



Rapport d'étape du Comité national des commissions géologiques 2024

*Exploiter le pouvoir de la collaboration géoscientifique
canadienne pour un avenir plus fort*



Comité national des commissions géologiques du Canada. 2024. Rapport d'étape du Comité national des commissions géologiques 2024 : Exploiter le pouvoir de la collaboration géoscientifique canadienne pour un avenir plus fort. Commission géologique du Canada (éd.), 33 pages.

ISSN : 2817-6391

Numéro de catalogue : M181-2F-PDF

Also available in English under the title:

National Geological Surveys Committee Progress Report 2024: Harnessing the power of Canadian geoscience collaboration for a stronger future.

Source de la photo en page couverture : British Columbia Geological Survey



Source : Alberta Geological Survey

Résumé

Les géosciences publiques peuvent aider à localiser les ressources géologiques, à surveiller et à prévoir les dangers géologiques, ainsi qu'à déterminer les données environnementales (p. ex., pour les contaminants). Ces recherches sont plus importantes que jamais, alors que le monde cherche les minéraux et les sources d'énergie nécessaires pour atteindre la carboneutralité, s'efforce de s'adapter aux effets des changements climatiques et cherche à atteindre un niveau plus élevé de protection de l'environnement. Il est également possible de produire des données géoscientifiques plus justes, précises, et variées que jamais grâce aux nouvelles technologies et aux nouvelles techniques d'analyse.

Pour soutenir le développement responsable des ressources minérales et énergétiques et servir le bien public, les services géologiques (SG) doivent minimiser les redondances, renforcer les synergies et optimiser l'utilisation des ressources humaines et fiscales. Le Comité national des commissions géologiques (CNCG), composé de cadres supérieurs des 13 SG fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada, joue un rôle central dans la promotion de la collaboration et de la coordination géoscientifiques, tel qu'il est décrit dans [l'Accord géoscientifique intergouvernemental](#) (AGI).

Dans le cadre de la [Stratégie pancanadienne de géoscience](#) (SPG) et de l'AGI, les ministres ont demandé au CNCG d'aborder les domaines de priorité suivants :

- faire progresser la géoscience-cadre
- faire progresser la modélisation du potentiel de ressources minérales et énergétiques
- faciliter l'accès aux données en ligne
- soutenir la formation des géoscientifiques de la prochaine génération
- enrichir les connaissances du public en matière de géoscience

Les trois premiers domaines de priorité constituent des éléments fondamentaux de la plupart des mandats des SG et, par conséquent, jusqu'à un certain point chaque SG les fait progresser chaque année. Toutefois, la coordination demeure essentielle pour créer des données et des modèles de couverture d'envergure nationale qui sont accessibles aux collectivités, à l'industrie et à d'autres parties prenantes, appuyant ainsi la prise de décisions éclairées et stimulant l'investissement dans l'exploration. La disponibilité des ressources qui varie entre les SG fait en sorte que certaines provinces et certains territoires disposent de plus grandes capacités par rapport à d'autres pour contribuer aux initiatives nationales.

Les deux derniers domaines de priorité, qui concernent l'aspect humain de l'écosystème géoscientifique, sont importants pour ce qui est d'assurer la durabilité à long terme de ce secteur au Canada. Encouragées par le lancement de la SPG et le renouvellement de l'AGI en 2022, certains SG ont accru leurs efforts pour faire progresser ces domaines de priorité dans la mesure du possible (p. ex., en affectant des ressources existantes à des postes d'agent de sensibilisation ou de mobilisation). Cependant, comme il s'agit de domaines de priorité plus techniques, l'affectation des ressources représente un défi pour l'adoption d'une approche nationale concertée.

Le CNCG demeure résolu à respecter et, au besoin, à faire progresser les divers principes énoncés dans la SPG.

Lié au lancement de la SPG en février 2022 et au renouvellement de l'AGI en juillet 2022, le CNCG a créé des groupes de travail pour aborder les domaines de priorité de la SPG et de l'AGI et faire progresser les principes convenus, au besoin. Considérant la situation relative à l'affectation des ressources, les travaux ont été jusqu'à maintenant axés sur des projets à court terme qui auront un effet pour une telle durée mais qui peut aussi être étendu dans le cadre de projets de plus grande envergure et à plus long terme advenant la disponibilité d'autres ressources ou capacités.

Entre l'achèvement du [précédent rapport aux ministres des Mines](#) à la fin de juin 2023, et la fin de mai 2024, les groupes de travail dirigés par le CNCG ont fait progresser les priorités établies précisément comme suit :

- En prenant appui sur le succès des ateliers de 2023, ils ont amorcé un nouveau cycle d'ateliers régionaux sur la géoscience-cadre. Ces ateliers visent à établir les grandes lignes des projets de géoscience qui combleront les lacunes sur le plan des connaissances dans les différentes régions géologiques et augmenteront l'attrait du Canada en tant que destination pour les investissements. **(Cette initiative fait progresser la géoscience cadre, une priorité approuvée par les ministres.)**
- En mettant à l'essai un réseau de données en ligne qui, pour la première fois, intègre les données relatives aux occurrences minérales, en reliant les systèmes d'information fédéraux, provinciaux et territoriaux. Une telle centralisation des données augmente l'attrait du Canada en tant que destination pour les investissements dans l'exploration minérale. **(Cette initiative fait progresser la priorité approuvée par les ministres de faciliter l'accès aux données en ligne.)**
- En tenant des événements de géoscience dans quelques villes du Canada pour favoriser la mobilisation du public lors de la Journée internationale de la géodiversité. **(Cette initiative fait progresser la priorité approuvée par les ministres d'enrichir les connaissances du public en matière de géoscience.)**
- En lançant un projet pilote au Yukon pour coordonner les communications fédérales et territoriales relatives aux projets de géoscience afin d'alléger le fardeau lié à la mobilisation qui pèse sur les collectivités autochtones. **(Cette initiative contribue à faire progresser le principe de mise en œuvre de la SPG de réceptivité aux besoins exprimés par les parties prenantes et les peuples autochtones, et est conforme aux engagements de l'AGI visant le maintien de la communication d'information entre la Commission géologique du Canada et les SG provinciaux et territoriaux.)**



Les travaux que le CNCG entreprendra pour faire avancer la SPG et l'AGI dépendront de la disponibilité des ressources. Si le statu quo était maintenu, les SG continueraient d'orienter individuellement leurs responsabilités en alignant leurs travaux, dans la mesure du possible, sur les domaines de priorité communs, et les groupes de travail du CNCG maintiendraient le forum de discussion et les projets pilotes établis précédemment, tout en faisant progresser graduellement d'autres tâches. Toutefois, effectuer la collecte de données à l'échelle nationale et la cartographie actuellement en cours aux [États-Unis](#) et en [Australie](#) (ces articles sont en anglais seulement), ou déployer des efforts d'envergure nationale pour soutenir les aspects humains de l'écosystème géoscientifique, sera impossible sans ressources et capacités affectées à ces fins. Il revient aux ministres des Mines de demander au CNCG de proposer des options ou de développer des mécanismes de cofinancement afin d'accélérer la réalisation de progrès dans les domaines de priorité de la SPG et l'AGI.

Le CNCG apprécie le soutien général jusqu'à maintenant obtenu des ministres pour la géoscience et demeure résolu à collaborer pour favoriser une géoscience robuste, à soutenir le secteur des ressources géologiques et à servir le bien public au Canada.



Remarque

L'introduction de ce rapport, qui présente le contexte des travaux du CNCG, est très similaire à l'introduction du rapport 2023. Cela s'explique par le fait que le contexte dans lequel opère le CNCG n'a pas changé de manière significative au cours de l'année dernière.

Toutefois, certaines mises à jour méritent d'être signalées, en particulier celles-ci :

- Un plus grand nombre des gouvernements au Canada ont publié des stratégies sur les minéraux critiques. Ces stratégies mettent encore plus en évidence la nécessité d'une géoscience publique au Canada.
- Le Canada est toujours classé parmi les régions les plus attrayantes au monde pour l'investissement minier selon le rapport d'enquête 2023 sur les mines de l'Institut Fraser, qui se fonde sur l'environnement politique et le potentiel minéral.
- Les SG continuent de renforcer les relations avec les peuples autochtones.



Source : British Columbia Geological Survey

Table des matières

Résumé	i
Introduction	1
La nécessité des géosciences publiques	1
La gouvernance des géosciences publiques au Canada	3
L'évolution des priorités et des rôles des SG et du CNCG	5
Traduire les priorités et les principes communs en mesures : progrès du CNCG en 2023-2024	7
Priorités et principes communs	7
Mesures prises cette année	10
Activités des groupes de travail	11
Activités menées par les différentes administrations	12
La voie à suivre	13
Annexe 1 : Sigles	14
Annexe 2: Renseignements détaillés sur les progrès du CNCG depuis 2021	15
Tableau 1. Progrès dans les domaines de priorité	15
Tableau 2. Application des principes prédéfinis à la mise en œuvre de la SPG.	25





Photo : Minéral chalcophyrite. Source : Ressources naturelles Canada

Introduction

La nécessité des géosciences publiques

Les géosciences font référence aux données géologiques, géophysiques, géochimiques et autres, aux cartes et aux connaissances sur une variété de sujets tels que les minéraux, l'énergie, les eaux souterraines, le pergélisol et les fonds marins. Les géosciences publiques sont accessibles au public par l'intermédiaire des services géologiques (SG) ou d'autres acteurs du secteur public.

Les géosciences présentent de nombreux avantages de nature économique, environnementale et sociale. Les géosciences minérales et énergétiques aident l'industrie à trouver de nouvelles ressources et éclairent les décisions des collectivités et des gouvernements en matière d'utilisation et de conservation des terres. Les géosciences de l'environnement aident à identifier les données environnementales de référence concernant les contaminants afin de faciliter la surveillance de la pollution et la planification des efforts de restauration. Les géosciences des changements climatiques et des risques naturels, qui prennent en compte des questions telles que le dégel du pergélisol et les glissements de terrain, fournissent une base factuelle pour les codes de construction et les décisions de sécurité publique des gouvernements.



Ces avantages sont renforcés lorsque les données géoscientifiques sont accessibles au public, par conséquent à tous ceux qui ont besoin de cette information, qu'il s'agisse d'utilisateurs de données issus de gouvernements, de collectivités, de l'industrie, d'organisations à but non lucratif ou de particuliers. L'accessibilité augmente l'application de la science et accélère les avancées économiques, sociétales et environnementales.

Aujourd'hui, les géosciences publiques sont plus importantes que jamais, alors que le monde recherche les minéraux et les sources d'énergie nécessaires pour atteindre la carboneutralité, s'efforce de s'adapter au changement climatique et cherche à atteindre un niveau plus élevé de protection de l'environnement. Il est également possible de produire des données géoscientifiques plus justes, précises et variées que jamais grâce aux nouvelles technologies et aux nouvelles techniques d'analyse telles que l'apprentissage automatique.

Les utilisateurs des données géoscientifiques de l'industrie, des gouvernements, des universités et des groupes autochtones reconnaissent la valeur des connaissances des géosciences publiques et ont exprimé leur soutien à leur avancement. L'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE) affirme que [traduction] « [la géoscience gouvernementale est cruciale pour le succès de l'exploration minérale au Canada](#) » et plaide constamment pour que les gouvernements financent les géosciences publiques. L'Association minière du Canada a souligné l'importance des géosciences publiques pour [uniformiser les règles du jeu](#) en matière de développement dans les régions éloignées. Le [Plan canadien pour les minéraux et les métaux](#) de 2019, qui a été élaboré en consultation avec les parties prenantes et les peuples autochtones dans le cadre de plus de 2 000 activités de mobilisation, souligne l'importance des géosciences publiques au-delà de l'exploration minérale, en indiquant qu'elles soutiennent « les projets de génie civil, l'aménagement du territoire, l'approvisionnement en eau propre, les évaluations des impacts environnementaux, la santé et la sécurité publiques, le développement économique et la souveraineté nationale ». Il conseille aussi que [traduction] « les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et l'industrie devraient explorer les options permettant d'accroître le financement aux géosciences et d'examiner des moyens d'intensifier la collaboration internationale en matière d'innovation en géosciences ».



Les géosciences et l'attrait du Canada pour les investisseurs : un regard sur les classements de l'Institut Fraser

La flambée des prix des produits minéraux entraîne une augmentation des niveaux d'exploration, ce qui entraîne une forte concurrence entre les pays pour attirer les investissements miniers.

Le rapport d'enquête sur les mines de l'Institut Fraser 2023 (en anglais seulement) suggère que le succès du Canada à cet égard est en partie dû à ses géosciences publiques.

Lorsque l'Institut a classé les régions du monde entier en fonction de leur attrait pour les investissements miniers, **cinq provinces et territoires canadiens** se sont classés parmi les 10 premiers et **quatre autres** parmi les 25 premiers.

Ces résultats reflètent un ensemble de facteurs, dont la stabilité politique et l'environnement réglementaire, mais la qualité de la base de données géologiques (qualité et échelle des cartes, facilité d'accès à l'information, etc.) est aussi un facteur clé contribuant à cet attrait.

Si l'on considère la qualité de la base de données géologiques indépendamment d'autres facteurs, 10 provinces et territoires canadiens se sont classés parmi les 20 premiers, ce qui représente une légère amélioration comparativement au classement de l'an dernier. Lorsque les entreprises avaient des préoccupations concernant les régions, celles-ci étaient rarement liées aux géosciences et concernaient plus souvent l'incertitude liée aux zones protégées, aux revendications territoriales contestées et aux réglementations environnementales.



Photo : Carotte de la rivière Rouge avec tache d'huile sous lumière UV. Source : Saskatchewan Ministry of Energy and Resources

La gouvernance des géosciences publiques au Canada

Les SG de tout le Canada fournissent des services géoscientifiques publics sur des sujets tels que les suivants :

- Les minéraux
- L'énergie (pétrole, gaz, énergies renouvelables, géothermie)
- Les risques naturels et les changements climatiques
- Les données environnementales de référence
- La structure du plancher océanique et du plateau continental
- Les eaux souterraines

Bien que le monde universitaire et l'industrie étudient également certains de ces sujets, les SG sont uniques en ce qu'ils mettent une grande partie de leurs travaux à la disposition du public. Les SG offrent également une perspective scientifique complémentaire à celle des universités et de l'industrie, en menant des recherches sur de plus grandes zones, sur de plus longues périodes ou dans des régions plus difficiles d'accès.



Les peuples autochtones et les géosciences au Canada

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.

Des changements positifs sont en cours pour continuer à améliorer la façon dont les peuples autochtones et leurs connaissances sont reconnus et inclus dans l'écosystème géoscientifique canadien. De plus en plus, les gouvernements et les organisations autochtones définissent les priorités des programmes gouvernementaux (p. ex., GEM-GéoNord), élaborent des projets en collaboration avec les scientifiques du gouvernement (p. ex., ateliers annuels de surveillance du pergélisol organisés par la Commission géologique des Territoires du Nord-Ouest et la Inuvialuit Land Administration), et prennent la direction de la recherche géoscientifique.

Voici quelques exemples de progrès réalisés au cours de l'année dernière.

- La Commission géologique du Canada a continué d'élaborer des plans visant à étendre son Réseau de relations avec les Autochtones (une communauté de pratique interne) pour en faire un bureau de relations avec les Autochtones. Ce bureau procédera à une meilleure harmonisation des ressources et des capacités internes. Il vise à uniformiser toutes les mobilisations ou sensibilisations pris à l'échelle de l'organisation, à mettre l'accent sur l'établissement de relations à plus long terme avec les groupes autochtones, à créer des centres régionaux de relations autochtones et à favoriser une meilleure collaboration avec les provinces et les territoires concernant les relations avec les Autochtones et la prestation des programmes.
- Un projet pilote a été lancé au Yukon afin de coordonner les communications fédérales et territoriales relatives aux projets de géoscience afin d'alléger le fardeau lié à la mobilisation pesant sur les collectivités autochtones.

Le Canada compte 13 SG, chacune relevant d'un gouvernement provincial/territorial (sauf l'Île-du-Prince-Édouard), excepté une, qui relève du gouvernement fédéral (Commission géologique du Canada). En général, les SG provinciaux et territoriaux sont responsables des connaissances géologiques détaillées dans leurs provinces ou territoires, tandis que la Commission géologique du Canada se concentre sur les connaissances géoscientifiques fondamentales, les modèles conceptuels et les outils analytiques qui peuvent être appliqués dans plusieurs provinces ou territoires ou en zone extracôtière.

Dans ce contexte, il est important de s'assurer que les SG fédéral et provinciaux/territoriaux effectuent un travail complémentaire et maximisent le transfert de connaissances et la coopération dans les domaines d'intérêt commun. Par exemple, tous les SG du Canada mènent certaines formes d'études de géoscience minérale, qu'il s'agisse d'étudier les processus sous-jacents aux formations de gisements de minerai d'importance économique dans tout le pays ou les structures géologiques d'une région spécifique. Dans de telles situations, il est utile de s'appuyer sur l'expertise de chacun et de planifier des projets de collaboration qui répondent aux besoins de plus d'une région.

Créé en 1979, le [CNCG](#) existe pour faciliter cette complémentarité et cette collaboration. Le CNCG est un groupe de cadres supérieurs des 13 SG, qui coordonne et intègre les activités géoscientifiques publiques dans tout le Canada. Les membres du CNCG travaillent ensemble pour :

- déterminer les questions géoscientifiques émergentes
- mener des consultations sur les pratiques exemplaires
- chercher les occasions de coopérer et de collaborer
- promouvoir la valeur des géosciences publiques auprès des Canadiens et Canadiennes
- mettre en œuvre les accords intergouvernementaux relatifs aux géosciences
- préparer des rapports et des recommandations à l'intention des ministres des Mines fédéral, provinciaux et territoriaux



Source : Saskatchewan Ministry of Energy and Resources

L'évolution des priorités et des rôles des SG et du CNCG

Les priorités des SG évoluent en permanence parallèlement aux priorités gouvernementales. Une priorité de plus en plus importante des gouvernements fédéral, provinciaux, et territoriaux du Canada est de sécuriser les chaînes d'approvisionnement nationales en minéraux critiques. Ces minéraux sont nécessaires à la fabrication de produits liés aux énergies renouvelables et aux technologies propres (p. ex., les batteries, les panneaux solaires), à l'électronique moderne et à d'autres besoins. Plusieurs gouvernements au Canada ([Canada](#), [Québec](#), [Ontario](#), [Alberta](#), [Saskatchewan](#), [Territoires du Nord-Ouest](#), [Nouvelle-Écosse](#), et [Terre-Neuve et Labrador](#) [certains documents sont en anglais seulement]) ont publié des stratégies sur les minéraux critiques ou des documents équivalents au cours des trois dernières années. Au mois de juin 2024, la Colombie-Britannique et le Manitoba avaient entrepris l'élaboration de stratégies, et d'autres provinces et territoires prennent d'autres moyens pour soutenir le secteur émergent des minéraux critiques. Conformément à cette priorité, les SG ont pris l'initiative en réorientant ou en élargissant leurs recherches géoscientifiques sur les minéraux afin de se concentrer davantage sur les minéraux critiques. De même, de nombreux gouvernements au Canada se sont engagés à faire progresser d'autres aspects d'une économie à faible émission de carbone, comme le captage et le stockage souterrain du carbone, et le développement de l'énergie géothermique. Les SG de ces gouvernements ont mené des recherches sur les meilleurs emplacements et méthodes pour le stockage souterrain du carbone, et modélisent le potentiel géothermique, dans différentes régions.

La culture organisationnelle des SG évolue également. Les gouvernements du Canada s'engagent de plus en plus à éliminer les cloisonnements et à stimuler l'innovation par une coopération multidisciplinaire et multiorganisationnelle. Pour les SG, cela signifie développer des programmes et planifier des orientations scientifiques de manière plus collaborative.

Le besoin de nouvelles connaissances géoscientifiques pour relever les défis d'aujourd'hui, ainsi que l'évolution des rôles, de la culture et de la direction des SG, ont à leur tour influencé le travail du CNCG. De 2019 à 2022, conformément aux directives des ministres, le CNCG a assumé des responsabilités et un leadership supplémentaires, notamment en collaborant avec les utilisateurs des données géoscientifiques pour déterminer les lacunes les plus importantes de l'écosystème géoscientifique au Canada, et en élaborant une SPG pour aider les SG à coordonner leurs efforts dans ces domaines de priorité. Le CNCG continue de faire progresser ces priorités et principes communs. Les progrès réalisés à ce jour sont résumés dans le présent rapport.





Les nombres associés aux géosciences des minéraux critiques

Les gouvernements du Canada reconnaissent l'importance des géosciences pour améliorer la compétitivité des chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques. Par exemple :

- **Canada** – Dans le cadre de la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, la Commission géologique du Canada s'est vu allouer près de **80 millions de dollars (M\$)** pour faire avancer l'initiative Géosciences et données pour les minéraux critiques (GDMC).
- **Terre-Neuve-et-Labrador** – L'an dernier, ce gouvernement a investi **7,2 M\$** dans un programme géoscientifique propre au Labrador afin de soutenir les minéraux critiques et l'énergie verte.
- **Québec** – L'an dernier, le Québec a investi **4,9 M\$** dans les minéraux critiques et stratégiques. Ce financement a permis de réaliser des levés géologiques, géophysiques et géochimiques, de mettre au point des innovations pour le traitement et l'analyse des données, et d'organiser des activités d'innovations analytiques et de sensibilisation afin d'enrichir les connaissances du public, en s'appuyant sur des travaux et des investissements antérieurs.
- **Saskatchewan** – Cette année, la Saskatchewan a annoncé un financement de **10 M\$** sur 10 ans pour la Public Geoscience Initiative afin de faire progresser la géoscience sur les minéraux critiques dans la province. Le gouvernement a également lancé un projet de deux ans de **4,4 M\$** pour mettre au point un système complet de gestion des données de géoscience afin de faciliter l'accès aux données géoscientifiques numériques.



Source : Alberta Geological Survey

Concrétiser les priorités et les principes communs en mesures : progrès du CNCG en 2023-2024

Priorités et principes communs

Les domaines de priorité pour la collaboration entre les SG sont décrits dans la SPG et énumérés dans l'AGI de 2022. Ensemble, ils permettront de tirer parti de l'expertise actuelle du Canada en matière de géosciences et de renforcer l'écosystème géoscientifique du pays.

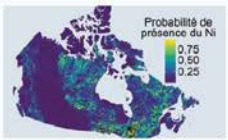
Domaines de priorité pour la collaboration

Écosystème géoscientifique



British Columbia Geological Survey

FAIRE PROGRESSER LA GÉOSCIENCE-CADRE afin d'acquérir une meilleure compréhension de la géologie du Canada (géochimie, géophysique et autre)



Lawley et al. 2021. bit.ly/3mszowG

FAIRE PROGRESSER LA MODÉLISATION DU POTENTIEL DE RESSOURCES MINÉRALES ET ÉNERGÉTIQUES pour mieux prédire (p. ex., à l'aide de l'IA) où les ressources pourraient se trouver



Sam Diephuis/Tetra images/Getty Images

FACILITER L'ACCÈS AUX DONNÉES EN LIGNE chez toutes les commissions géologiques pour qu'elles soient plus faciles à trouver et à comprendre, et plus interopérables pour ceux qui en ont besoin



Saskatchewan Ministry of Energy and Resources

SOUTENIR LA FORMATION DES GÉOSCIENTIFIQUES DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION afin de contrer la désinformation et accroître l'intérêt de du public à l'égard de la géoscience et l'inciter à la soutenir et à la comprendre.



Dan Anthon

ENRICHIR LES CONNAISSANCES DU PUBLIC EN MATIÈRE DE GÉOSCIENCE afin de contrer la mésinformation et d'accroître l'intérêt de celui-ci à l'égard de la géoscience et de l'inciter à la soutenir et à la comprendre

UNE SCIENCE ET DES DONNÉES ROBUSTES



UTILISATEURS AVISÉS



TRAVAILLEURS COMPÉTENTS

Les trois premiers domaines de priorité constituent des éléments fondamentaux de la plupart des mandats des SG et, par conséquent, jusqu'à un certain point, chaque SG les fait progresser. Toutefois, la coordination à l'échelle du CNCG demeure essentielle pour créer des données et des modèles d'envergure nationale qui sont accessibles à l'industrie et à d'autres, appuyant ainsi la prise de décisions éclairées et stimulant des investissements considérables dans l'exploration. La SPG et l'AGI ont leur importance parce qu'ils favorisent une telle coordination.

Les deux derniers domaines de priorité concernent l'aspect humain de l'écosystème géoscientifique et sont importants pour ce qui est d'assurer la durabilité à long terme de ce secteur au Canada. La SPG et l'AGI contribuent à favoriser une approche plus officielle dans ces travaux menés dans bon nombre des SG, ainsi que dans l'ensemble du CNCG.

Pour ce qui est des principes, il y en a plusieurs dans la liste dressée dans la SPG qui favorisent la collaboration :

- La réceptivité aux besoins exprimés par les parties prenantes et les peuples autochtones
- Le respect des rôles et des responsabilités des secteurs de compétence (décrits dans l'AGI)
- L'équilibre entre les objectifs ambitieux et les considérations pratiques
- L'inclusion
- Les possibilités intersectionnelles

Ces principes sont avant tout abordés indirectement comme faisant partie intégrante de la façon que les SG et le CNCG mènent leurs travaux. Toutefois, au besoin, ces principes peuvent aussi être abordés directement par les groupes de travail du CNCG ou individuellement par les SG.



Source : British Columbia Geological Survey



Source : Saskatchewan Ministry of Energy and Resources

Mesures prises cette année

S'appuyant sur les réalisations passées, entre le début juillet 2023 et la fin mai 2024, le CNCG a continué à faire avancer les domaines de priorité et les principes de l'AGI et de la SPG.

Ce travail comprend à la fois les efforts coordonnés par les groupes de travail du CNCG, et les efforts déployés individuellement par les SG pour faire progresser les domaines de priorité et les principes à l'échelle régionale.



Un mot sur l'affectation des ressources et l'établissement des objectifs

La réalisation de progrès par rapport aux priorités établies repose, dans une certaine mesure, sur la disponibilité des ressources et des capacités.

Jusqu'à présent, le CNCG a réalisé des progrès graduels et efficaces en se servant des ressources existantes des SG pour mener des projets modestes à l'échelle nationale (p. ex., établir des tables de discussion fédérales-provinciales-territoriales) et réaliser des analyses environnementales et des projets pilotes. Les SG travaillent également de manière indépendante pour faire progresser les priorités de la SPG et de l'AGI dans leur propre juridiction, p. ex., lorsqu'elles prennent des décisions sur les projets scientifiques à prioriser et le personnel à embaucher.

Il sera possible d'augmenter la portée de certains de ces projets dans l'avenir, ou d'entreprendre des projets nationaux de plus grande envergure et à plus long terme, si des ressources ou des capacités additionnelles deviennent disponibles.

Activités des groupes de travail

Entre l'achèvement du [précédent rapport aux ministres des Mines](#) à la fin de juin 2023 et la fin de mai 2024, les groupes de travail dirigés par le CNCG ont précisément fait progresser les priorités et les principes établis, tel qu'il est résumé ci-dessous.

Il convient de noter qu'en règle générale, les domaines de priorité pour lesquels les progrès les plus appréciables ont été réalisés (p. ex., le domaine de priorité n° 3 : faciliter l'accès aux données en ligne) sont ceux auxquels ont été affectées des capacités ou des ressources qui avaient été détournées d'autres projets potentiels des SG. Bien qu'il soit possible de mener des projets pilotes de cette façon, il faudrait pouvoir compter sur de nouvelles sources de financement pour les projets de plus grande envergure ou pour réaliser plus rapidement des progrès, surtout au sein des SG qui, en règle générale, disposent de capacités et de niveaux de financement moins importants.

Domaine de priorité n° 1 : Faire progresser la géoscience-cadre

Un groupe de travail s'est appuyé sur le succès des ateliers de 2023 et a amorcé un nouveau cycle d'ateliers régionaux portant sur la géoscience-cadre. Ces ateliers visent à développer les grandes lignes des projets de géoscience qui combleront les lacunes sur le plan des connaissances dans les différentes régions géologiques et augmenteront l'attrait du Canada en tant que destination pour les investissements.

Domaine de priorité n° 2 : Faire progresser la modélisation du potentiel de ressources minérales et énergétiques

Ce domaine de priorité est maintenu en attente en raison de défis sur le plan des capacités.

Domaine de priorité n° 3 : Faciliter l'accès aux données en ligne

Un groupe de travail a mis à l'essai un réseau de données en ligne qui, pour la première fois, intègre les données relatives aux occurrences minérales, en reliant les systèmes d'information existants fédéraux, provinciaux et territoriaux. Ces données unifiées augmentent l'attrait du Canada en tant que destination pour les investissements dans l'exploration minérale. Initié en 2022, ce projet pilote est maintenant presque prêt pour un pré-lancement en ligne.

Domaine de priorité n° 4 : Soutenir la formation des géoscientifiques de la prochaine génération

Un groupe de travail a tenu un atelier dans le but de poursuivre la discussion sur les résultats obtenus l'année dernière sur les pratiques exemplaires en matière d'embauche et de formation, en accordant une attention particulière sur la façon de favoriser l'équité, la diversité et l'inclusion.

Domaine de priorité n° 5 : Enrichir les connaissances du public en matière de géoscience

Un groupe de travail a mené deux événements de géoscience et il a encouragé d'autres groupes à divers endroits au Canada à organiser des activités de mobilisation du public lors de la Journée internationale de la géodiversité.

Principe n° 1 : Réceptivité aux besoins exprimés par les parties prenantes et les peuples autochtones

Les membres du CNCG ont lancé un projet pilote au Yukon afin de coordonner les communications fédérales et territoriales relatives aux projets de géoscience afin d'alléger le fardeau lié à la mobilisation qui pèse sur les collectivités autochtones.

L'annexe 2 présente une liste plus complète des activités des groupes de travail organisées à ce jour et de celles prévues pour l'avenir.

Activités des SG individuels

En plus des travaux menés à l'échelle nationale par les groupes de travail du CNCG, les SG membres du CNCG ont également mené de manière indépendante des travaux associés aux domaines de priorité et aux principes de la SPG et de l'AGI. Tel qu'il est mentionné à la page 8, tous les SG du Canada prennent continuellement des mesures conformes aux domaines de priorité de l'AGI et de la SPG. Voici quelques exemples qui témoignent de ces efforts.

Domaine de priorité n° 1 : Faire progresser la géoscience-cadre

- La Commission géologique du Canada a publié une compilation de données cartographiques géologiques qui uniformise les données sur le substratum rocheux de plus de 20 cartes de référence, notamment celles conçues par les provinces, les territoires et l'industrie. L'objectif visé est de continuer la mise à jour au fur et à mesure que d'autres données (p. ex., des données plus nombreuses, de meilleure résolution ou différentes) sont disponibles.
- Grâce à une subvention de trois ans, l'Alberta continue de mener un programme de grande envergure à l'échelle de la province dans le but de générer des données de géologie-cadre visant à améliorer la compréhension du potentiel d'exploitation minérale.

Domaine de priorité n° 2 : Faire progresser la modélisation du potentiel de ressources minérales et énergétiques

- Des organisations gouvernementales des provinces et des territoires lancent des projets de collaboration avec la Commission géologique du Canada par l'entremise d'accords de contribution dans le cadre de l'Initiative Géosciences et données pour les minéraux critiques (GDMC), qui appuie la modélisation du potentiel des minéraux critiques.
- Les SG du Yukon et de la Colombie-Britannique collaborent à une étude sur le potentiel des minéraux critiques de la Cordillère.

Domaine de priorité n° 3 : Faciliter l'accès aux données en ligne

- Au début de 2023, la Saskatchewan a entrepris un projet de deux ans, évalué à 4,4 millions de dollars, pour concevoir un système complet de gestion des données géoscientifiques afin de faciliter l'accès aux données géoscientifiques numériques.
- Depuis 2021, le Québec a fait des progrès dans le traitement des données géoscientifiques et, en 2023, 106 532 analyses d'échantillons de roche provenant de l'industrie et des universités ont été intégrées dans SIGÉOM, ce qui a enrichi de 30 % les données disponibles.

Domaine de priorité n° 4 : Soutenir la formation des géoscientifiques de la prochaine génération

- Plusieurs SG s'engagent régulièrement dans des partenariats avec les universités afin de financer la recherche sur les systèmes liés aux minéraux.
- Tous les SG du Canada appuient divers projets de recherche d'étudiants des cycles supérieurs et y collaborent.

Domaine de priorité n° 5 : Enrichir les connaissances du public en matière de géoscience

- Divers SG ont augmenté le nombre de géologues et d'agents de liaison communautaires et de sensibilisation, ou les ont ajoutés à leurs effectifs, afin de faciliter la mobilisation et la sensibilisation au sein des collectivités.
- Le Nouveau-Brunswick a augmenté le nombre d'activités de sensibilisation dans son calendrier annuel.

Principe n° 3 : Respect des rôles et des responsabilités des secteurs de compétence

La Commission géologique du Canada met au point un outil interne pour la création et le suivi des plans de gestion des données. Bien que l'objectif principal de l'outil consiste à appuyer la planification interne de la gestion des données et l'établissement de rapports, il est également conçu pour fournir des renseignements pour les propositions de projets de recherche (p. ex., l'étendue d'un projet, l'emplacement des camps et les plans pour la mobilisation autochtone) qui peuvent être facilement trouvés et partagés avec les collègues des provinces et des territoires.

Pour de plus amples renseignements sur les initiatives individuelles que les SG réalisent pour faire progresser les domaines de priorité de la SPG et de l'AGI, communiquez avec les SG concernés en vous servant des coordonnées fournies [ici](#).

La voie à suivre

Grâce à la mise en œuvre de la SPG et de l'AGI, le CNCG s'efforce d'améliorer la collaboration, la coordination et les communications intergouvernementales. Ces activités renforcent l'écosystème géoscientifique du Canada, ce qui représente un avantage pour la population canadienne.

Les travaux que le CNCG entreprendra dans le futur pour faire avancer la SPG et l'AGI dépendront de la disponibilité des ressources. Si l'on s'en tenait au statu quo, les SG continueraient d'harmoniser les travaux qu'ils entreprennent dans le cadre de leur mandat, dans la mesure du possible, sur les domaines de priorité communs, puis les groupes de travail du CNCG maintiendrait le forum de discussion et les projets pilotes précédemment établis tout en faisant progresser graduellement d'autres tâches.

Toutefois, sans ressources et capacités affectées à cette fin, il sera impossible de faire la collecte de données et la cartographie à l'échelle nationale qui est actuellement en cours aux [États-Unis](#) et en [Australie](#), ou de déployer des efforts d'envergure nationale pour soutenir l'aspect humain de l'écosystème géoscientifique.

Le CNCG apprécie le soutien général que les ministres ont offert jusqu'à maintenant à la géoscience et demeure résolu à collaborer pour favoriser une géoscience robuste, soutenir le secteur des géo-ressources et servir le bien public au Canada. Nous sommes prêts à intensifier nos efforts, ou à développer des options, au besoin, selon les orientations qui nous seront communiquées dans l'avenir.



Source : Ressources naturelles Canada

Annexe 1 : Sigles

Groupe de travail sur la GID : Groupe de travail sur la gestion de l'information et des données

AGI : Accord géoscientifique intergouvernemental

CNCG : Comité national des commissions géologiques

ACPE : Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs

SG : Service géologique

SPG : Stratégie pancanadienne de géoscience



Source : Ressources naturelles Canada

Annexe 2: Renseignements détaillés sur les progrès du CNCG depuis 2021

Pour faire avancer les domaines de priorité énoncés dans la SPG et dans l'AGI, le CNCG adopte actuellement l'établissement et la réalisation d'objectifs à court terme, qui sont mis à jour de façon consécutive chaque année. Les objectifs et les mesures depuis 2021-2022 (ceux de l'année 2023-2024 étant mis au premier plan) ainsi que les prochaines étapes sont décrites dans le **tableau 1** ci-dessous.

Concernant les principes énoncés dans la SPG, le CNCG les a consciemment appliqués à son travail jusqu'à présent et continuera à le faire à l'avenir. Le CNCG s'efforce également d'atténuer les risques associés. Les renseignements figurent dans le **tableau 2** (commençant à la page 25).

Tableau 1. Progrès dans les domaines de priorité

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
1. Faire progresser la géoscience-cadre	Objectif 1.a : Déterminer où se trouvent les lacunes les plus pressantes du cadre géoscientifique pour chaque grande région géologique du Canada	Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023
		<p>Mener une analyse régionale – TERMINÉE</p> <ul style="list-style-type: none"> Un comité de directeurs a été créé pour faire avancer le travail, réunissant des représentants des SG du gouvernement fédéral, de la Colombie-Britannique et du Manitoba. Sous la direction du comité, un entrepreneur a été désigné pour animer six ateliers régionaux à travers le Canada auxquels plusieurs provinces et territoires ont participé de janvier à avril 2023 dans le but de relever les lacunes de la géoscience-cadre dans six régions géologiques : la Cordillère, le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, l'ouest du bouclier, le bassin arctique et les zones de plissements, l'est du bouclier, et les basses terres du Saint-Laurent et les Appalaches. S'appuyant sur les ateliers, des rapports régionaux (réservés à un usage interne seulement) ont été établis afin de déterminer les priorités clés qui sont uniques à chaque région géologique. Un rapport national a été préparé pour synthétiser les thèmes communs. Le rapport national faisait état de la nécessité de créer des tables de planification de projet fédérales-provinciales-territoriales.

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
		<p data-bbox="597 191 1516 233">Mesures en 2023-2024</p> <p data-bbox="609 247 1401 321">Organiser des ateliers régionaux annuels – EN COURS; EN CONTINU</p> <ul data-bbox="678 327 1495 1388" style="list-style-type: none"> • Pour donner suite aux ateliers de la phase 1 et aux recommandations découlant du rapport de synthèse (susmentionné), on a lancé une nouvelle ronde d’ateliers régionaux qui devrait être la première de nombreuses discussions annuelles; cette mesure appuiera également la planification de projets fédéraux-provinciaux-territoriaux. • À la fin de mai 2024, les ateliers concernant deux de ces régions avaient été tenus en mettant l’accent sur la génération d’idées et la discussion de stratégies et en favorisant le dialogue. <ul data-bbox="716 709 1495 1388" style="list-style-type: none"> - La Cordillère (participants : le Yukon, la Colombie-Britannique, les Territoires du Nord-Ouest et la Commission géologique du Canada) – L’atelier a permis de déterminer de nouveaux projets à mener sur le terrain à partir d’un ordinateur de bureau afin d’enrichir les connaissances régionales, notamment la numérisation et la compilation de données géoscientifiques existantes. - Les basses-terres du Saint-Laurent et les Appalaches (participants : la Terre-Neuve-et-Labrador, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et la Commission géologique du Canada) – Cet atelier a permis de relever les domaines potentiels de collaboration entre les provinces de l’Atlantique, le besoin de soutien pour mener des études géophysiques et géochronologiques, et la volonté d’établir un processus officiel de communication ou de collaboration avec la Commission géologique du Canada au cours des étapes de planification des projets de géoscience fédéraux et provinciaux. <p data-bbox="597 1415 849 1451">Prochaines étapes</p> <p data-bbox="609 1472 1401 1545">Organiser des ateliers régionaux annuels – EN COURS; EN CONTINU</p> <ul data-bbox="678 1551 1495 1965" style="list-style-type: none"> • La série d’ateliers régionaux annuels qui a été initiée cette année (voir ci-dessus) sera achevée au cours des prochains mois. Les ateliers à venir porteront sur le bassin sédimentaire de l’Ouest canadien, l’ouest du bouclier, le bassin arctique et les zones de plissements, et l’est du bouclier. Ces ateliers généreront des plans et des idées de projets de grande envergure, qui devraient être pris en compte durant les processus de planification des projets de science des SG, et pourraient être retenus pour un financement spécial du CNCG si des ressources supplémentaires devenaient disponibles.

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
	<p>Objectif 1.b : Comblent les lacunes identifiées dans le cadre géoscientifique</p>	<p>Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023</p> <p>Envisager la mise en œuvre des recommandations formulées dans le rapport national – EN COURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • En se fondant sur les recommandations formulées dans le rapport de synthèse national sur les lacunes de la géoscience-cadre (voir ci-dessus) et des considérations liées aux capacités actuelles, le CNCG a décidé de : <ul style="list-style-type: none"> – tenir des ateliers régionaux (tables de planification de projets fédérales-provinciales-territoriales chaque année (mesure susmentionnée); – tirer parti d’un financement collaboratif en vertu de l’Initiative Géosciences et données pour les minéraux critiques (GDMC) afin de faire progresser certains aspects du domaine de priorité n° 1. <p>Prochaines étapes</p> <p>Évaluer les options disponibles en matière de ressources – EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étant donné que l’affectation de ressources constitue un obstacle aux progrès à réaliser (p. ex., la nécessité d’avoir des levés géophysiques et géochimiques, et l’augmentation des capacités en géochronologie), évaluer les options relativement à de nouvelles sources de financement.
<p>2. Faire progresser la modélisation du potentiel de ressources minérales et énergétiques</p>	<p>Objectif 2.a : Dresser une liste des pratiques exemplaires de modélisation en examinant les travaux nationaux et internationaux</p>	<p>Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023</p> <p>Réunir des experts pour mener ce travail – TERMINÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un groupe de travail d’experts originellement établi en 2021 et restructuré en 2023 a été créé pour faire progresser ce domaine de priorité. Ce groupe possède une expertise dans la modélisation du potentiel de ressources minérales et énergétiques. <p>Mesures en 2023-2024</p> <p>EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux pour faire avancer cet objectif se sont poursuivis de façon constante en arrière-plan. En raison des capacités d’ordre variable entre les provinces et les territoires, aucune mesure importante n’a été menée.

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
		<p data-bbox="597 195 849 226">Prochaines étapes</p> <p data-bbox="609 254 1295 285">Compiler les pratiques exemplaires – EN ATTENTE</p> <ul data-bbox="683 296 1495 743" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="683 296 1495 590">• Le groupe de travail qui a été établi de nouveau prévoit effectuer une analyse environnementale des pratiques de modélisation du potentiel minéral et énergétique au Canada. Un ensemble de « pratiques exemplaires » dans les contextes canadiens sera déterminé et mis à la disposition des membres du CNCG par le truchement d'un portail Web qui pourra être facilement mis à jour. Une analyse similaire des pratiques internationales sera effectuée ultérieurement. <li data-bbox="683 600 1495 743">• Ce travail ouvrira la voie à l'identification d'autres résultats tangibles, tels qu'un manuel sur la modélisation du potentiel minéral et énergétique à l'intention des géoscientifiques afin de maximiser les applications pratiques de ces technologies. <p data-bbox="609 789 1068 821">Mener un sondage – EN ATTENTE</p> <ul data-bbox="683 831 1495 1010" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="683 831 1495 1010">• Le groupe de travail prévoit envoyer un sondage aux SG pour examiner la portée et le but des travaux de modélisation en cours (et vérifier s'ils sont systématiques), le nombre d'employés hautement qualifiés participant aux travaux et le niveau actuel d'investissement par les divers SG.
<p data-bbox="118 1052 277 1192">3. Faciliter l'accès aux données en ligne</p>	<p data-bbox="345 1052 561 1308">Objectif 3.a : Coordonner l'élaboration de normes de données communes pour les SG</p>	<p data-bbox="597 1041 1305 1073">Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023</p> <p data-bbox="609 1098 1235 1129">Planifier l'approche pour ce travail – TERMINÉ</p> <ul data-bbox="683 1140 1446 1276" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="683 1140 1446 1276">• Le groupe de travail sur la gestion de l'information et des données (GID) du CNCG a prévu effectuer une analyse de l'environnement des normes de données internationales existantes. <p data-bbox="597 1308 894 1339">Mesures en 2023-2024</p> <p data-bbox="609 1371 789 1402">EN ATTENTE</p> <ul data-bbox="683 1413 1479 1549" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="683 1413 1479 1549">• En raison de capacités limitées, l'objectif 3.a est en attente jusqu'à nouvel ordre puisque le groupe de travail a décidé d'accorder la priorité à l'objectif 3.b (voir ci dessous). Aucune prochaine étape n'a encore été planifiée pour l'objectif 3.a.

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
	<p>Objectif 3.b : Intégrer les données gérées par les différents gouvernements dans un réseau de données unifié</p>	<p>Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023</p>
<p>Initier un projet pilote – TERMINÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'appuyant sur une analyse menée en 2020-2021 qui a examiné les capacités en vue de l'intégration en ligne des données entre les SG, un projet pilote, qui vise à intégrer les données relatives aux occurrences minérales gérées par les administrations individuelles, a été initié. • Un expert technique à contrat, en consultation avec les experts des SG, a mis au point un prototype pour relier des ensembles de données distribuées dans un réseau de données unifié en utilisant des normes internationales adaptées aux besoins canadiens. 		
<p>Mesures en 2023-2024</p>		
<p>Mettre en œuvre le projet pilote – EN COURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un sous-ensemble comprenant des provinces et des territoires canadiens, ainsi que la Commission géologique du Canada, a mis à l'essai le prototype mis au point (voir ci-dessus) pour intégrer les sources de données sur les minéraux, en appliquant les normes internationales. • Le projet pilote sur les données relatives aux occurrences minérales est terminé et prêt pour une mise en œuvre complète; le pré-lancement est prévu au cours de la prochaine année. 		
<p>Prochaines étapes</p>	<p>Mettre en œuvre le projet pilote – EN COURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élargir la portée et l'ampleur du projet en y intégrant d'autres provinces et territoires. • Établir des normes appropriées sur les occurrences minérales pour faciliter l'interrogation des bases de données. <p>Augmenter progressivement les efforts – EN COURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • On se penche sur la possibilité d'élargir le projet pilote pour y intégrer plus de types de données. Le prochain ensemble de données à intégrer concerne la géologie du socle rocheux, un domaine pour lequel le groupe de travail examine actuellement les options relativement aux ressources. 	

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
	<p>Objectif 3.c : Dans toutes les régions du Canada, renforcer la cohérence des exigences en matière de données numériques pour les entreprises qui soumettent au gouvernement des travaux d'évaluation de l'exploration minière</p>	<p>Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023</p>
		<p>Amorcer la planification préliminaire – EN COURS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un groupe de travail d'experts a été créé • Le groupe de travail a conçu des plans en vue de procéder à un examen pangouvernemental des lignes directrices relatives à l'évaluation de l'exploration minière • En vue de cet examen, le groupe de travail a consulté des représentants de l'ACPE afin de comprendre les analyses antérieures faites par celle-ci sur les normes de soumission des données • La planification doit se poursuivre avant de lancer l'examen pangouvernemental
		<p>Mesures en 2023-2024</p>
		<p>EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au cours de la dernière année, le groupe de travail sur la GID a donné la priorité aux efforts liés à l'objectif 3.b (voir ci-dessus), mais les progrès concernant l'objectif 3.c se sont poursuivis de façon constante en arrière-plan.
		<p>Prochaines étapes</p>
<p>Examiner les progrès et étudier les options futures – EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examiner les progrès réalisés dans les provinces et les territoires et étudier les options de soutien stratégique, y compris l'affectation de ressources. 		

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
4. Soutenir la formation des géoscientifiques de la prochaine génération	Objectif 4.a : Cerner les besoins d'embauche en géosciences et les pratiques exemplaires de formation au Canada	Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023
		Travailler avec les SG à travers le Canada pour identifier les besoins d'embauche et les pratiques de formation actuelles – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • Le groupe de travail a interrogé environ la moitié de tous les représentants des SG afin de relever les lacunes en matière d'expertise dans les différents SG, ainsi que les pratiques exemplaires en matière d'embauche et de formation • L'enquête a donné lieu à des réponses détaillées et nuancées, puis a révélé des thèmes communs aux SG, tels que les suivants : <ul style="list-style-type: none"> - l'importance d'offrir des possibilités de travail sur le terrain aux étudiants - le besoin d'équilibrer les efforts entre l'attraction et la rétention des employés - la collaboration avec des associations ou organisations professionnelles pour améliorer la sensibilisation, les communications et la rémunération et les avantages relatifs aux postes géoscientifiques
		Mesures en 2023-2024
		Travailler avec les SG à travers le Canada pour identifier les besoins d'embauche et les pratiques de formation actuelles – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • En utilisant l'enquête de 2022-2023 comme point de départ, une deuxième version de l'enquête a été distribuée à toutes les SG canadiens et à d'autres organisations géoscientifiques. Cette étape a été suivie par un atelier pour recueillir des commentaires sur les idées visant à faire avancer cet objectif. Voici quelques-unes de ces idées : <ul style="list-style-type: none"> - la nécessité d'éliminer les barrières (p. ex., les barrières administratives et financières) - la nécessité de créer des possibilités (p. ex., améliorer la sensibilisation auprès des élèves des écoles secondaires) - les autres moyens pour soutenir l'inclusion, la diversité, l'équité et l'accessibilité
Prochaines étapes		
Rapport sur les constatations – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • Le groupe de travail compilera les résultats de l'enquête et élaborera un document sur les pratiques exemplaires qui sera examiné par les représentants des SG, puis remis au CNCG. 		

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
	<p>Objectif 4.b : Faciliter la recherche de possibilités auprès des SG pour les candidats potentiels</p>	<p>Prochaines étapes</p> <p>Créer un outil en ligne des possibilités nationales de formation en géosciences – EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le groupe de travail examinera les options et les exigences pour créer un outil en ligne permettant aux géoscientifiques de la prochaine génération de trouver des possibilités de travail ou de formation dans les SG au Canada. Cette initiative a été mise en attente l’an dernier en raison des capacités limitées, mais le CNCG a l’intention de les faire progresser l’an prochain.
	<p>Goal 4.c : Établir la portée des orientations futures pour favoriser l’avancement du domaine de priorité</p>	<p>Prochaines étapes</p> <p>Examiner les points de discussion afin d’établir la portée des prochaines étapes additionnelles – EN ATTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • À la lumière des discussions tenues au sein du groupe de travail et avec les autres membres du CNCG au cours de la dernière année, plusieurs mesures pourraient davantage contribuer à faire progresser ce domaine de priorité. La prochaine étape pour le groupe de travail consistera à décider où concentrer les efforts à court terme, et s’il est nécessaire de demander des ressources additionnelles (et comment procéder pour ce faire). Parmi les options figurent les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - collaborer avec d’autres organismes (p. ex., Géoscientifiques Canada) pour renforcer notre force collective - recruter de jeunes ambassadeurs, surtout au sein des communautés autochtones, pour faire la promotion des carrières en sciences de la Terre - créer un bassin de talents à partager entre les SG

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
5. Enrichir les connaissances du public en matière de géoscience	Objectif 5.a : Déterminer précisément quelles activités de sensibilisation aux géosciences ont lieu au Canada	Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023
		Dresser une liste des activités de sensibilisation aux géosciences – TERMINÉE <ul style="list-style-type: none"> Un groupe de travail a été formé pour diriger cette initiative, avec des représentants des SG du gouvernement fédéral, du Québec, du Nunavut et du Yukon. Le groupe a mené une analyse de l’environnement pour dresser une liste de toutes les activités de sensibilisation aux géosciences qui ont lieu dans les SG du Canada. L’analyse s’est achevée à l’automne 2022 et a recueilli des renseignements préliminaires; les activités de sensibilisation ont été classées par type (p. ex., publications, activités en personne) et par public cible. Cette liste, qui est évolutive, est présentement réservée à un usage interne par les SG avec l’objectif d’accroître les synergies et l’efficacité.
		Mesures en 2023-2024
		Préciser la liste des activités de sensibilisation aux géosciences – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> Poursuivant l’objectif de publier la liste des activités sur le site Web, le groupe examine présentement les résultats de l’analyse de l’environnement afin de créer une version condensée de la liste afin qu’elle comprenne une suite d’idées brèves pouvant être partagées et mises en œuvre par les SG à travers le Canada.
Prochaines étapes	Finir de préciser la liste des activités de sensibilisation aux géosciences et la publier – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> Continuer à améliorer la liste en vue de la publier sur le site Web du CNCG aux fins de consultation publique. Consulter des organisations géoscientifiques externes – EN ATTENTE <ul style="list-style-type: none"> Le groupe de travail élargira son analyse de l’environnement afin d’incorporer les activités menées par d’autres organisations externes aux SG. Cette initiative pourrait préparer le terrain en vue de possibilités éventuelles de collaboration. 	

Domaine de priorité	Objectif à court terme	Mesures déjà prises et prochaines étapes
	Objectif 5.b : Promouvoir la Journée internationale de la géodiversité	Renseignements généraux – Mesures de 2021 à 2023
		Planifier et tenir des événements dans le cadre des célébrations de la Journée internationale de la géodiversité – TERMINÉ; EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • Proclamée par l’UNESCO lors de la 41^e Conférence générale en 2021, la Journée internationale de la géodiversité marque une célébration mondiale visant à promouvoir les nombreux aspects de la géodiversité. Ottawa a organisé un événement en 2022 pour souligner cette journée.
		Mesures en 2023-2024
		Planifier et tenir des événements dans le cadre des célébrations annuelles de la Journée internationale de la géodiversité – TERMINÉE; EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • En mettant à profit le succès obtenu en 2022, le groupe de travail sur le domaine de priorité n° 5 a invité d’autres SG à organiser des événements lors de la Journée internationale de la géodiversité. • Les divers événements organisés dans le cadre de la Journée internationale de la géodiversité ont connu un succès au Québec, au Yukon et au Nunavut. <ul style="list-style-type: none"> – Le Yukon a publié des articles spéciaux sur les médias sociaux. – Le Nunavut a organisé plusieurs événements, notamment l’allumage du Qulliq pour ouvrir les cérémonies, la sculpture de pierre à savon ainsi que des activités familiales relatives aux collections de roches. – Au Québec, on a installé un kiosque d’information à l’extérieur et on a organisé une visite sur le terrain pour examiner les pierres de construction et la géologie se trouvant à Québec.
		Prochaines étapes
		Augmenter les activités dans le cadre de la Journée internationale de la géodiversité – EN COURS <ul style="list-style-type: none"> • En s’appuyant sur les discussions qui ont lieu après la Journée internationale de la géodiversité, le groupe de travail évaluera les options suivantes pour les célébrations de l’an prochain afin d’en mettre quelques-unes en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> – évaluer le succès en estimant le nombre de visiteurs d’une année à l’autre – développer une méthode pour offrir une approche plus coordonnée pour les événements tenus à travers le Canada – organiser un concours dans les écoles pour désigner les géosites – élargir la portée pour inciter d’autres SG à participer afin de susciter encore plus d’interaction positive avec le grand public – faire connaître la Journée internationale de la géodiversité aux organisations géoscientifiques non gouvernementales et les inciter à y participer

Tableau 2. Application des principes prédéfinis à la mise en œuvre de la SPG

Principe	Application à ce jour mise en œuvre au cours d'activités de la SPG	Risques	Mesures d'atténuation
Réceptivité aux besoins exprimés par les parties prenantes et les peuples autochtones	Les domaines de priorité de la SPG ont été élaborés en consultation avec les parties prenantes et les peuples autochtones	<p>Implication insuffisante, réelle ou perçue comme telle :</p> <p>Certaines parties prenantes et certains peuples autochtones peuvent se sentir insuffisamment impliqués dans l'élaboration de la SPG, et peuvent être contrariés de ne pas être invités à participer aux groupes de travail sur les domaines de priorité ou à la planification des projets</p>	<p>Communications:</p> <p>Quelques groupes de travail sur les domaines de priorité en sont encore au stade de l'analyse de l'environnement au sein des gouvernements, plutôt qu'à celui de la planification active de projets futurs. Le CNCG s'assure que les parties prenantes sont au courant en communiquant avec les partis intéressés : plus précisément, par l'entremise d'une liste de diffusion (l'inscription se fait sur le site Web du CNCG), et par des présentations lors de congrès importants tels que le congrès de l'AME (utilisé pour le lancement de la SPG en 2022) et le congrès de l'ACPE.</p> <p>Implication dans la mesure du possible :</p> <p>Le GID (domaine de priorité n° 3) prévoit de consulter les parties prenantes au sujet des normes de soumission des données numériques. L'ACPE, qui est l'un des groupes ayant manifesté son intérêt, sera particulièrement impliquée. Le CNCG explorera les possibilités d'y impliquer également les parties prenantes et les peuples autochtones.</p>
	NOUVEAU – Le CNCG travaille à l'amélioration de la coordination intergouvernementale relativement à la mobilisation autochtone.	<p>Communications inefficace :</p> <p>Les communautés autochtones peuvent se sentir débordées par les demandes des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Cela peut révéler un manque de communication entre les organismes gouvernementaux.</p>	<p>Coordination intergouvernementale en matière de mobilisation :</p> <p>Un groupe de travail du CNCG a lancé un projet pilote au Yukon afin de coordonner les activités de mobilisation des Autochtones par les SG territoriaux et fédéral, afin d'alléger le fardeau lié à la mobilisation qui pèse sur les collectivités.</p>

Principe	Application à ce jour mise en œuvre au cours d'activités de la SPG	Risques	Mesures d'atténuation
Respect des rôles et des responsabilités des secteurs de compétence	<p>Chaque SG peut choisir de participer, ou non, aux activités liées à la SPG. Les SG provinciaux et territoriaux (plutôt que le gouvernement fédéral) sont encouragées à jouer un rôle de premier plan dans la mesure du possible, et chaque groupe de travail sur les domaines de priorité devrait présenter un bon équilibre régional de ses membres.</p>	<p>Une capacité inégale entre les juridictions : Certains SG ont plus de capacités et de ressources que d'autres. Il peut être plus difficile pour les petits SG de participer à la mise en œuvre de la SPG.</p>	<p>Soutien opérationnel de la part des juridictions ayant plus de capacités : La Commission géologique du Canada dispose d'un secrétariat chargé de fournir un soutien stratégique, administratif et en communications au CNCG. Selon les besoins, les SG ayant plus de capacités fournissent également un soutien opérationnel aux groupes de travail des domaines de priorité de la SPG. Collectivement, cela permet aux provinces et territoires d'assumer des rôles de premier plan dans la mise en œuvre de la SPG, même si leur propre SG n'a pas une capacité suffisante pour soutenir le travail.</p>
	<p>NOUVEAU — Le CNCG reconnaît la nature complémentaire des travaux menés par la Commission géologique du Canada et les SG des provinces et des territoires, et il travaille à améliorer le partage d'information afin de favoriser la planification collaborative.</p>	<p>Communications insuffisante : Si la Commission géologique du Canada et les SG des provinces et des territoires ne sont pas tenues informées des activités qu'elles mènent l'une et l'autre, il existe un risque de passer à côté de synergies possibles.</p>	<p>Mise au point d'un outil de gestion de l'information : La Commission géologique du Canada met au point un outil interne pour la création et le suivi des plans de gestion des données. Bien que l'objectif principal de l'outil consiste à appuyer la planification interne de la gestion des données et de l'établissement de rapports, il est également conçu pour fournir des renseignements pour les propositions de projets de recherche (p. ex., l'étendue d'un projet, l'emplacement des camps et les plans pour la mobilisation autochtone), qui peuvent être facilement trouvés et partagés avec les collègues des provinces et territoires.</p>

Principe	Application à ce jour mise en œuvre au cours d'activités de la SPG	Risques	Mesures d'atténuation
<p>Équilibre entre les objectifs ambitieux et les considérations pratiques</p>	<p>Lors de la rédaction du SPG et de sa diffusion auprès des parties prenantes, le CNCG a décrit les objectifs ambitieux à long terme associés à chaque domaine de priorité, associés à des mesures précoces considérées comme relativement simples à mettre en œuvre et qui permettent de réaliser des progrès sans nouveau financement.</p>	<p>Impact insuffisant, réel ou perçu comme tel : Bien que la collaboration dans le cadre de la SPG aura sans aucun doute des effets positifs, il existe un risque que la SPG ne soit pas aussi efficace que les parties prenantes ou les gouvernements le souhaiteraient, pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La SPG n'est pas financée • Les SG ont des priorités concurrentes • Les SG n'ont pas la capacité de se consacrer à plein temps à l'avancement de la SPG. <p>Par conséquent, les progrès seront parfois lents et certains projets d'envergure nationale souhaités par les parties prenantes (p. ex., l'offre de données magnétotelluriques dans tout le pays) ne seront peut-être pas possibles.</p>	<p>Établir des objectifs réalisables : Le CNCG concentre ses efforts sur les mesures relativement simples à mettre en œuvre afin que les progrès soient visibles.</p> <p>Gestion des attentes : Le CNCG utilise une formulation prudente dans les présentations et les discussions.</p> <p>Possibilités d'exploitation des ressources existantes : Le CNCG fait progresser les domaines de priorité en combinant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un financement des entrepreneurs par l'entremise des programmes géoscientifiques existants dont les objectifs s'alignent sur les domaines de priorité de la SPG • Des contributions en nature de temps partiel du personnel de la part des SG <p>Le CNCG est également disposé à envisager, à l'avenir, de rechercher de nouveaux financements auprès des ministères si les premières analyses de l'environnement et l'apport des utilisateurs des données géoscientifiques le justifient.</p>
<p>Inclusion</p>	<p>Le CNCG présente un équilibre entre les sexes proche de la parité.</p> <p>Le CNCG est conscient qu'une plus grande inclusion sera importante lors de la réalisation d'analyses environnementales et de la planification de projets.</p>	<p>L'absence de certains points de vue dans la planification ou la mise en œuvre des activités : La majorité des professionnels du secteur des ressources naturelles du Canada, y compris la majorité des scientifiques de SG, sont des hommes blancs, cisgenres, hétérosexuels et non handicapés qui vivent dans des régions où l'infrastructure est modérément ou très développée. Si le CNCG ne fait pas un effort particulier pour s'adresser à des personnes issues d'autres groupes démographiques, le groupe risque de passer à côté de points de vue importants et donc de renseignements importants.</p>	<p>Appliquer une optique d'inclusivité à la planification : Le CNCG explore les options permettant de renforcer l'inclusion dans la mise en œuvre de la SPG. Voici un aperçu des premiers efforts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les critères d'équité, de diversité, d'inclusion et d'accessibilité à inclure lors de l'établissement des pratiques exemplaires de formation pour les géoscientifiques de la prochaine génération (domaine de priorité n° 4).

Principe	Application à ce jour mise en œuvre au cours d'activités de la SPG	Risques	Mesures d'atténuation
		<p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les peuples autochtones peuvent avoir un point de vue unique sur le type de modélisation géoscientifique (domaine de priorité n° 1) ou de prospection qui est le plus nécessaire dans leurs territoires traditionnels (domaine de priorité n° 2). • Les personnes qui vivent dans des régions éloignées où il y a peu d'infrastructure, ou les personnes handicapées peuvent avoir des difficultés particulières à accéder aux données en ligne (domaine de priorité n° 3), aux possibilités de formation (domaine de priorité n° 4) ou aux possibilités d'apprentissage (domaine de priorité n° 5); • Les personnes qui ont été historiquement exclues des sciences des ressources naturelles et/ou dont les conditions socioéconomiques sont défavorables peuvent être confrontées à des obstacles supplémentaires lorsqu'elles postulent à une formation en géosciences (domaine de priorité n° 4). 	
<p>Possibilités intersectionnelles</p>	<p>Le CNCG reconnaît que tous les domaines de priorité sont interdépendants et organise donc des réunions régulières avec les représentants des cinq groupes de travail sur les domaines de priorité.</p>	<p>Groupes de travail en silo : Les membres de chaque groupe de travail ne savent pas toujours ce que font les autres groupes, ce qui rendrait difficile l'identification d'occasions qui recourent plus d'un domaine de priorité.</p>	<p>Officialiser l'échange d'information : Le CNCG continue d'offrir aux dirigeants un forum leur permettant d'échanger des mises à jour et de transmettre des informations importantes aux groupes de travail qui font progresser les domaines de priorité de la SPG et de l'AGI.</p>

