



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada



Modernisation de l'IDS : Favoriser
l'interopérabilité des données relativement
aux évaluations régionales et aux effets
cumulatifs
Étude d'élaboration du concept
Demande d'information (DI)

Table des matières

Résumé	1
1. Introduction	2
1.1. Objectif et portée de la DI.....	2
2. Contexte.....	2
2.1. Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG)	3
2.2. La Plateforme géospatiale fédérale	3
2.3. La plateforme de sciences et de données ouvertes en matière d'analyse des effets cumulatifs	3
2.4. Interopérabilité des données.....	4
2.5. Accent sur les données environnementales.....	4
3. Modernisation de l'IDS : favoriser l'interopérabilité des données relativement aux évaluations régionales et aux analyses des effets cumulatifs	6
3.1. Étape un : Étude d'élaboration de concepts (EEC) d'OGC	6
3.2. Phase deux : projet pilote d'interopérabilité.....	7
4. Aperçu des réponses à la DR.....	8
4.1. Intervenants	8
4.2. IDS et architectures de données	9
4.3. Données utiles pour les évaluations régionales et les analyses des effets cumulatifs	9
4.4. Technologie et applications.....	10
4.5. Exigences	10
4.6. Scénarios d'utilisation.....	11
4.7. Exploitation et organisation	11
4.8. Autres facteurs	11
5. Organisations lançant la demande d'information.....	12
6. Comment répondre à la demande d'information	12
6.1. Conditions générales	12
6.2. Comment transmettre une réponse.....	12
6.3. En quoi devraient consister les réponses.....	12
6.4. Questions et précisions.....	13
6.5. Remboursements.....	13
7. Calendrier de l'EEC	13
8. Glossaire.....	14

Résumé

Le Consortium géospatial ouvert (OGC) et Ressources naturelles Canada (RNC) cherchent à obtenir de l'information pour appuyer une étude d'élaboration du concept (EEC) intitulée *Modernisation de l'IDS : Favoriser l'interopérabilité des données relativement aux évaluations régionales et aux effets cumulatifs* (EEC sur la modernisation de l'IDS). On cherche à obtenir de l'information auprès de diverses organisations et personnes, en particulier celles qui doivent utiliser des données spatiales provenant de multiples fournisseurs ou recueillies à diverses périodes de temps, pour effectuer des évaluations régionales et des analyses des effets cumulatifs. Cette étude vise à définir les paramètres modernisés pour les infrastructures de données locales, régionales et nationales, notamment l'intégration de nouveaux outils, normes et techniques (comme l'apprentissage automatique), qui favoriseront une augmentation de l'interopérabilité des données.

La première demande d'information est diffusée en vue de recueillir de l'information pour mieux aider les gouvernements, les organismes, les organisations non gouvernementales et les citoyens à exploiter le plein potentiel sociétal et économique des données et observations spatiales aux échelles nationale, régionale, communautaire ou locale en augmentant leur interopérabilité générale dans une infrastructure de données spatiales. L'OGC et RNC visent à permettre aux partenaires fédéraux, provinciaux, territoriaux et autochtones/des Premières Nations intéressés par les effets cumulatifs et les évaluations régionales d'établir un consensus et de mettre en œuvre des approches communes, ouvertes et fondées sur des normes qui tirent parti des capacités technologies émergentes, menant ainsi à de nouveaux niveaux d'interopérabilité des données numériques.

L'OGC et RNC souhaitent obtenir de l'information d'un vaste éventail de répondants, dont :

- Gouvernements fédéral et nationaux
- Provinces/territoires/états (ou entités sous-nationales équivalentes)
- Collectivités autochtones et Premières Nations
- Municipalités
- Établissements universitaires et de recherche
- Fournisseurs et consultants de solutions géospatiales du secteur privé
- Des scientifiques et des analystes de politiques intéressés par les évaluations environnementales régionales et les analyses des effets cumulatifs

Les résultats de la demande d'information fourniront également de l'information sur la situation actuelle des infrastructures de données spatiales en ce qui concerne la façon dont elles appuient les évaluations régionales et les analyses des effets cumulatifs. Ils permettront de recueillir et d'analyser l'information nécessaire pour orienter et guider la modernisation des infrastructures de données spatiales quant à la manière dont elles favorisent l'interopérabilité des données ainsi que l'échange de données entre les gouvernements, les régions, les organisations et les collectivités.

Les extraits de cette étude comprendront un rapport qui énonce des façons pratiques de faire la transition vers des solutions plus intelligentes, inférentielles et automatiques qui favorisent l'interopérabilité des données, au besoin. Les résultats seront communiqués à la collectivité géospatiale par l'entremise de deux webinaires publics. Les résultats serviront également à orienter le futur programme d'innovation de l'OGC et les activités d'élaborations de normes, et jetteront les bases d'un projet pilote potentiel sur l'interopérabilité de l'OGC.

Les réponses à la demande d'information doivent être reçues d'ici le **29 mai 2020**. Des directives expliquant comment les organisations peuvent répondre aux questions et soumettre des questions au sujet de la demande d'information se trouvent dans le présent document.

1. Introduction

La présente demande d'information (DI) fait partie d'un projet de programme d'innovation de l'OGC : Modernisation des IDS : Favoriser l'interopérabilité des données relativement aux évaluations régionales et aux effets cumulatifs, étude d'élaboration du concept (EEC sur la modernisation de l'IDS). L'initiative est parrainée par Ressources naturelles Canada (RNCan).

1.1. Objectif et portée de la DI

L'étude d'élaboration du concept vise à répondre à la question principale : Comment un océan de données environnementales, fondamentales/cadres, biologiques, socioéconomiques et autres, provenant de multiples sources variées, recueillies au fil de temps et avec divers niveaux de normalisation, peuvent être facilement utilisées et intégrées par les scientifiques et les citoyens?

Cette étude vise à informer les intervenants fédéraux, provinciaux et territoriaux ainsi que les intervenants autochtones et des Premières Nations, intéressés par les effets cumulatifs et les évaluations régionales, de la meilleure façon d'obtenir un consensus et de mettre en œuvre des approches communes, ouvertes et fondées sur des normes qui tirent parti des capacités technologies émergentes, menant ainsi à de nouveaux niveaux d'interopérabilité des données numériques..

La portée de l'EEC comprend ce qui suit :

- Caractériser la situation actuelle des infrastructures de données spatiales et leur utilisation des normes et des technologies de pointe, actuelles ou émergentes, visant à favoriser l'interopérabilité des données et la compréhension des lacunes et des défis actuels;
- Évaluer la disponibilité et de l'interopérabilité des données géospatiales dans diverses régions ou administrations, en particulier les données nécessaires pour les évaluations environnementales régionales et les analyses des effets cumulatifs, ainsi que les technologies et les services actuellement pris en compte
- Examiner et énoncer les moyens pratiques de réaliser des solutions modernisées, intelligentes, inférentielles et automatiques qui appuient et favorisent une interopérabilité des données géospatiales améliorée et efficace. Les résultats (dont l'analyse des réponses à la présente DI) seront compilés dans un rapport technique qui sera diffusé publiquement et seront présentés lors de deux webinaires publics (en français et en anglais) en septembre 2020. Les résultats préliminaires pourraient être présentés en personne à la réunion du Comité technique de l'OGC à Montréal en juin 2020. Les résultats de l'EEC serviront à orienter le futur programme d'innovation de l'OGC et les activités d'élaboration de normes, y compris un possible projet pilote sur l'interopérabilité.

2. Contexte

La présente demande d'information (DI) est une composante d'une étude d'élaboration du concept (EEC) de l'OGC et du projet pilote sur l'interopérabilité ultérieur visant à rassembler des idées, des technologies et des pratiques qui permettraient aux partenaires fédéraux, provinciaux, territoriaux et autochtones/des Premières Nations intéressés par les effets cumulatifs et les évaluations régionales d'établir un consensus intergouvernemental et de mettre en œuvre des approches communes, ouvertes et fondées sur des normes qui tirent parti des nouvelles capacités technologiques, menant ainsi à de nouveaux niveaux d'interopérabilité des données numériques.

Afin de bien comprendre la portée et les composantes intéressantes de l'étude ainsi que leur contexte canadien, quelques renseignements et définitions sont fournis dans les sections suivantes.

2.1. Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG)

L'infrastructure de données géospatiales (IDG) du Canada, appelée Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG), est un regroupement de base pertinent de normes, de politiques, d'applications et de gouvernance qui facilite l'accès, l'utilisation, l'intégration et la conservation des données spatiales.

GeoConnexions est un programme national ayant le mandat et la responsabilité de diriger l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG) à l'aide d'un ensemble de référence de [technologies fondées sur des normes et des politiques opérationnelles](#) établies par consensus, acceptées à l'échelle internationale pour l'échange et l'intégration de données.

2.2. La Plateforme géospatiale fédérale

La Plateforme géospatiale fédérale (PGF) est une initiative du Comité fédéral de géomatique et d'observation de la Terre (CFGOT) du gouvernement du Canada, un comité de cadres de la haute direction de 21 ministères et organismes fédéraux qui sont des producteurs, des consommateurs ou des intervenants dans des activités, des besoins et des infrastructures liés à la géomatique. En 2017, la communauté du CFGOT a profité de l'occasion de gérer, pour les ministères et les organismes fédéraux, les actifs de données géospatiales de façon plus efficace et coordonnée en utilisant une « plateforme » commune d'infrastructure technique, de politiques, de normes et de gouvernance. La PGF exploite pleinement les normes, les technologies normalisées et les politiques opérationnelles soutenues par l'Infrastructure canadienne des données géospatiales (ICDG).

La mission première de la PGF est de « rendre le gouvernement fédéral efficace sur le plan géospatial ». Le site Intranet de la PGF (<https://gcgeo.gc.ca>) constitue un milieu de collaboration en ligne où les fonctionnaires du gouvernement fédéral peuvent facilement communiquer, trouver, consulter et analyser les fonds de données géospatiales du gouvernement du Canada faisant autorité pour étayer les décisions éclairées et l'élaboration de politiques et, finalement offrir un meilleur service aux Canadiens. Dans l'ensemble, la PGF est une infrastructure créant des conditions favorables pour la fonction publique et les Canadiens, pour l'accès, la consultation et l'analyse des données, des services et des applications géospatiaux fiables.

Selon le principe de base, « Élaborer une fois, utiliser souvent », la PGF tire parti des efforts de coordination et fait appel aux pratiques exemplaires, aux nouvelles technologies et aux normes ouvertes pour fournir des données et services plus accessibles tout en réalisant des économies au moyen d'infrastructures partagées utilisant l'infonuagique et des économies d'échelle. Cette approche permet à la PGF de fournir ses données et ses services à d'autres initiatives du gouvernement. La PGF rend accessibles toutes les métadonnées géospatiales fédérales ouvertes et tous les services Web accessibles par le [Portail du gouvernement ouvert – Cartes ouvertes du Canada](#). Elle soutiendra la Plateforme de sciences et de données ouvertes en matière d'analyse des effets cumulatifs.

2.3. La plateforme de sciences et de données ouvertes en matière d'analyse des effets cumulatifs

Ressources naturelles Canada (RNC) et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) élaborent actuellement et conjointement la Plateforme de sciences et de données ouvertes en matière d'analyse des effets cumulatifs (PSDO), la première version étant prévue au printemps 2020. La PGF est une première partenaire de prestation pour l'initiative de la PSDO actuelle, la responsabilité de produire des technologies géospatiales, des données géospatiales fédérales, provinciales et territoriales ainsi que des services Web étant nécessaires pour l'analyse des effets cumulatifs accessible à la PSDO.

L'initiative de la PSDO vise à donner à tous les Canadiens un seul point d'accès aux données et à l'information scientifique pour qu'ils comprennent mieux les effets cumulatifs et soutiennent les évaluations des répercussions et des effets cumulatifs. La portée des données et de l'information qui seront rendues publiques au moyen de la PSDO souligne le besoin critique de collaborer avec tous les partenaires pour une plus grande interopérabilité des données.

La manière dont la PSDO s'incorpore dans l'Infrastructure canadienne de données géospatiales est illustrée à la figure 1.

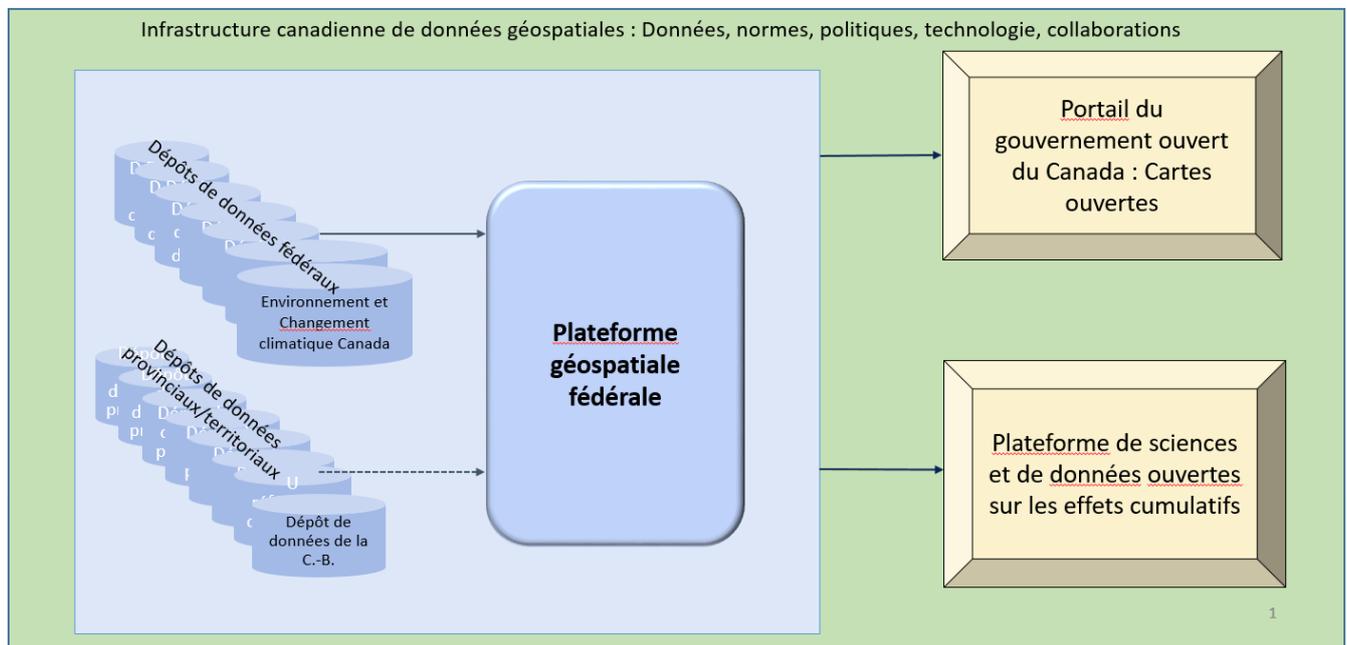


Figure 1. Infrastructure canadienne de données géospatiales (Source : Ressources naturelles Canada)

2.4. Interopérabilité des données

L'interopérabilité des données désigne généralement la capacité des données contenues dans un système d'être compatibles avec des produits ou des systèmes de données et donc de pouvoir être incorporées avec d'autres ensembles de données dans plusieurs différents systèmes ou produits d'analyse. On peut obtenir une interopérabilité des données en optimisant la facilité d'emploi et de réemploi des données par l'utilisation de normes ouvertes.

2.5. Accent sur les données environnementales

Cette étude d'élaboration de concepts (EEC) fera porter la recherche et l'analyse sur le cas d'utilisation des données géospatiales généralement requises pour les évaluations environnementales régionales et/ou les analyses des effets cumulatifs (EER/AEC).

L'engagement actuel de RNCan de fournir les données géospatiales essentielles au moyen de la PGF et de soutenir des initiatives telles que la Plateforme de sciences et de données ouvertes en matière d'analyse des effets cumulatifs commande ce contexte.

En outre, la vaste étendue des exigences en matière de données géospatiales pour les EER/AEC, ainsi que les études et la recherche scientifique sur les changements climatiques, rendent ce cas d'utilisation particulièrement et largement applicable à un grand nombre d'intervenants.

L'étendue des données requises pour les évaluations régionales ou les analyses des effets cumulatifs confirme le besoin critique de collaborer avec tous les partenaires pour une plus grande interopérabilité des données. Un exemple de la grande variété et de la grande quantité de données nécessaires pour les évaluations régionales et les analyses des effets

cumulatifs est illustré par la récente [Évaluation régionale du forage exploratoire extracôtier pétrolier et gazier à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador](#). Cette évaluation comprenait les catégories de données suivantes :

- Limites et bases géographiques – Limites nationales et frontières internationales, zones extracôtières, concessions, etc.
- Milieu physique - Bathymétrie, lumière atmosphérique
- Milieu biologique – Poisson et habitat du poisson, oiseaux marins, mammifères marins et tortues de mer, aires spéciales
- Milieu socioéconomique – Pêche maritime, dont les débarquements de poisson et les lieux de pêche commerciaux nationaux et internationaux, installations d'aquaculture, communautés et terres autochtones, activités liées au pétrole, épaves et sites patrimoniaux, autre infrastructure maritime (câbles, etc.). Les autres données géospatiales couramment utilisées dans les évaluations régionales et les analyses des effets cumulatifs peuvent comprendre les suivantes :
- Données liées à des activités de développement, c.-à-d. :
- Données sur les composantes environnementales valorisées (CEV), c.-à-d. :
- Données qui décrivent les cadres de gestion de l'environnement, c.-à-d. :
- Données tirées du savoir autochtone ou traditionnel. Pour une liste plus exhaustive, veuillez consulter la figure 2.

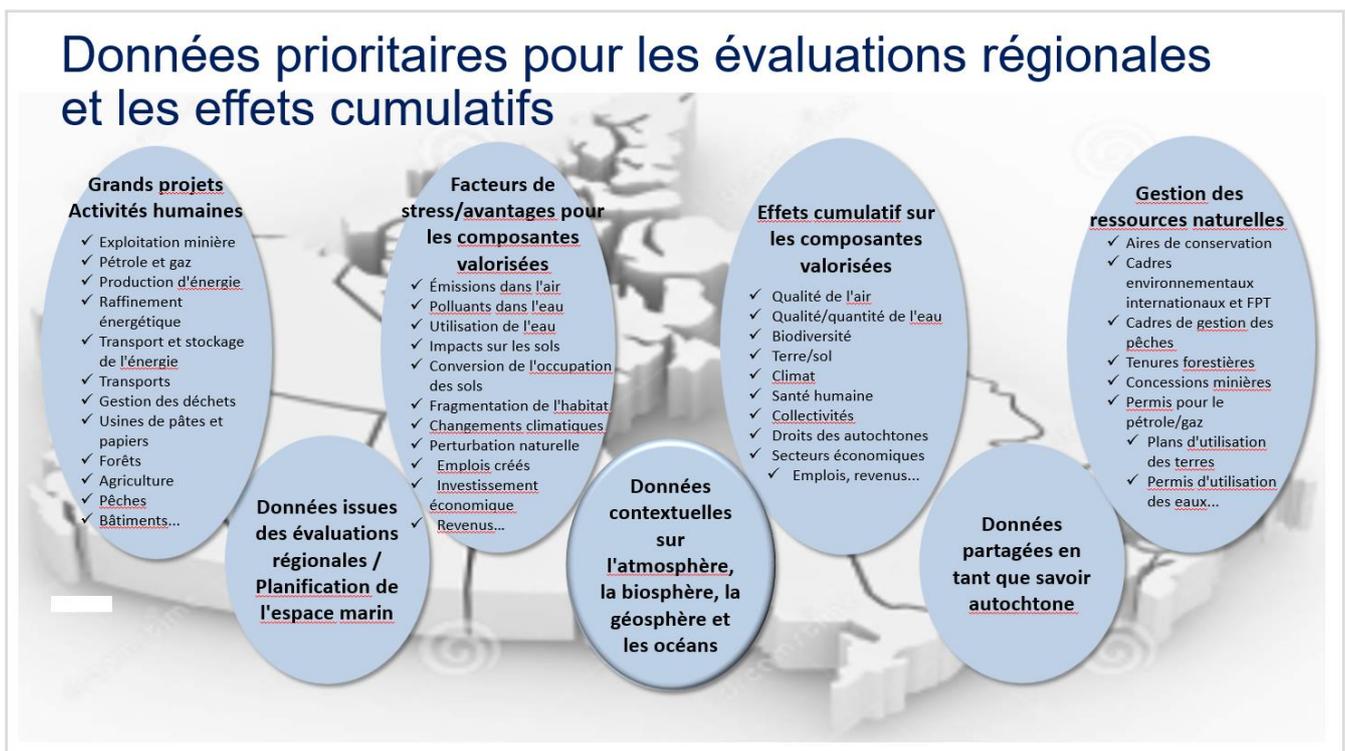


Figure 2. Données prioritaires pour les évaluations environnementales régionales et les analyses des effets cumulatifs (Source : Ressources naturelles Canada)

3. Modernisation de l'IDS : favoriser l'interopérabilité des données relativement aux évaluations régionales et aux analyses des effets cumulatifs

L'interopérabilité des données est le prochain défi de l'infrastructure des données spatiales. La normalisation des données, là où elle existe, se présente généralement en silos propres au domaine qui, même si elle est utile dans ce domaine, aide peu lorsqu'il est question d'intégrer plus largement les données. Dans le cas d'utilisation de l'analyse des effets cumulatifs, les données peuvent être tirées d'une vaste gamme de territoires, de secteurs, de domaines, de périodes de temps, et de contextes sociaux ou communautaires. Entre-temps, les normes de nouvelles générations, la puissance massive de traitement des données et l'apprentissage machine sont toutes des capacités qui progressent rapidement. Comment les producteurs et les consommateurs de données géospatiales se préparent-ils à exploiter ces nouvelles normes et ces nouveaux outils pour faciliter l'harmonisation des données et une véritable interopérabilité des données?

Cette EEC cherche spécifiquement des solutions fondées sur les normes qui permettent l'interopérabilité des données environnementales clés, de plusieurs territoires, à l'aide la nouvelle technologie fondée sur Internet comme l'apprentissage ou le raisonnement machine, les toiles d'interconnexions de données, les bassins de données, les services infonuagiques, les OpenAPI et d'autres normes, technologies et outils en évolution.

La modernisation globale de l'IDS : favoriser l'interopérabilité des données relativement aux évaluations environnementales régionales et aux analyses des effets cumulatifs se réalisera en deux étapes.

3.1. Étape un : Étude d'élaboration de concepts (EEC) d'OGC

À l'étape de l'EEC, on fera ce qui suit :

- Réunira les leçons apprises en interopérabilité des données depuis les infrastructures de données spatiales INSPIRE, Arctic SDI, etc.
- Trouvera les normes internationales en matière de données ouvertes nouvelles et en vigueur et les capacités technologiques fondées sur les normes qui peuvent faire progresser l'interopérabilité des données géospatiales, dans le contexte des données généralement utilisées pour l'analyse des effets cumulatifs, y compris :
 - *GeoSemantics* pour améliorer la capacité de réemploi des données;
 - *OpenAPI* pour accroître l'accessibilité des données sur le Web;
 - *GeoPackage* avec des métadonnées intégrées pour l'échange de données en ligne et hors ligne;
 - *Données autodéscriptives* pour une meilleure transférabilité des données et un meilleur état de préparation de l'analyse;
 - *Chaîne de blocs* pour la validation distribuée de l'authenticité des données et des métadonnées;
 - *Stockage infonuagique des données / bassins de données* pour fournir les points critiques d'interopérabilité;
 - *Apprentissage machine et déduction* pour contribuer à créer des toiles d'interconnexions de données cohésives de sources de données disparates.
- Évaluera d'autres normes et de nouvelles technologiques dans la communauté d'OGC qui soutient l'interopérabilité des données, en plus des sujets mentionnés ici, si cela est approprié pour l'évaluation des effets cumulatifs.

- Précisera, dans un rapport technique, les exigences architecturales et technologiques pour favoriser une meilleure interopérabilité des données.
- Élaborera le plan et l'échéancier détaillé d'un projet pour le suivi d'un pilote d'interopérabilité des données plurigouvernementale pour tester les solutions possibles proposées dans l'étude d'élaboration de concepts.
- Tiendra deux webinaires (un en anglais, un en français) fondés sur les résultats de l'étude d'élaboration de concepts qui éclaire les producteurs de données géospatiales et les intervenants en ce qui concerne ce qui suit :
 - les solutions possibles pour l'interopérabilité des données fondées sur les normes et les technologies nouvelles et en vigueur;
 - la pertinence de chaque aspect d'une approche de nouvelle génération à l'interopérabilité des données, comme mentionné ci-dessus, comme des composantes de base inégalées et essentielles pour l'interopérabilité des données;
- Proposera une voie à suivre pour les producteurs de données géospatiales en vue d'adopter et d'intégrer des normes et des technologies nouvelles et en vigueur dans leurs architectures de données, cycles de vie des données et processus de diffusion des données.

3.2. Phase deux : projet pilote d'interopérabilité

D'ici à ce que l'étude d'élaboration du concept (EEC) soit terminée avec succès, la phase pilote du projet d'interopérabilité respectera le plan de projet élaboré dans le cadre de l'EEC en qualité d'initiative collaborative canadienne faisant partie du Programme d'innovation de l'OGC à laquelle participent activement de nombreuses organisations membres de l'OGC. L'objectif de la phase 2 du projet pilote d'interopérabilité sera de mettre à l'essai les concepts et les solutions découlant de l'étude d'élaboration de concepts dans un scénario réel où les données provenant de plusieurs administrations au Canada sont obtenues et utilisées comme intrants dans des évaluations régionales qui chevauchent une ou plusieurs limites juridictionnelles.

Souvent, les évaluations régionales et les analyses des effets cumulatifs ne se limitent pas uniquement au secteur administratif (p. ex., un bassin hydrographique qui traverse une ou plusieurs frontières) et reposent sur des données provenant de plusieurs administrations dont les politiques et les normes en matière de données diffèrent. L'examen et l'accroissement des niveaux d'interopérabilité fondés sur des normes entre les administrations devraient permettre de réaliser des économies non seulement en ce qui concerne l'accès aux données des différentes administrations, mais aussi en ce qui a trait à leur utilisation. Le projet pilote permettra d'obtenir des données de plusieurs administrations canadiennes afin de les utiliser dans une évaluation régionale des effets cumulatifs, laquelle franchit une ou plusieurs limites juridictionnelles.

Parmi les autres objectifs du projet pilote, on retrouve les suivants :

- Mise à l'essai des capacités d'interopérabilité des données identifiées dans l'étude d'élaboration du concept dans le cadre d'un scénario intergouvernemental d'évaluation régionale des effets cumulatifs;
- Utilisation d'un large éventail de données géospatiales et socio-économiques cadres, thématiques, tabulaires, d'imagerie et de capteurs;
- Participation de plusieurs (deux ou plus) partenaires canadiens de tous les ordres de gouvernement (ministères ou organismes fédéraux, gouvernements provinciaux et/ou territoriaux, municipalités, Premières Nations ou collectivités autochtones).

Le projet pilote donnera lieu à la publication d'un rapport technique détaillant les résultats du projet, ainsi qu'à des webinaires (qui seront présentés dans les deux langues officielles) qui présenteront et feront la promotion des résultats et des recommandations.

La région qui sera visée par le projet pilote sera déterminée au cours de la phase de planification, en consultation avec les parties prenantes et les participants proposés au projet pilote.

4. Aperçu des réponses à la DR

Cette demande de renseignements sollicite des réponses d'un large public à des questions spécifiques dans les huit catégories de sujets ci-dessous. Les répondants à cette demande de renseignements doivent répondre à des questions dans une ou plusieurs de ces catégories, en fonction de leur rôle ou de leur expérience. Vous pouvez également soumettre tout document que vous jugez pertinent pour cette demande de renseignements.

Les réponses à cette demande de renseignements constitueront une contribution clé à cette étude de développement de concept, y compris au rapport technique final qui sera publié par le comité technique de l'OGC.

4.1. Intervenants

1. Indiquer votre nom, votre poste et vos coordonnées.
2. Quel est le nom de la principale organisation à laquelle vous êtes affilié?
3. Laquelle des catégories ci-dessous décrit le mieux votre organisation?
 - Gouvernement fédéral/national
 - Province/territoire/état (ou entité infranationale équivalente)
 - Communauté autochtone, inuite ou métisse, ou Première Nation
 - Fournisseur de solutions géospatiales et consultant du secteur privé
 - Municipalité ou administration équivalente
 - Établissement universitaire ou institut de recherche
 - Organisation non gouvernementale ou groupe de défense
 - Autre (préciser)
4. À quel endroit votre organisation mène-t-elle ses activités (pays, province, territoire, état, région)?
5. Quel est votre rôle principal au sein de votre organisation?
 - Scientifique spécialisé dans les évaluations environnementales régionales et l'analyse des effets cumulatifs
 - Analyste politique concerné par la politique environnementale, climatique ou de développement économique
 - Fournisseur ou propriétaire de données géospatiales (par exemple, données, outils, applications, services)
 - Utilisateur de données géospatiales
 - Fournisseur de solutions techniques (par exemple, logiciels, matériel, établissement de normes, outils, applications, innovations, conseil) ◦ Autre (préciser)
6. Qui sont les principaux intervenants du secteur des données géospatiales et des normes connexes avec lesquels vous interagissez aux échelles locale à internationale?

7. Quelles sont les autres organisations avec lesquelles vous vous engagez ou collaborez régulièrement pour accéder, partager ou intégrer des données?

4.2. IDS et architectures de données

1. Dans quelle mesure vous ou vos organisations êtes-vous au fait des infrastructures de données spatiales fédérales, nationales, provinciales, territoriales, étatiques ou autres disponibles en ligne aujourd'hui?
2. Dans quelle mesure vous ou votre organisation dépendez-vous des infrastructures de données spatiales pour la diffusion des données ou l'accès aux données?
3. Dans quelle mesure l'infrastructure fédérale et nationale de données spatiales de votre région répond-elle à vos besoins?
4. Votre organisation fournit-elle actuellement des données et/ou des services à une infrastructure fédérale ou nationale de données spatiales? Dans l'affirmative, veuillez fournir une brève description de la manière dont cela est réalisé et donner un exemple de la portée des données fournies.
5. L'infrastructure de données spatiales répond-elle actuellement à votre besoin de rendre disponibles des données relatives aux évaluations environnementales régionales et/ou d'analyse des effets cumulatifs ou d'accéder à ces données?
6. Votre organisation dispose-t-elle d'un système de gestion des données géospatiales? Si oui, veuillez décrire brièvement les capacités du système.
7. Connaissez-vous les normes de l'OGC? Votre organisation les connaît-elle également?
8. Utilisez-vous actuellement des normes géospatiales ouvertes pour accéder aux données et aux services? Si oui, quelles sont les principales normes géospatiales que vous utilisez?

4.3. Données utiles pour les évaluations régionales et les analyses des effets cumulatifs

1. Quelles données, fournies par vous ou votre organisation, pourraient être incluses dans une architecture nationale d'infrastructure de données spatiales pour appuyer les évaluations régionales ou les analyses des effets cumulatifs?
2. Dans quels formats ou par quels moyens vous ou votre organisation partagez-vous ou êtes-vous le plus apte à partager ces données?
3. Dans le contexte des données généralement utilisées pour l'analyse des effets cumulatifs (à la fois temporels et spatiaux), quelles normes internationales ouvertes actuelles et/ou émergentes vous ou votre organisation utilisez-vous actuellement?
 - Services Web de l'OGC
 - Géosémantique
 - OpenAPI
 - GeoPackage ◦ Données autodéscriptives ◦ Autre?
4. Est-ce que vous ou votre organisation diffusez des données géospatiales conformes à une norme de données, à un système de classification ou à un schéma commun? Veuillez indiquer la norme, le système de classification ou le schéma commun en question.

5. Quels sont les ensembles de données que vous utilisez pour soutenir des analyses à forte intensité de données telles que les évaluations régionales ou l'analyse des effets cumulatifs? Ces données sont-elles disponibles gratuitement par le biais d'une infrastructure de données spatiales ou une autre plate-forme en ligne?
6. Plus généralement, existe-t-il des ensembles de données mondiales, régionales, nationales ou locales sur lesquels vous vous appuyez ? Si oui, veuillez les énumérer.
7. Les données dont vous avez besoin sont-elles :
 - des données « prêtes aux fins d'analyse » ou « prêtes à l'emploi »?
 - disponibles dans les formats qu'il vous faut?
 - mises à jour dans l'intervalle de temps requis?
8. Êtes-vous (vous ou votre organisation) en mesure de trouver et d'accéder à toutes les données nécessaires à une évaluation environnementale régionale complète ou à des analyses des effets cumulatifs?
9. Quels ensembles de données devraient être offerts plus largement ou plus ouvertement (dans le cadre d'une infrastructure de données spatiales ou d'une autre plate-forme Internet) afin d'appuyer les évaluations régionales de l'environnement ou l'analyse des effets cumulatifs?
10. Rencontrez-vous (vous ou votre organisation) des difficultés lors de l'intégration de données géospatiales provenant de deux sources ou plus? Dans l'affirmative, veuillez décrire ces difficultés.
11. Les données auxquelles vous avez accès ou auxquelles vous devez accéder sont-elles protégées ou autrement peu diffusées?

Ces données pourraient comprendre les données limitées ou exclusives versus les données ouvertes.

4.4. Technologie et applications

1. Quels outils, technologies ou normes actuels utilisez-vous (ou envisagez-vous d'utiliser) pour intégrer et analyser des données géospatiales disparates?
2. Quelles technologies et quels outils émergents utilisez-vous ou étudiez-vous actuellement? (par exemple : apprentissage automatique/raisonnement, tissus de données, lacs de données, Blockchain, services en nuage ou autres normes, technologies et outils en évolution).
3. Comment ces technologies et outils émergents ont-ils aidé votre organisation à améliorer l'architecture des données, l'accès aux données et l'interopérabilité des données?
4. Quel est, selon vous/votre organisation, l'obstacle le plus important à l'interopérabilité des données? Comment cet obstacle pourrait-il être surmonté?
5. Quels sont les autres types d'applications, d'outils et de services qui, selon vous, devraient être élaborés ou mis à profit?

4.5. Exigences

1. Quelles sont les exigences (et les contraintes) que vous rencontrez et qui devraient être prises en compte dans la conception et le développement futurs d'une architecture d'infrastructure nationale/internationale de données spatiales?
2. Y a-t-il suffisamment d'outils disponibles pour vous aider à répondre à vos besoins? Veuillez énumérer et décrire tout problème de rendement susceptible d'affecter vos activités.

3. Quelles sont les exigences ou préoccupations en matière de respect de la vie privée et/ou de confidentialité liées aux ensembles de données que vous utilisez et/ou aux résultats d'analyse que vous produisez?
4. Y a-t-il des exigences en matière de propriété, de contrôle, d'accès et de possession (OCAP®) par les Autochtones ou les Premières Nations en ce qui concerne les ensembles de données que vous utilisez et/ou les résultats d'analyse que vous produisez?
5. Existe-t-il des exigences en matière de licences/droits sur les données associées aux ensembles de données que vous utilisez et/ou aux résultats d'analyse que vous produisez?

4.6. Scénarios d'utilisation

1. Quels scénarios et cas d'utilisation souhaitez-vous recommander dans le cadre des futures activités pilotes sur les effets cumulatifs?

4.7. Exploitation et organisation

1. Quels sont les défis politiques, organisationnels et administratifs que vous devez relever pour améliorer l'architecture d'une infrastructure de données spatiales?
2. Existe-t-il des besoins uniques qui doivent être pris en compte à différents niveaux d'activité (local, étatique, régional, tribal, national, international) et par les différents intervenants (gouvernement, commercial, ONG, académique/recherche)?

4.8. Autres facteurs

1. Quels autres considérations ou facteurs de réussite estimez-vous nécessaires au succès d'une architecture d'infrastructure nationale de données spatiales?

5. Organisations lançant la demande d'information

[Ressources naturelles Canada \(RNCan\)](#), le commanditaire de l'initiative, cherche à améliorer l'exploitation et l'utilisation responsables des ressources naturelles du Canada ainsi que la compétitivité des six types de ressources naturelles du pays. Chef de file reconnu en science et technologie dans les domaines de l'énergie, des forêts et des minéraux et métaux, RNCan utilise son expertise en sciences de la Terre pour créer et maintenir une base de connaissances à jour sur le territoire canadien. RNCan héberge le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre et contribue beaucoup à l'établissement de normes nationales et internationales dans le domaine géospatial. RNCan élabore des politiques et des programmes qui améliorent la contribution du secteur des ressources naturelles à l'économie et la qualité de vie de la population canadienne.

L'[Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#), l'hôte de l'initiative, est un consortium international de plus de 500 entreprises, organismes gouvernementaux, organisations de recherche et universités qui vise à rendre les données et services géospatiaux repérables, accessibles, interopérables et réutilisables. Le processus consensuel de l'OGC crée des normes géospatiales libres de droits et accessibles au public. À la fine pointe de la technologie, l'OGC analyse et anticipe activement les nouvelles tendances technologiques et gère un laboratoire collaboratif agile de recherche et développement qui produit et teste des prototypes de solutions innovantes aux cas d'utilisation des membres. Ensemble, les membres de l'OGC constituent un forum mondial d'experts et de communautés qui se servent de la géolocalisation pour connecter les gens avec la technologie et améliorer la prise de décisions à tous les niveaux. L'OGC est déterminé à créer un avenir durable pour nous, nos enfants et les générations futures. Les recommandations issues de ces initiatives deviennent des normes ouvertes et meilleures pratiques nouvelles ou révisées qui aident à améliorer la prise de décisions, à réduire le temps et le coût de mobilisation de nouvelles capacités, à sauver des vies et à réduire au minimum les impacts sur les biens et l'environnement.

6. Comment répondre à la demande d'information

6.1. Conditions générales

Les réponses à la demande d'information doivent être envoyées au plus tard le 29 mai 2020, comme l'indique le calendrier (section 8). Les réponses seront distribuées aux membres des organisations énumérées à la section 5. Elles resteront sous le contrôle de ce groupe et serviront aux fins de la demande d'information. Un résumé des réponses pourrait être rendu public. Si vous souhaitez présenter de l'information exclusive, envoyez un courriel à l'adresse techdesk@opengeospatial.org avant d'envoyer votre réponse.

6.2. Comment transmettre une réponse

Envoyez votre réponse en version électronique au bureau technologique de l'OGC (techdesk@opengeospatial.org) avant l'échéance de présentation des réponses. Un fichier Microsoft® Word est préférable, mais un fichier RTF (Rich Text Format) ou PDF (Adobe Portable Document Format®) est acceptable.

6.3. En quoi devraient consister les réponses

Les réponses à la demande d'information devraient aborder autant d'aspects applicables définis à la section 4 que possible. Aucun format particulier n'est requis, mais les réponses devraient être structurées de façon à permettre de bien comprendre les positions des répondants sur les principaux aspects énumérés à la section 6 : intervenants, architecture, données, scénarios et cas d'utilisation, exigences et contraintes, opérations et organisation et applications et technologies. Les répondants sont libres d'aborder tout autre sujet qu'ils jugent approprié. Veuillez limiter votre réponse à 15 pages.

6.4. Questions et précisions

Toute question ou demande de précisions doit être envoyée à techdesk@opengeospatial.org.

Les questions reçues et les précisions faites par ceux qui ont élaboré la demande d'information seront affichées publiquement dans le site Web « Modernizing SDI CDS » :

<https://www.opengeospatial.org/projects/initiatives/modernizingsdi>

6.5. Remboursements

Les organisations qui lancent la demande d'information ne rembourseront pas les frais encourus par les répondants pour préparer leurs réponses à la demande d'information. Des possibilités de partage des coûts devraient découler de la demande de prix décrite dans le résumé du présent document durant l'activité pilote de suivi.

7. Calendrier de l'EEC

Activité / Jalon	Date
Lancement de la demande d'information	31 mars 2020
Échéance des réponses à la demande d'information	29 mai 2020
Présentation à la réunion du comité technique à Montréal	15-18 juin 2020
Rapport final de l'EEC et plan pilote	24 juillet 2020
Webinaire public (en anglais)	Septembre 2020
Webinaire public (en français)	Septembre 2020
Publication de l'EEC pilote	Septembre 2020

8. Glossaire

Terme	Définition
ECC : étude l'élaboration du concept	Étude qui mobilise des intervenants, les membres de l'OGC et les experts en données géospatiales afin qu'ils déterminent les possibilités et les enjeux pour élaborer de nouvelles solutions d'interopérabilité.
ICDG : Infrastructure canadienne de données géospatiales	Collection de base regroupant des normes, des politiques, des applications et de la gouvernance qui facilite l'utilisation, l'intégration et la préservation de données spatiales ainsi que l'accès à celles-ci.
Effets cumulatifs	Modifications de l' environnement causées par l'effet combiné des activités humaines et processus naturels passés, présents et futurs. (Wikipedia)
PGF : Plateforme géospatiale fédérale	Infrastructure permettant à la fonction publique et à la population canadienne d'accéder à des données, applications et services géospatiaux fiables ainsi que de visualiser et d'analyser ces données.
PCAP® : propriété autochtone	https://fnigc.ca/ocap
PSDO : plateforme de science et de données ouvertes pour les effets cumulatifs	Guichet unique permettant à la population canadienne d'accéder aux données et renseignements scientifiques sur les impacts des projets et aux évaluations régionales des effets cumulatifs.
Évaluations régionales	Études menées dans les zones de projets existants ou prévus pour éclairer la planification et la gestion des effets cumulatifs et les évaluations des impacts des projets. (Canada.ca)
DI : Demande d'information	Étape de l'EEC consistant à recueillir l'information d'intervenants bien renseignés concernant les défis d'interopérabilité et d'échange des données géospatiales dans un nouveau domaine.
IDS : infrastructure de données spatiales	Technologie, politiques, normes, ressources humaines et activités nécessaires pour acquérir, traiter, distribuer, utiliser, maintenir et préserver les données spatiales. (Circular No. A-16 Revised)