable du Nord et pour collaborer avec les pays alliés afin de devenir un fournisseur de premier plan relativement aux ressources minérales mises en valeur de façon responsable.

La demande mondiale pour de nombreux minéraux pourrait dépasser l'offre au cours des prochaines années



Adapté de l'analyse de l'Agence internationale de l'énergie, 2021 : The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions (en anglais) (Le rôle des minéraux critiques dans la transition vers l'énergie propre).



Géoscientifique retournant à l'hélicoptère après une longue journée de travail sur le terrain pour soutenir la mise en valeur des ressources minérales du Yukon.

Géosciences minérales

La CGC s'efforce d'améliorer l'efficacité de l'exploration minérale en élaborant des modèles prédictifs du potentiel minéral et en améliorant les techniques analytiques qui y sont associées.

Initiative Géosciences et données sur les minéraux critiques (GDMC)

80 millions \$ pour 2022-2027

- Approuvée dans le budget 2022 comme moyen de faire progresser la [Stratégie canadienne sur les minéraux critiques](#), cette initiative vise à réduire le temps nécessaire à la mise en valeur d'un sous-ensemble clé de minéraux figurant sur la [liste des minéraux critiques du Canada](#).
- Au cours de la période 2022-2027, l'initiative GDMC :
 - établira une base de connaissances exhaustive sur les minéraux critiques jugés particulièrement importants pour l'économie nationale et leur utilisation dans les batteries et les aimants pour l'économie verte;
 - réalisera des études sur les systèmes minéralisés à minéraux critiques afin d'en éclairer l'exploration et la mise en valeur, tant de sources classiques que non classiques (p. ex., les sources émergentes provenant de résidus miniers qui ont le potentiel d'entrer rapidement en production);
 - mettra en place des analyses avancées pour la prise de décision en matière d'exploration, de production et de commercialisation écologiques des minéraux critiques (y compris les considérations environnementales, sociales et de gouvernance [ESG], économiques et d'infrastructure);
 - effectuera des évaluations de la criticité des minéraux critiques pour les consommateurs et les fournisseurs au Canada;
 - offrira aux provinces et aux territoires, dans l'esprit de l'[Accord géoscientifique intergouvernemental](#), des possibilités de financement sous forme de contribution pour les projets relatifs aux minéraux critiques qui sont conformes au mandat de l'initiative GDMC.
- Ces efforts pourraient également servir de base aux futures activités géoscientifiques liées aux minéraux critiques, selon les besoins futurs des Canadiens et des Canadiennes.

Initiative géoscientifique ciblée (IGC)

35 millions \$ pour 2020-2027, puis 5 millions \$ par année par la suite

- Lancée en 2000, l'IGC a été convertie en 2020 par Ressources naturelles Canada, passant d'une initiative temporaire à une initiative permanente, en reconnaissance de son rôle crucial et continu dans le soutien de l'industrie de l'exploration minière. L'IGC vise à fournir des connaissances géoscientifiques publiques novatrices qui peuvent éclairer l'exploration minière en profondeur.
- L'IGC :
 - élaborera des modèles géologiques prédictifs de nouvelle génération pour les minéraux économiquement importants (en assurant la complémentarité avec les travaux menés dans le cadre de l'initiative GDMC);
 - développera des outils de pointe et des techniques novatrices, particulièrement en ce qui concerne les méthodes d'analyse, en laboratoire et sur le terrain pour les géosciences minières;
 - accordera des subventions à des organisations extérieures au gouvernement fédéral pour des projets scientifiques conformes aux priorités de l'IGC.



Travaux sur le terrain dans le cadre de l'IGC à la mine de Malartic, dans le nord du Québec.

Géosciences pour le développement du Nord

La CGC mène des activités géoscientifiques axées sur le potentiel minéral et le développement durable dans le Nord canadien dans le contexte d'un climat changeant. Ces travaux éclairent les décisions relatives à la mise en valeur des ressources minérales, à l'infrastructure résiliente au climat et à l'utilisation des terres. Bien que toutes nos priorités scientifiques aient un volet nordique, cette recherche spécifique au Nord est nécessaire en raison des lacunes uniques en matière de connaissances scientifiques et des défis liés aux infrastructures dans la région.

Initiative GEM-GéoNord

100 millions \$ pour 2020-2027

- Étant la troisième phase de l'initiative Géocartographie de l'énergie et des minéraux, GEM-GéoNord vise à fournir de nouvelles connaissances géoscientifiques afin d'accroître l'attrait du Nord canadien pour le développement économique dans le contexte des priorités des résidents du Nord et d'un climat changeant.
- GEM-GéoNord :
 - produira de nouvelles données, connaissances et cartes géoscientifiques publiques du nord du Canada (au nord du 57^e parallèle), en mettant l'accent sur les régions présentant un fort potentiel pour les minéraux stratégiques et d'autres substances minérales utiles, et où le développement économique et des infrastructures est susceptible de profiter aux communautés du Nord;
 - mettra en commun l'expertise des provinces et des territoires, par exemple par la planification concertée de levés géophysiques et géochimiques fédéraux-provinciaux-territoriaux;
 - continuera à réunir le Groupe consultatif des gens du Nord et à tenir des dialogues de collaboration avec les territoires, les provinces, les gouvernements et les organisations autochtones, et d'autres résidents du Nord, afin de maintenir l'alignement de la recherche de GEM-GéoNord sur les priorités du Nord;
 - fournira aux détenteurs des droits sur les terres autochtones de l'information géologique accessible et rédigée en langage clair qui peut être intégrée dans leurs processus décisionnels concernant l'utilisation des terres;
 - versera des subventions aux universités, aux services géologiques des territoires et des provinces et aux organisations autochtones pour des activités géoscientifiques et multidisciplinaires conformes aux priorités de GEM-GéoNord.

Dawn Kellett, scientifique de la CGC, effectuant une analyse structurale des failles dans le centre du Yukon, dans le cadre de l'initiative GEM-GéoNord.



Géosciences pour la gestion des terres

Des décisions appropriées en matière de gestion des terres sont essentielles pour les droits des Autochtones, la prospérité économique nationale et le rendement environnemental, social et sur le plan de la gouvernance (ESG). Ces décisions permettent également au Canada de respecter ses engagements internationaux, comme les [Objectifs de développement durable des Nations Unies](#), la [Convention des Nations Unies sur la diversité biologique](#) (en vertu de laquelle le gouvernement du Canada reconnaît des terres et des eaux fédérales pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de conservation de la nature de 30 pour cent d'ici 2030), et la [Convention des Nations Unies sur le droit de la mer](#) (site Web en anglais uniquement, mais document aussi offert en français).

Les connaissances géoscientifiques sont l'un des nombreux types de connaissances qui appuient les décisions en matière de gestion et de conservation des terres. Par exemple, le tracé précis des frontières internationales du Canada repose sur la compréhension géoscientifique de notre masse continentale submergée. Les géosciences aident à dresser un portrait clair des ressources minérales, énergétiques et en eau souterraine, ce qui permet de déterminer quelles terres se prêtent le mieux à un développement responsable. Les géosciences fournissent également des informations fondamentales qui permettent de comprendre les impacts environnementaux potentiels du développement.

Il est primordial d'aborder la gestion des terres par le biais d'une collaboration respectueuse avec les peuples autochtones, qui ont des droits, un savoir et des priorités quant à l'utilisation des terres. La CGC collaborera avec les communautés autochtones dans tous les domaines de recherche et toutes les priorités scientifiques, afin de répondre aux préoccupations et d'élaborer des plans de travail appropriés.

Résultat stratégique

Le Canada dispose des connaissances géoscientifiques nécessaires pour assurer une mise en valeur responsable des ressources et une bonne intendance de l'environnement, tant dans les milieux terrestres que marins, et pour appuyer ses soumissions aux Nations Unies concernant le plateau continental étendu.



Une saine gestion des terres repose sur une bonne compréhension de la géologie qui sous-tend les paysages. Œuvre d'art de David Huntley, scientifique de la CGC (*Painted Mountains*; reproduite avec l'autorisation de l'auteur).

Géosciences pour délimiter le plateau continental du Canada

En tant que partie au traité de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), le Canada doit définir son plateau continental au-delà de 200 milles marins (la zone économique exclusive). La CGC représente la seule source de données géoscientifiques à haute résolution permettant de le faire. Notre travail est essentiel pour obtenir la reconnaissance internationale du droit du Canada aux ressources biologiques et non biologiques qui se trouvent sur et sous le fond marin.

Ces travaux comprennent :

- la réalisation de la cartographie géologique et géophysique du plateau continental étendu du Canada dans les océans Atlantique et Arctique afin de comprendre l'histoire et la structure du plancher océanique;
- l'élaboration et la soumission de la documentation appropriée à la Commission des limites du plateau continental des Nations Unies (voir le site Web des Nations Unies [en anglais uniquement] pour les résumés en français et en anglais de la documentation sur l'[Atlantique](#) et l'[Arctique](#) présentée avant 2023);
- l'établissement de relations et la collaboration avec d'autres nations pour améliorer la compréhension de la géologie marine de l'Arctique;
- la prestation de conseils d'experts au sein du gouvernement du Canada sur les questions scientifiques liées au plateau continental étendu du Canada.

Un financement de 121,2 millions \$ pour la période 2023-2030 a été proposé pour que Ressources naturelles Canada (par l'intermédiaire de la CGC) prépare une demande révisée en vue de garantir les droits du Canada sur son plateau continental étendu dans l'océan Arctique et de protéger la souveraineté canadienne dans cette région de plus en plus contestée. Les cinq premières années de ce financement (113 millions \$) ont été annoncées dans le budget de 2023. Une présentation au Conseil du Trésor est nécessaire pour débloquer ce financement et est en cours d'élaboration au moment de la rédaction du présent plan stratégique.



Patrick Meslin et Kai Boggild, scientifiques de la CGC, installant une bouée acoustique dans l'océan Arctique central, à proximité du pôle Nord.

Géosciences environnementales

Les géosciences environnementales de la CGC (y compris l'hydrogéologie) appuient la gestion responsable des terres continentales. Dans ce contexte, nous réunissons également l'expertise de l'ensemble de la CGC sur une variété de sujets afin d'appuyer le [processus d'évaluation d'impact](#) – une fonction essentielle du gouvernement en vertu de la [Loi sur l'évaluation d'impact](#) – et de contribuer aux principes ESG.

Au cours de la période 2023-2028, la CGC poursuivra les importantes activités de longue date suivantes :

- combler les lacunes dans les connaissances sur les ressources en eau du Canada afin de favoriser la gestion durable de l'eau et la prise de décisions conformes aux principes ESG. Cela comprend l'élaboration de méthodes novatrices, comme des modèles de la dynamique des eaux souterraines qui incluent également d'autres composantes du cycle de l'eau qui sont associées aux données climatiques;
- mener des recherches géoscientifiques de caractère environnemental au cours des multiples phases du cycle de mise en valeur des ressources naturelles, de la phase de pré-développement à celle de post-fermeture. Cette recherche vise à distinguer les effets environnementaux de la mise en valeur des ressources naturelles de ceux produits par les processus naturels. Ces travaux nous aideront également à mieux comprendre les effets cumulatifs de la mise en valeur des ressources naturelles;
- faire appel à l'expertise de la CGC pour les évaluations d'impact, par l'intermédiaire du Service d'évaluation d'impact environnemental.

En outre, au cours de la même période, la participation à l'Initiative horizontale relative à l'évaluation d'impact et aux processus de réglementation (EIPR) permettra à la CGC d'entreprendre des activités supplémentaires, afin de soutenir de manière plus complète les priorités actuelles en matière de gestion des terres fédérales.



Michael Parsons, scientifique de la CGC, prélevant des sédiments aux fins de recherche sur les effets cumulatifs dans le camp minier de Cobalt, dans le nord de l'Ontario.

Service d'évaluation d'impact environnemental (SEIE)

- Créé en 1992, ce service axé sur le client veille à ce que les évaluations d'impact fédérales, et les commissions d'examen conjoint quasi judiciaires qui en découlent, intègrent l'expertise géoscientifique nécessaire.
- Les services du SEIE sont offerts sur demande à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada et à d'autres commissions ou ministères, et comprennent les éléments suivants :
 - obtenir de la CGC une expertise et des conseils approfondis, impartiaux, opportuns et coordonnés (p. ex., sur l'hydrogéologie, la géochimie, les aléas naturels) pour les examens des évaluations d'impact fédérales;
 - fournir des conseils et un soutien technique aux commissions d'examen conjoint.
- Au cours de la période 2023-2028, le SEIE soutiendra particulièrement les engagements fédéraux dans le cadre de l'Initiative horizontale relative à l'évaluation d'impact et aux processus réglementaires (EIPR). Le financement de ce travail supplémentaire est indiqué dans la zone de texte sur l'initiative EIPR (voir la page suivante).



Lori Campbell, technologue de laboratoire à la CGC, prélevant des échantillons dans la fosse inondée d'une mine à ciel ouvert afin d'analyser les caractéristiques géoenvironnementales des gisements de minéraux critiques canadiens.

Initiative horizontale relative à l'évaluation d'impact et aux processus réglementaires (EIPR)

Environ 17 millions \$ pour 2023-2028

- Approuvée pour la première fois dans le budget 2018 dans le cadre d'un régime d'évaluation d'impact alors nouveau, cette initiative pluriministérielle vise à : accroître la capacité scientifique des ministères et des organismes fédéraux qui est nécessaire à la réalisation d'évaluations d'impact efficaces; mettre en œuvre les changements requis pour protéger l'eau, les poissons et la navigation; renforcer la capacité de mener des recherches sur les effets cumulatifs et de fournir des données scientifiques ouvertes; et accroître la participation des Autochtones et du public.
- Maintenant renouvelée avec un financement supplémentaire pour la période 2023-2028, l'initiative EIPR actuelle a les mêmes objectifs primordiaux que l'initiative originale, avec une importance supplémentaire sur le développement durable, la participation autochtone et l'examen des projets de développement proposés qui visent à soutenir les objectifs en matière de carboneutralité.
- Au cours de la période 2023-2028, les responsabilités de la CGC dans le cadre de l'EIPR seront les suivantes :
 - fournir une expertise et des conseils scientifiques à l'appui des activités d'évaluation d'impact en multiples phases de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada;
 - contribuer à la réalisation d'évaluations terrestres régionales, y compris l'information sur les effets cumulatifs, pour les zones qui ont été classées prioritaires pour un développement potentiel;
 - élaborer de nouveaux produits de connaissances géoscientifiques du milieu marin pour éclairer la planification des activités terrestres et extracôtières dans les zones prioritaires.
- La CGC répondra à ces besoins en élargissant les activités et les capacités existantes dans le domaine des géosciences environnementales et des géosciences marines.

Géosciences marines

Les géosciences marines de la CGC appuient l'utilisation sécuritaire, efficace et durable des ressources sur et sous les fonds marins des trois océans du Canada. Elles contribuent au processus national de [planification spatiale marine](#) de Pêches et Océans Canada, aux processus fédéraux d'évaluation d'impact et de réglementation, ainsi qu'aux objectifs nationaux de conservation marine.

Géosciences marines pour l'initiative EIPR

(fonds administrés par l'EIPR pour 2023-2028 – voir la page précédente)

- Dans le cadre de l'initiative pluriministérielle EIPR, la CGC s'est engagée à soutenir la planification en mer dans des zones prioritaires, en développant de nouveaux produits de géosciences marines et en fournissant une expertise et des conseils techniques. Ces travaux appuieront la planification spatiale marine, la gestion des risques liés aux aléas géologiques et les décisions relatives à l'énergie renouvelable dans les zones extracôtières.
- Les contributions spécifiques en géosciences marines comprendront :
 - l'élargissement des plans spatiaux marins et des atlas précédemment élaborés pour les zones extracôtières identifiées comme des biorégions prioritaires. Toutes les nouvelles cartes de la géologie des fonds marins extracôtiers seront accessibles par l'intermédiaire de l'infrastructure de données spatiales marines;
 - la fourniture d'une expertise et de conseils scientifiques et techniques aux parties prenantes, y compris des examens scientifiques rigoureux.

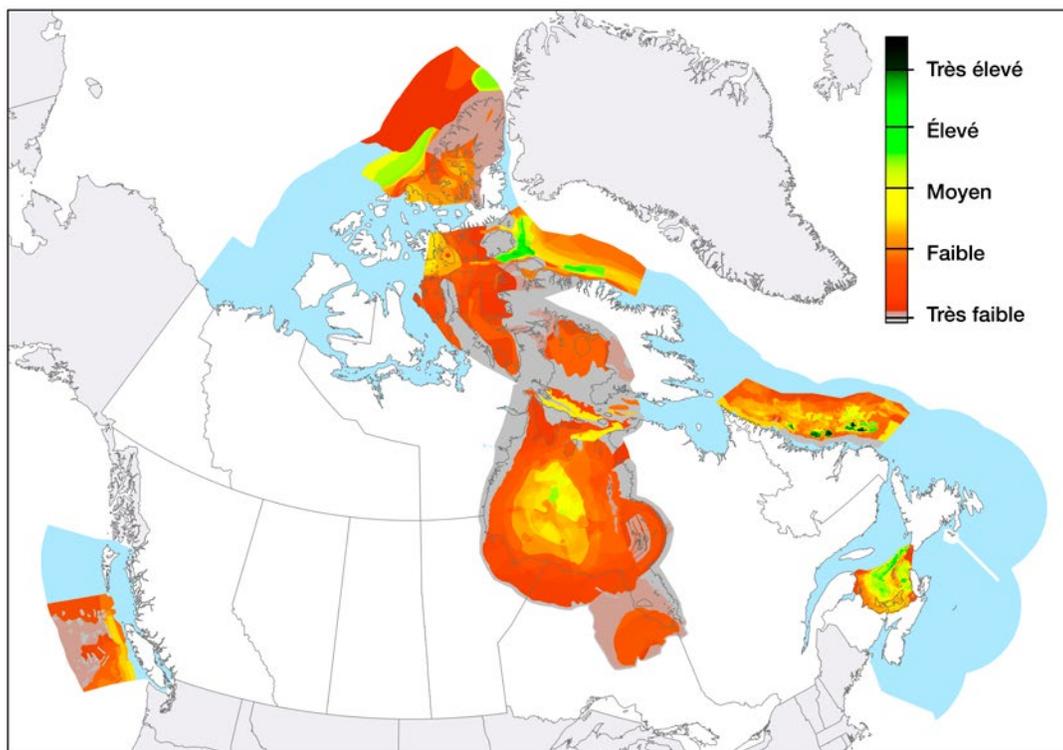


Expédition dans le fjord Southwind, dans l'île de Baffin, dirigée par Alex Normandeau, scientifique de la CGC, pour étudier les glissements de terrain sous-marins.

Initiative Objectifs de conservation marine (OCM)

9,5 millions \$ pour 2021-2027

- Lancée pour la première fois dans le cadre du budget 2016, cette initiative a été renouvelée en 2021 afin de contribuer à la Stratégie de conservation marine du Canada. Elle fournit des évaluations du potentiel énergétique et minéral des zones extracôtières et côtières dont la conservation est envisagée par Pêches et Océans Canada, Parcs Canada, et Environnement et Changement climatique Canada. Ces travaux sont devenus de plus en plus importants au fil du temps, car le Canada vise maintenant à atteindre des cibles de conservation de 25 pour cent des régions extracôtières et côtières d'ici 2025 et de 30 pour cent d'ici 2030.
- Au cours de la période de renouvellement actuelle, l'initiative OCM va :
 - analyser les données, les échantillons et les études antérieures pour évaluer les conditions géologiques qui peuvent avoir conduit à la formation et l'accumulation des hydrocarbures ou d'autres ressources naturelles sous le fond marin;
 - poursuivre l'élaboration d'évaluations des ressources en collaboration avec d'autres intervenants de Ressources naturelles Canada.



Carte montrant les zones où des évaluations qualitatives des ressources en hydrocarbures ont été réalisées à ce jour au large des côtes canadiennes, dans le cadre de l'initiative Objectifs de conservation marine. La barre de gradation avec code de couleur va de l'absence de potentiel (gris) au potentiel le plus élevé (vert foncé, compétitif à l'échelle mondiale pour l'exploration), conformément à Lister et al. (2018).

Géosciences pour la résilience face au climat et aux catastrophes naturelles



Bordé par trois océans et s'étendant sur un territoire aux contextes climatiques et géologiques variés, le Canada est exposé à divers aléas naturels tels que les tremblements de terre, les inondations, les glissements de terrain, l'érosion côtière et les feux de végétation, ainsi qu'à des changements environnementaux tels que le dégel du pergélisol, la fonte des glaciers et les variations du niveau de la mer. Nombre de ces phénomènes sont aggravés par les changements climatiques. Le [sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat](#) (en anglais uniquement) montre sans équivoque que les changements climatiques entraînent des pertes et des dommages étendus qui sont de plus en plus complexes pour l'environnement naturel, la santé humaine, les infrastructures et l'économie. Par exemple, les tendances au réchauffement de la planète diminuent la stabilité du pergélisol dans l'Arctique canadien et ailleurs, ce qui peut entraîner l'affaissement ou l'effondrement de bâtiments, de routes et de voies ferrées, ainsi que la libération de solutés auparavant emprisonnés, de matières en suspension et de matières organiques, avec des répercussions sur l'hydrologie et les émissions de gaz à effet de serre (GES). Il est également clair que les changements climatiques sont en grande partie causés par les émissions de GES, qui sont étroitement liées à l'utilisation de combustibles fossiles – une ressource à base de carbone – comme source d'énergie courante. La résilience face aux changements environnementaux et aux catastrophes naturelles exige de comprendre les aléas naturels et les changements climatiques, ainsi que les interactions entre les deux. Pour assurer la résilience future face aux changements climatiques, il faut également réduire les émissions de GES afin d'atteindre la carboneutralité, à la fois en séquestrant le carbone de l'atmosphère et en recherchant des solutions énergétiques sobres en carbone.

Les géosciences sont essentielles pour la préparation et l'adaptation aux aléas naturels et aux changements climatiques et pour l'atténuation de ceux-ci. La recherche géoscientifique qui vise à comprendre les dangers naturels, les changements climatiques et les risques connexes aide à minimiser l'impact des événements futurs au Canada et dans le monde, évitant ainsi des pertes dans les collectivités, l'environnement et l'économie. Cela est vrai partout au pays, mais est particulièrement important dans la région de l'Arctique où les impacts des changements climatiques sont accélérés. Les géosciences peuvent également contribuer à la réduction des émissions nettes de GES en localisant des sources d'énergie sobres en carbone, comme les réservoirs géothermiques, et en déterminant les paramètres géologiques optimaux pour capter, utiliser et stocker le carbone.

Résultat stratégique

Les décideurs et les communautés ont accès aux connaissances géoscientifiques dont ils ont besoin pour rendre le Canada plus résilient face aux aléas naturels et aux changements climatiques, et pour atteindre un avenir carboneutre.

Vue aérienne d'un spectaculaire glacier de la Chaîne côtière, prise depuis un hélicoptère lors de travaux sur le terrain de la CGC.



Géosciences des aléas naturels et des changements climatiques

La CGC fournit aux décideurs un vaste ensemble de données probantes afin de s'assurer que l'environnement naturel et bâti du Canada est résilient face aux aléas naturels dans un climat changeant. Ces données contribuent aux codes, aux normes et aux engagements nationaux, notamment le [Code national du bâtiment du Canada](#), la [Stratégie de sécurité civile pour le Canada](#), la [Stratégie nationale d'adaptation pour le Canada](#) et la synthèse [Science du climat 2050](#). Il appuie également les décisions en matière d'utilisation des terres, ainsi que les engagements du Canada auprès des Nations Unies en vertu du [Cadre d'action de Sendai](#) (priorité 1 – comprendre les risques de catastrophe) (site Web en anglais uniquement, mais document aussi offert en français) et à l'égard des [objectifs de développement durable](#) (villes et collectivités durables; action climatique).

Au cours de la période 2023-2028, la CGC va :

- affiner les connaissances et cartographier où, quand et comment les aléas géologiques (notamment les tremblements de terre, les glissements de terrain sous-marins et terrestres, les tsunamis, les volcans et les aléas côtiers) se produisent dans tout le Canada;
- mettre au point des techniques pour surveiller efficacement et mieux comprendre les risques liés aux glissements de terrain et aux volcans;
- surveiller, cartographier et modéliser de façon prédictive les changements dans le pergélisol, les glaciers, l'érosion côtière et le niveau de la mer afin de soutenir les décisions d'adaptation au climat et une approche systémique des changements climatiques;
- explorer l'adoption d'une approche holistique de l'environnement dynamique, depuis le sommet des montagnes jusqu'au fond des océans, afin de soutenir la prise de décision en matière de résilience dans un climat changeant;
- fournir des conseils sur les impacts potentiels des aléas naturels au Canada grâce à des données ouvertes et facilement accessibles.



Ginny McClane, étudiante à la maîtrise à la CGC, menant des travaux sur le terrain dans le champ volcanique de Nch'kay (mont Garibaldi) en Colombie-Britannique.

Géosciences pour un avenir carboneutre

La CGC soutient le développement de sources d'énergie propres et renouvelables, ainsi que le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC), afin de réduire les émissions nationales de GES et d'atténuer les effets des changements climatiques. Ce travail soutient fondamentalement les objectifs liés à l'énergie dans l'ensemble du gouvernement et, à ce titre, il est financé non seulement par la CGC, mais aussi par des partenaires tels que le [Bureau de recherche et de développement énergétiques \(BRDE\)](#).

Au cours de la période 2023-2028, la CGC va :

- approfondir ses recherches sur la géothermie et les sources d'énergie émergentes comme l'hydrogène, ainsi que les options de stockage souterrain des gaz. Ce dernier point concerne à la fois le CUSC et le stockage des gaz employés comme solutions énergétiques sobres en carbone (p. ex., l'hydrogène, l'air haute pression);
- travailler avec des partenaires tels que le BRDE pour explorer davantage les possibilités d'atteindre les objectifs du Canada en matière d'énergie propre. Au moment de la rédaction du présent rapport, le BRDE a fourni depuis peu un financement supplémentaire pour la recherche sur les sources d'énergie sobres en carbone de la CGC;
- déterminer les thèmes énergétiques prioritaires pour les recherches futures, en consultation avec les communautés autochtones et les institutions scientifiques nationales et internationales.



Stephen Grasby, scientifique de la CGC, examinant le volcan du mont Cayley en tant que source potentielle d'énergie géothermique, à l'appui de la transition vers une énergie propre au Canada.

Priorités opérationnelles stratégiques

L'atteinte de nouveaux horizons pour les géosciences repose sur des bases opérationnelles solides. Cela comprend la façon dont nous planifions et gérons notre recherche, la façon dont nous gérons nos données et notre information, la façon dont nous diffusons nos résultats géoscientifiques, la façon dont nous soutenons notre personnel et la façon dont nous gérons les systèmes opérationnels eux-mêmes.

Pour la période 2023-2028, la CGC travaillera particulièrement à :

- améliorer la façon dont nous partageons nos résultats géoscientifiques avec les intervenants, les peuples autochtones et le public;
- s'assurer que nous collaborons efficacement à l'intérieur et à l'extérieur du Canada, tout en tenant compte de l'évolution des contextes géopolitiques;
- évaluer et améliorer la façon dont nous soutenons notre personnel (notamment en matière d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité), maintenir et faire progresser nos infrastructures de recherche, et gérer nos systèmes opérationnels.

Chaque priorité opérationnelle stratégique de ce plan est basée sur l'un de ces objectifs et sera mise en œuvre en conjuguant les capacités existantes et les investissements stratégiques.



Michelle Coyne, conservatrice des collections de la CGC, et Nikole Bingham-Koslowski, scientifique, examinant quelques échantillons géologiques de la vaste collection historique de matériel géologique de la CGC.

Connecter les utilisateurs aux géosciences

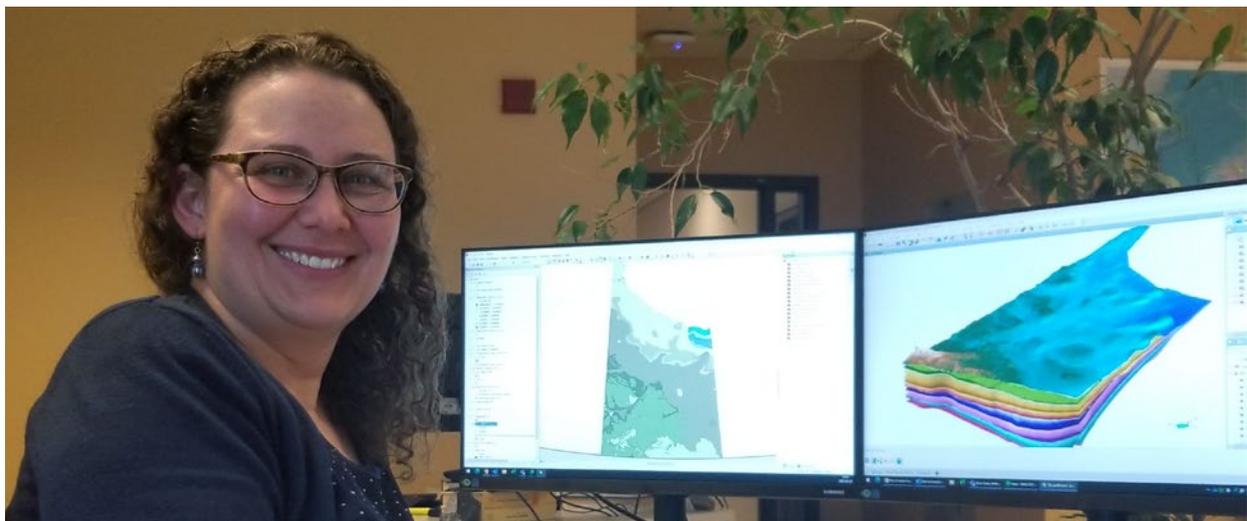


Comme nous l'avons mentionné dans les sections précédentes, les activités géoscientifiques du domaine public fournissent une importante base de données probantes pour la surveillance, la protection, la gestion et la restauration efficaces des ressources naturelles.

Ces avantages sont accrus lorsque les résultats géoscientifiques sont librement accessibles, facilement utilisables et bien communiqués, de sorte que quiconque a besoin d'information – qu'il s'agisse de gouvernements, de collectivités, d'industries, d'organismes sans but lucratif ou de particuliers – peut la trouver et l'utiliser. Sur le plan pratique, l'accès augmente l'application de la science et permet des progrès économiques, sociétaux et environnementaux plus rapides. Par exemple, le Service d'évaluation d'impact environnemental de la CGC fournit, sur demande, de l'information et de l'expertise aux décideurs de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, ce qui permet d'éclairer directement les décisions en matière de gestion de l'utilisation des terres et les projets de mise en valeur responsable des ressources. De façon moins tangible, mais tout aussi importante, l'accès à l'information géoscientifique publique peut inspirer les gens, éveiller leur curiosité et les inciter à entrer dans le riche monde des géosciences, que ce soit par du travail sur le terrain, des analyses en laboratoire, de l'analyse de données, du travail au sein d'équipes scientifiques, en informant les débats politiques ou en contribuant au rendement ESG.

Résultat stratégique

Les décideurs au Canada peuvent accéder aux résultats géoscientifiques dont ils ont besoin, quel que soit leur niveau d'expertise scientifique.



Karine Bédard, scientifique à la CGC, élaborant des modèles géologiques 3D du sous-sol canadien accessibles au public.

Gestion des données et de l'information

La CGC élabore de nombreux produits géoscientifiques du domaine public (p. ex., des [cartes](#), des [publications](#), des [outils](#) et des [données](#) dans le cadre de ses diverses activités et initiatives scientifiques de base, dont la plupart sont déjà disponibles en ligne en format numérique. Ces produits sont régulièrement utilisés et cités à l'extérieur de l'organisation. Les collections de matériel géologique de la CGC sont aussi régulièrement consultées par les chercheurs canadiens.

Au cours de la période 2023-2028, la CGC continuera d'améliorer la trouvabilité, l'accessibilité, l'interopérabilité et la réutilisation de ses données et de son information des façons suivantes :

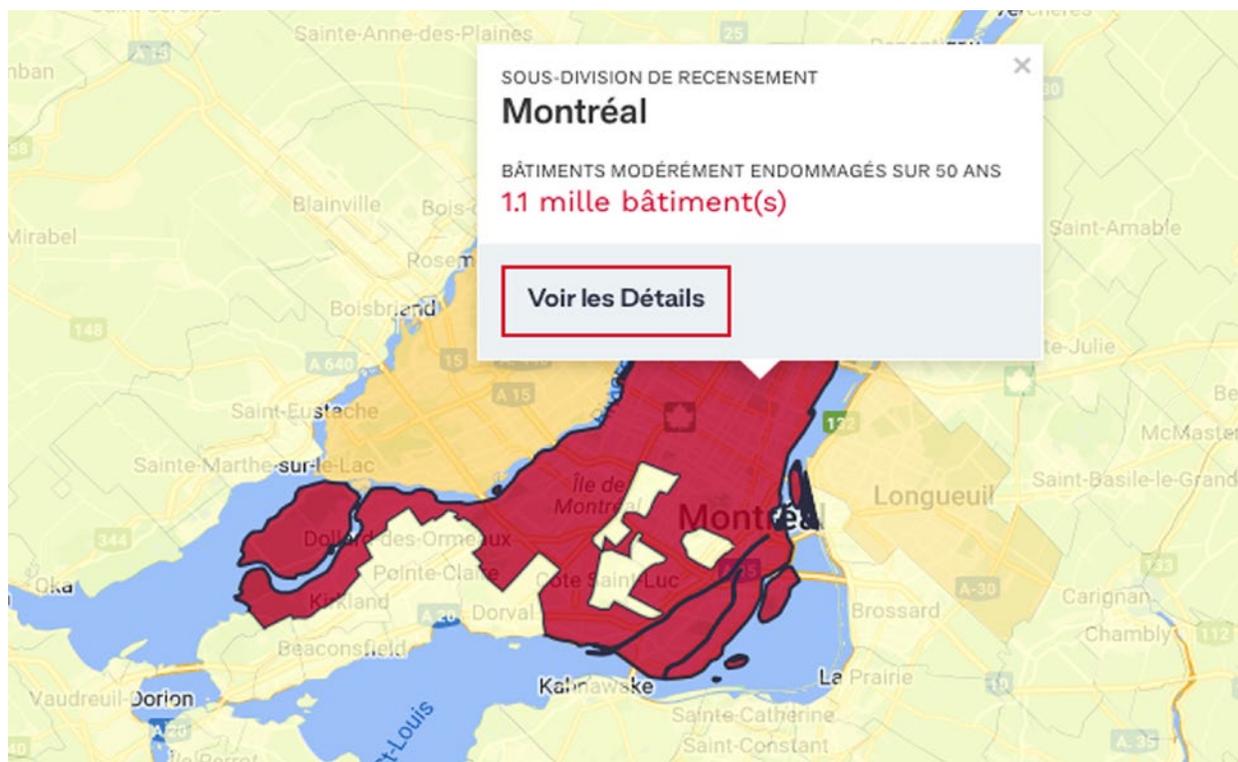
- en établissant et en mettant en œuvre des processus clairs, à l'échelle de l'organisation, pour l'acquisition, la gestion, la diffusion et la préservation des données géoscientifiques tout au long de leur cycle de vie;
- en élaborant et en mettant en œuvre des normes pour la structure et le format des données, afin d'en accroître l'interopérabilité et la réutilisation;
- en collaborant avec les services géologiques provinciaux et territoriaux pour améliorer l'interopérabilité de ses ensembles de données respectifs;
- en améliorant la facilité de recherche et l'accessibilité des collections de matériel géologique de la CGC, y compris les échantillons de roche et les fossiles;
- en améliorant le processus de publication interne de la CGC;
- en élaborant de nouvelles méthodes et technologies pour acquérir des données géoscientifiques et en tirer de nouvelles connaissances;
- en améliorant les connaissances de l'organisation en matière de science des données, d'outils numériques, d'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes.

Ces travaux s'appuieront sur les efforts existants du Réseau des géosciences ouvertes (décrit dans le [Rapport annuel de la CGC](#)) et du Comité national des commissions géologiques (décrit dans le [Rapport d'étape annuel du CNCG](#)) et seront mis en œuvre dans l'ensemble de la CGC.

Bases de données et portails

La CGC met la plupart de ses publications, cartes, rapports publics et données à la disposition du public sur [GEOSCAN](#). Les données et les résultats peuvent également être trouvés dans les bases de données thématiques et les portails Web suivants (veuillez noter que cette liste n'est pas exhaustive) :

- [Critical Minerals Mapping Initiative Portal](#) (Portail de l'Initiative de cartographie des minéraux critiques; en anglais uniquement) [géré conjointement avec Geoscience Australia et le United States Geological Survey]
- [Canada-3D](#) (projet de collaboration avec les services géologiques provinciaux et territoriaux – en cours de développement)
- [Banque de données de levés géochimiques du Canada](#)
- [Réseau d'information sur les eaux souterraines](#)
- [Réseau d'information sur le pergélisol](#)
- [CanCoast](#)
- [RiskProfiler](#)
- [Base de données d'expédition](#)
- [Base de données BASIN](#)
- [Répertoire des données sismiques maritimes nationales](#)
- [Photographies des fonds marins, au large du Canada](#)
- [Services de cartographie Web pour les données de géosciences marines](#)
- [Base nationale des données géochronologiques](#)
- [Base de données archives \(Géocollections\)](#)
- [WEBLEX Canada](#)



La plateforme d'évaluation des risques sismiques de la CGC, [Riskprofiler.ca](#), présente les résultats d'une évaluation probabiliste des risques sismiques qui permet aux utilisateurs de visualiser et de comparer les pertes économiques et les dommages potentiels dans tout le pays pour une période de retour donnée. Cette figure prédit que Montréal pourrait s'attendre à ce que 1100 bâtiments soient endommagés sur une période de 50 ans, comme valeur moyenne, sur la base de l'exposition actuelle.

Mobilisation et sensibilisation à l'égard des géosciences

Pour s'assurer que les Canadiens et Canadiennes connaissent nos géosciences publiques et savent où les trouver en ligne, la CGC diffuse également de l'information géoscientifique à divers groupes d'utilisateurs et fait participer activement les communautés autochtones.

À l'heure actuelle, la CGC collabore avec les communautés autochtones pendant les phases de planification des travaux sur le terrain afin de s'assurer que l'accès aux terres ne se fait qu'avec un consentement libre, préalable et éclairé. Les programmes scientifiques et les chercheurs individuels entreprennent souvent des activités supplémentaires avec les communautés, comme la présentation de nos résultats aux communautés, l'élaboration de rapports en langage clair et l'apprentissage à partir des enseignements faits par d'autres. Au cours de la période 2023-2028, la CGC s'efforcera de renforcer les relations existantes et d'en établir de nouvelles avec les peuples autochtones par l'écoute et l'apprentissage sur les priorités qui, dans le futur, pourraient être mises de l'avant ensemble.

En ce qui concerne la diffusion élargie des géosciences, la CGC vise à atteindre à la fois les utilisateurs spécialisés (p. ex., les scientifiques de l'industrie, des universités, des organisations non gouvernementales) et le grand public. La participation du grand public constitue un engagement particulier dans le cadre de la [Stratégie pancanadienne de géoscience](#). Pour faire participer les principaux utilisateurs des géosciences, la CGC partage activement les résultats de ses recherches dans des revues scientifiques, lors de présentations dans le cadre de conférences et dans ses [rapports annuels](#), et réunit également des groupes consultatifs comme le Groupe consultatif des gens du Nord et le groupe consultatif de l'industrie. Pour atteindre le grand public, la CGC communique également les résultats de ses recherches par divers moyens, notamment les [médias sociaux](#), la plateforme [La science simplifiée](#) de Ressources naturelles Canada, la [page Web de la CGC](#), des entrevues, des activités de sensibilisation auprès des étudiants et des jeunes, des visites communautaires et des rapports en langage clair. Cela permet à la fois de sensibiliser le public et de susciter son intérêt pour notre travail, ainsi que de contrer la désinformation et de souligner les avantages des géosciences.

Au cours de la période 2023-2028, la CGC s'efforcera d'accroître ses efforts de mobilisation et de sensibilisation dans les deux langues officielles, ainsi que d'harmoniser ces efforts avec ceux d'autres organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux.



Vicki Tschirhart, scientifique de la CGC, faisant participer des membres d'une communauté autochtone locale lors de travaux sur le terrain de la CGC dans le nord du Nunavut.



Renforcer les partenariats nationaux et internationaux

Certaines des activités scientifiques les plus novatrices et les plus marquantes sont le fruit du rapprochement de plusieurs modes de pensée ou de la combinaison de données provenant de plusieurs régions géographiques et domaines scientifiques. Nous pouvons créer d'importantes synergies en travaillant avec : les gouvernements au niveau local, régional et international; d'autres organisations du gouvernement fédéral; les organisations et les communautés autochtones; le milieu universitaire, les associations professionnelles et d'autres organisations non gouvernementales; et le secteur privé. La collaboration et le dialogue par le biais de divers réseaux nous permettent également de répondre à d'importantes aspirations et obligations en matière de politiques, qui sont décrites plus en détail dans les sections suivantes.

Résultat stratégique

La CGC travaille efficacement avec ses partenaires, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Canada, afin de réaliser la meilleure science possible et de produire les meilleurs résultats possibles pour le Canada.



Collaboration de la CGC avec l'Institut coréen de recherche polaire (KOPRI) sur les géosciences marines et le dégel du pergélisol dans la mer de Beaufort.

Collaborations et partenariats au Canada

La CGC a une longue et fructueuse histoire de collaboration avec des partenaires au Canada sur une variété de sujets de recherche. Nous avons conclu plus de 30 protocoles d'entente et autres accords de collaboration avec des institutions gouvernementales et non gouvernementales (y compris les communautés autochtones). Nous sollicitons régulièrement l'avis des intervenants par l'entremise de groupes consultatifs et de dialogues multilatéraux (p. ex., le Dialogue national sur les eaux souterraines) et nous collaborons de façon formelle et informelle au sein du gouvernement fédéral. Plus de 60 scientifiques de la CGC sont également professeurs auxiliaires dans des établissements universitaires, ce qui favorise également le développement et la formation de la prochaine génération de géoscientifiques.

La CGC s'engage à renforcer stratégiquement les partenariats avec les organisations et les établissements fédéraux, provinciaux, territoriaux, autochtones, universitaires et autres afin de répondre aux besoins des Canadiens et des Canadiennes. Les domaines d'action prioritaires pour la période 2023-2028 sont les suivants :

- poursuivre l'établissement de relations avec les peuples autochtones afin de comprendre les priorités des communautés et de soutenir l'élaboration conjointe de priorités de recherche et de partenariats dans le cadre des programmes scientifiques de la CGC;
- continuer à éliminer les cloisonnements et à faire progresser la recherche multidisciplinaire entre les organismes scientifiques fédéraux qui participent à [Laboratoires Canada](#), en particulier dans le cadre du [groupe TerraCanada](#);
- travailler avec les provinces, les territoires et les organisations nationales, comme la Fédération canadienne des sciences de la Terre, pour renforcer l'écosystème géoscientifique public au Canada. Les domaines d'intérêt comprendront les éléments techniques et humains de cet écosystème, comme le prévoient les ententes fédérale-provinciales-territoriales de la [Stratégie pancanadienne de géoscience](#) et de l'[Accord géoscientifique intergouvernemental](#).



Réunion du Comité national des commissions géologiques (cadres supérieurs des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux de services géologiques) pour discuter des priorités régionales et nationales en matière de géosciences et faire progresser la Stratégie pancanadienne de géoscience.

Les relations avec les Autochtones : une priorité pour le Canada, une priorité pour la CGC

Les peuples autochtones ont des relations inhérentes et importantes avec les terres et les eaux du Canada et sont donc bien placés pour contribuer aux géosciences et en bénéficier. La CGC s'est engagée à faire de la réconciliation avec les Autochtones un principe organisationnel fondamental, et vise en outre à renforcer continuellement les relations et les partenariats avec les peuples autochtones.

Pour faire progresser cette priorité, la CGC a établi en 2020 le Réseau de relations avec les Autochtones en tant que communauté de pratique interne axée sur le soutien de la capacité de l'organisation à établir des relations à long terme et à créer une mobilisation autochtone significative. Ce réseau s'appuie sur l'expérience de la CGC pour améliorer les relations avec les communautés et les organisations autochtones tout en restant ancré dans les principes de respect mutuel et de coopération et en reconnaissant la valeur que représentent les visions du monde et le savoir autochtones. La mise en œuvre de nos programmes de sciences faite dans le respect et avec des partenaires autochtones est une pierre angulaire de ce plan stratégique.

Au cours de la période 2023-2028, les domaines d'action spécifiques de la CGC relativement aux relations avec les Autochtones seront les suivants :

- offrir au personnel de la formation continue et ciblée afin de soutenir le processus de réconciliation et de mener des activités de mobilisation significatives;
- introduire une approche cohérente en matière de mobilisation au sein de la CGC qui respecte les droits des peuples autochtones et fournir les outils et la formation permettant l'adoption de cette approche;
- participer activement à l'initiative de mentorat d'étudiantes [Jumelage au féminin des sciences autochtones et occidentales \(JFSAO\)](#);
- harmoniser, dans la mesure du possible, les priorités de recherche des programmes scientifiques de la CGC avec celles des gouvernements autochtones, des organisations autochtones régionales représentatives et des autres organisations et communautés autochtones;
- déterminer les obstacles qui limitent ou restreignent l'utilisation des ententes ou des procédures d'approvisionnement entre la CGC et les communautés autochtones et s'efforcer par la suite d'améliorer et de rationaliser ces processus;
- déterminer les protocoles et les plans d'action et surveiller leur élaboration en vertu de la Loi sur la [Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#), avec l'appui de Nòkwewashk* au sein de Ressources naturelles Canada;
- collaborer avec Nòkwewashk* pour relever et résoudre les défis et les obstacles du Ministère en matière de relations et de collaboration efficaces avec les Autochtones.

*Nòkwewashk est le centre d'expertise de Ressources naturelles Canada pour une participation significative des Autochtones aux projets de mise en valeur des ressources naturelles et à la transition vers la carboneutralité. Il assure la mobilisation des Autochtones, le soutien des programmes et l'encadrement des politiques en matière de réconciliation économique et de coordination réglementaire, tout en rassemblant les partenaires autochtones, les provinces, les territoires et l'industrie à l'étape de l'élaboration des projets. Pour exécuter d'importants programmes de Ressources naturelles Canada en partenariat avec les peuples autochtones, Nòkwewashk travaille activement à cerner les possibilités de renforcer l'inclusion des Autochtones dans les différentes industries du secteur des ressources naturelles tout en maintenant des relations respectueuses.



Jim Craven, scientifique de la CGC, installant une station magnétotellurique, utilisée pour visualiser en 3D les réservoirs géothermiques souterrains, sur le flanc du mont Cayley, avec l'aide d'une surveillante environnementale de la Nation des Squamish.

Collaboration avec des partenaires internationaux

Les caractéristiques et les processus géologiques sont des phénomènes planétaires qui recoupent de nombreuses frontières internationales. Le Canada est un chef de file mondial dans le domaine des géosciences, et son expertise peut être utilisée au profit des pays partenaires et de la communauté internationale, notamment pour respecter les engagements du Canada à l'égard de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), des objectifs de développement durable des Nations Unies et d'autres traités et accords internationaux. En plus de faire leur part relativement à l'avancement de la réalisation des objectifs mondiaux, d'autres nations peuvent également contribuer aux travaux de recherche de la CGC et offrir un aperçu de la vaste masse continentale et des zones extracôtières du Canada.

La CGC collabore donc à l'échelle internationale avec divers partenaires, y compris des organisations scientifiques gouvernementales, universitaires et industrielles. Nous avons conclu des protocoles d'entente pour la coopération en géosciences avec plus de 6 organisations internationales, qui couvrent une multitude de projets scientifiques bilatéraux et multilatéraux de collaboration. Au cours des dernières années, l'un des projets ayant eu le plus d'impact est [l'Initiative de cartographie des minéraux critiques](#) (site Web en anglais uniquement). Cette initiative vise à mettre en commun l'expertise et les ressources géologiques pour cartographier la présence de minéraux critiques à l'échelle mondiale, ce qui permet de remédier aux vulnérabilités en matière d'approvisionnement et de faire progresser les engagements pris dans le cadre du [Plan d'action conjoint pour la collaboration entre le Canada et les États-Unis dans le domaine des minéraux critiques](#). De même, les connaissances acquises grâce à la participation de la CGC à la [Global Earthquake Model Foundation](#) (site Web en anglais uniquement) ont servi à l'élaboration du projet national d'évaluation des risques sismiques du Canada. Les antécédents de la CGC démontrent également qu'elle a établi des partenariats constructifs avec des organismes internationaux qui étudient un éventail de questions géoscientifiques dans l'environnement marin, et elle continuera d'élaborer activement des projets de collaboration dans ce domaine à l'avenir.

En plus de collaborer avec des partenaires internationaux sur des projets spécifiques, la CGC participe à une variété de dialogues et de forums internationaux. Nos scientifiques fournissent des données et des connaissances, directement ou par l'intermédiaire d'autres organismes fédéraux, à des organisations internationales telles que le [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat](#) (p. ex., changements du niveau de la mer) et l'[Organisation météorologique mondiale](#) (p. ex., données sur la surveillance des glaciers). La CGC est également un membre fondateur de la communauté de pratiques exemplaires, [Communauté mondiale des commissions géologiques](#) (site Web en anglais uniquement), qui regroupe des services géologiques nationaux et régionaux.

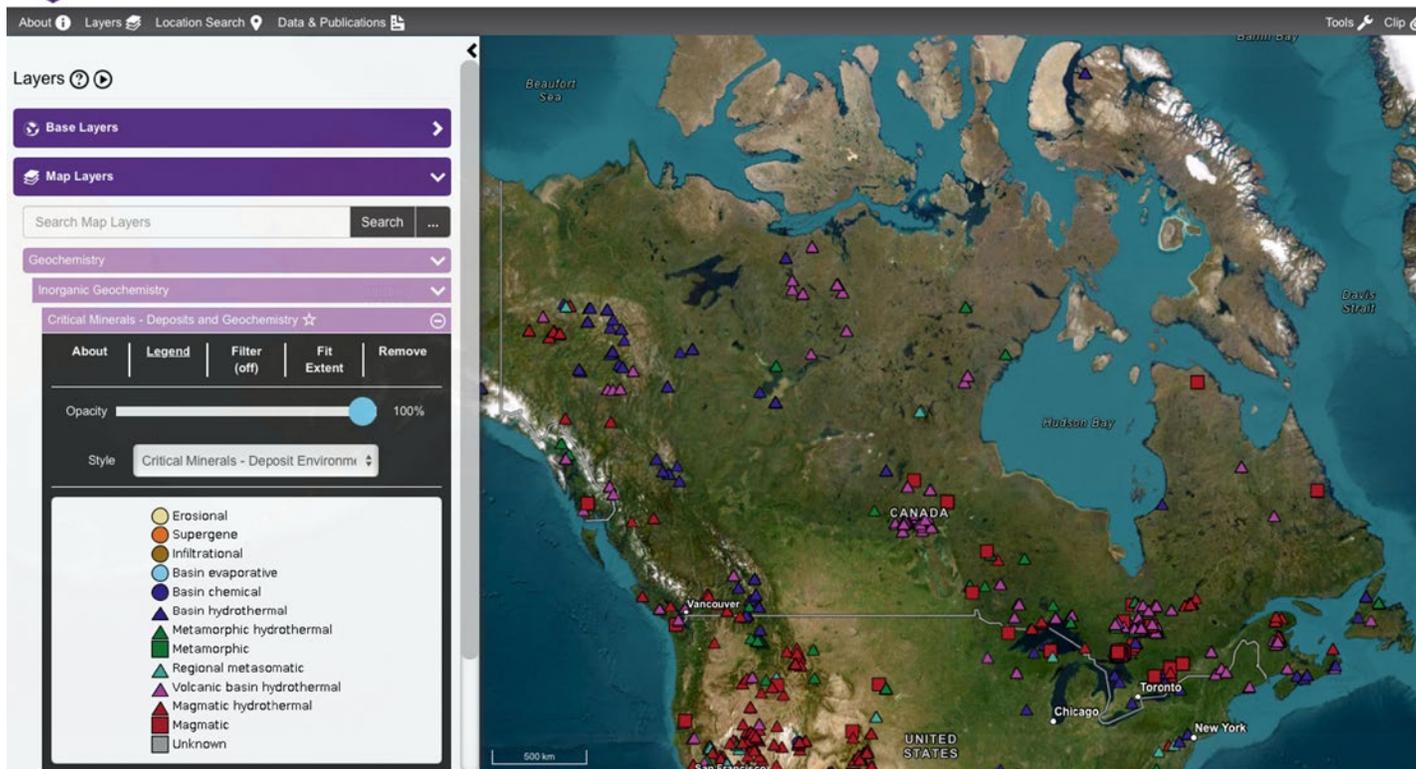
Dans un contexte géopolitique en constante évolution, la CGC reste déterminée à réaliser la meilleure science possible et à produire les meilleurs résultats possibles pour les Canadiens et les Canadiennes et à collaborer avec des partenaires internationaux aux vues similaires, le cas échéant, afin de faire progresser la réalisation des objectifs nationaux et mondiaux.

Au cours de la période 2023-2028, la CGC va :

- continuer à participer activement aux évaluations, initiatives, dialogues et forums internationaux pertinents;
- poursuivre une collaboration significative avec les nations alliées et les organisations internationales selon les principes de la diplomatie scientifique. Cela peut comprendre l'élargissement des projets de collaboration existants ou l'élaboration de nouveaux projets;
- utiliser des mécanismes favorisant la mobilisation, comme l'enveloppe de l'aide internationale d'Affaires mondiales Canada, pour évaluer les possibilités liées à l'aide internationale.



Critical Minerals Mapping Initiative



Portail de l'Initiative de cartographie des minéraux critiques (CMMI) (en anglais uniquement). Cet outil cartographique interactif gratuit a été développé grâce à la collaboration de la CGC et d'organisations homologues de commissions géologiques aux États-Unis et en Australie, et vise à contribuer à l'établissement d'une industrie diversifiée des minéraux critiques dans ces pays.



La gérance de l'organisation pour un succès continu

La demande de connaissances géoscientifiques au Canada n'a cessé d'augmenter au cours de la dernière décennie. Au moment de la rédaction du présent document, la croissance rapide du nombre d'initiatives, du financement et de la capacité scientifique fournit de nouvelles orientations intéressantes pour la CGC. Par exemple, le lancement de l'initiative Géosciences et données sur les minéraux critiques et d'autres initiatives de grande valeur offrent l'occasion d'attirer des talents nouveaux et des compétences nouvelles et diversifiées à la CGC, et de mettre à jour certains de nos systèmes organisationnels. De même, la participation de la CGC à la stratégie de Laboratoires Canada d'une durée de 25 ans est une occasion générationnelle de renouveler nos infrastructures scientifiques, en commençant par Ottawa et Québec, dans le cadre du groupe TerraCanada.

Résultat stratégique

La CGC attire et retient équitablement les talents et l'expertise, et s'assure que les bases sont en place pour soutenir de nouveaux horizons de recherche.



Abeer Haji Egeh, scientifique de la CGC, préservant des fossiles d'insectes tirés des collections de matériel géologique de la CGC dans de l'éthanol, au Musée canadien de la nature.

Une main-d'œuvre diversifiée et un milieu de travail inclusif

Nos gens sont au cœur de la capacité de la CGC à réaliser ses travaux scientifiques. Le personnel de la CGC est constitué d'un groupe dévoué et engagé de penseurs novateurs, d'analystes consciencieux et d'administrateurs professionnels qui sont motivés par l'atteinte de résultats. Alors que la CGC se concentre sur la réalisation d'un certain nombre de priorités gouvernementales jusqu'en 2028, nous sommes à la recherche de professionnels compétents et désireux de nous aider à faire progresser nos priorités qui visent à identifier les ressources minérales, à appuyer les décisions de gestion des terres fondées sur des preuves et à maximiser la résilience face aux changements climatiques et aux catastrophes naturelles.

Afin d'encourager et de soutenir une main-d'œuvre axée sur les résultats, inclusive et dynamique, la CGC s'efforcera, au cours de la période 2023-2028, d'atteindre les objectifs suivants :

- recruter de nouveaux employés qualifiés au moyen de processus inclusifs qui attirent des gens du nord du Canada, des groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi et des groupes visés par l'équité (p. ex., les Autochtones, les minorités visibles, les membres de la communauté 2ELGBTQI+, les personnes en situation de handicap);
- promouvoir le recrutement et le maintien en poste de tous les employés en favorisant un milieu de travail accessible et inclusif qui identifie et élimine les obstacles (p. ex., sociaux, financiers, motivés par les préjugés);
- accroître le soutien à l'apprentissage et au développement tout au long de la carrière, à la gestion des talents et aux possibilités d'avancement. Il s'agit notamment d'identifier et d'éliminer les préjugés systémiques dans les processus de formation et d'avancement.



L'équipe du Delta-Lab de la CGC dans le laboratoire de géochimie des isotopes stables.

Une infrastructure de recherche solide

Les activités scientifiques de pointe de la CGC dépendent de l'accès à une infrastructure de recherche solide et aux biens connexes. Cela comprend de nombreux laboratoires scientifiques uniques, des collections de matériel géologique, une capacité de calcul de haute performance, des entrepôts, un stockage spécialisé (produits chimiques, matériel radioactif, équipement de terrain), des ateliers d'usinage et des bibliothèques.

Étant donné que la CGC gère de multiples installations de recherche dans tout le Canada et que les technologies de laboratoire et numériques sont en constante évolution, la gestion stratégique de l'infrastructure et des biens est essentielle au succès continu de l'organisme.

Au cours de la période 2023-2028, la CGC va :

- élargir le rôle de son réseau de laboratoires scientifiques en tant que centre d'innovation fédéral pour la recherche et le développement en géosciences tout en collaborant avec les partenaires provinciaux et territoriaux. Il s'agit notamment de déterminer les domaines dans lesquels des investissements stratégiques à court et à long terme doivent être faits;
- déterminer les domaines d'investissement stratégique dans les installations d'entreposage des collections de matériel géologique à travers le pays afin d'optimiser ces installations, y compris le triage des matériaux existants et la modernisation des milieux physiques;
- travailler en collaboration avec les partenaires fédéraux pour s'assurer qu'une infrastructure d'informatique de haute performance est en place pour soutenir les activités de recherche;
- investir stratégiquement dans l'espace infonuagique, les logiciels de programmation et d'analyse, et d'autres technologies numériques, pour la gestion, la compilation, l'analyse et la diffusion des données;
- travailler en collaboration avec les partenaires de TerraCanada, Laboratoires Canada et les autres au sein de Ressources naturelles Canada pour planifier et préparer les futurs transferts vers des installations améliorées.



Leanne Komaromi, technicienne de laboratoire à la CGC, préparant une séparation par liquides lourds aux fins d'extraction d'éléments de conodontes de calcaires paléozoïques.

Une gouvernance et des processus efficaces

La CGC s'est engagée à appliquer de saines pratiques de gestion, et les évaluations récentes des programmes de la CGC indiquent que ceux-ci ont été bien gérés et exécutés. À mesure que nos orientations organisationnelles changent, nous devons redéfinir stratégiquement la façon dont nous planifions, gérons et rendons compte de nos activités scientifiques. Cela comprend à la fois notre gouvernance globale et la façon dont nous gérons notre personnel et nos infrastructures.

Au cours de la période de 2023 à 2028, la CGC va :

- établir et mettre en œuvre des structures de gouvernance simplifiées et alignées sur le plan stratégique;
- évaluer et améliorer de manière stratégique les processus de planification, de gestion et d'établissement de rapports relatifs à la science, notamment en comblant les lacunes en matière de capacité, le cas échéant;
- continuer à évaluer et à améliorer la façon dont nous gérons notre personnel et nos infrastructures de recherche, afin d'assurer le succès continu de l'organisation.

Employés de la CGC participant au défilé de la Fierté de Vancouver.



Aller de l'avant

Certains des objectifs et des buts que la CGC s'est fixés sont bien connus des organisations de services géologiques, mais de nombreux autres nous obligeront à élargir nos horizons. Nous relèverons le défi de fournir des données scientifiques pour appuyer la prise de décisions fondées sur des preuves au Canada, à une époque de grands changements technologiques et sociaux.

Toutefois, nous ne pourrions pas y parvenir seuls, car le grand nombre de défis auxquels la société est confrontée exigent des approches intégrées et réfléchies qui sont éclairées par des points de vue divers. Pour concrétiser nos orientations stratégiques, nous renforcerons nos liens avec les autres organismes fédéraux, les provinces et les territoires, les organisations autochtones, les établissements de recherche non gouvernementaux, le secteur privé et la société civile dans son ensemble.

Nous vous invitons à communiquer avec nous, à nous mettre au défi et, surtout, à vous joindre à nous dans nos efforts pour assurer l'avenir durable du Canada grâce à un dialogue réfléchi et respectueux sur la terre où nous vivons, ses ressources et son avenir.



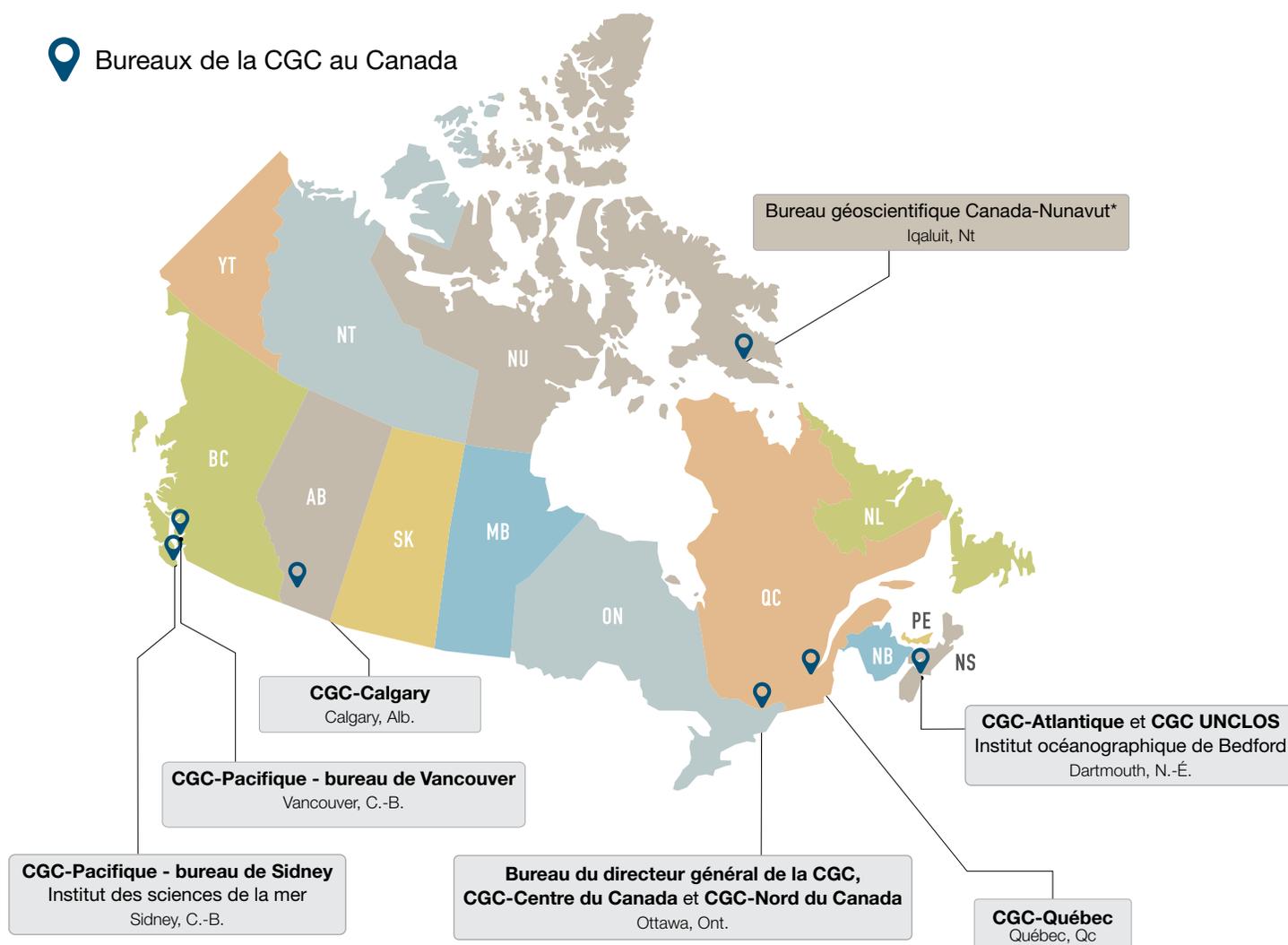
Calcaire de la Formation de Horsefeed du Paléozoïque tardif, près du lac Turtle et de la limite provinciale-territoriale entre la Colombie-Britannique et le Yukon, photographié lors de travaux sur le terrain de la CGC.

Nous joindre

Vous avez des questions? Vous souhaitez collaborer avec nous? Envoyez-nous un [courriel](#) et nous veillerons à ce que votre demande soit transmise au service compétent. Vous pouvez également contacter directement l'un de nos [directeurs exécutifs](#) ou de nos [gestionnaires de programmes](#).

✉ GSC.Info.CGC@nrcan-rncan.gc.ca

📍 Bureaux de la CGC au Canada



*Cogéré jusqu'au moment du transfert des responsabilités au Nunavut par le ministère du Développement économique et des Transports du gouvernement du Nunavut, Ressources naturelles Canada et Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada. Nunavut Tunngavik Incorporated est membre d'office du conseil d'administration du Bureau.

