



## **L'INFRASTRUCTURE CANADIENNE DE DONNÉES GÉOSPATIALES PRODUIT D'INFORMATION 5**

### **L'Infrastructure Canadienne de Données : De Meilleures Connaissances Pour de Meilleures Décisions**

**GéoConnexions**

**2005**



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

**Canada**<sup>Canada</sup>

# Vision



## L'Infrastructure canadienne de données

**De meilleures connaissances  
pour de meilleures décisions**

**GéoConnexions  
2005**



## **Préface**

Le présent document est une mise à jour de la Vision de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales publiée en 2000. Depuis ce temps, des progrès importants ont été réalisés dans le développement de l'ICDG. Les cinq premières années ont été consacrées à la mise en place d'une infrastructure comportant des données et des services et à l'établissement de relations et de partenariats clés.

Ce document vise à définir les orientations pour les cinq à dix années à venir. De nombreuses personnes ont contribué à l'élaboration de la vision présentée dans ce document. Lors d'un processus de consultation à multiples facettes, nous avons reçu de précieux apports. Tout au long de ce processus, nous avons constaté un soutien généralisé aux principes de fonctionnement et à l'énoncé de vision actuels. Les contributions des uns et des autres ont permis de préparer et de présenter une vision qui englobe les réflexions et les propositions de ceux qui s'intéressent de près à l'avenir de l'ICDG.

## **Public cible**

Le présent document a été rédigé dans le but de présenter une vision accessible à tous ceux qui s'intéressent de près ou loin à l'avenir de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG). Les lecteurs intéressés par les aspects techniques peuvent consulter le document Description de l'architecture, accessible sur le site Web de l'ICDG à : <http://www.cgdi.ca>.

## **Portée**

Le document Vision de l'ICDG décrit la vision, la mission, les objectifs et les buts de l'ICDG pour les cinq à dix années à venir. Deux documents complémentaires s'ajoutent au document consacré à la vision :

1. Le document Description de l'architecture de l'ICDG présente les aspects techniques de l'infrastructure.
2. Le document Feuille de route de l'ICDG présente les moyens de réaliser la vision et de mettre en œuvre l'infrastructure.

# L'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG)

## « De meilleures connaissances pour de meilleures décisions »

Le présent document est une mise à jour de la Vision de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG) publiée en 2000. Même si les consultations et les recherches ont démontré que la vision initiale est toujours valide, de nouvelles (\*) idées y ont été intégrées.

### Vision

*\*Faciliter l'accès aux sources de données géospatiales canadiennes exhaustives et qui font autorité pour soutenir la prise de décisions.*

### Mission

- Faciliter la prise de décisions et l'élaboration de politiques correspondant aux priorités du Canada, notamment en matière de santé, de conditions sociales, culturelles, économiques et de ressources naturelles.
- Faciliter l'accès aux principales sources de données géospatiales canadiennes.
- Assurer une participation et un leadership continus dans l'élaboration de normes et de spécifications géospatiales.
- Favoriser les partenariats et le partage de l'information géospatiale dans tous les secteurs, à tous les niveaux de gouvernement ainsi qu'au niveau international.
- Soutenir une vaste et dynamique communauté d'utilisateurs.
- Assurer la continuité et la viabilité opérationnelle de l'infrastructure.

### *Principes directeurs*

**Ouverture** : L'ICDG sera basée sur des normes et des spécifications ouvertes et partagées pour les transactions et les échanges d'information.

**Transparence** : L'ICDG offrira un accès transparent aux données et aux services, malgré la complexité des technologies sous-jacentes.

**Coopération** : L'ICDG facilitera la coopération et la collaboration des organismes participants de tous les secteurs, des divers niveaux de gouvernement et du milieu universitaire.

**Évolution** : Les organismes participants à l'ICDG continueront à répondre à de nouveaux besoins, à offrir de nouvelles applications commerciales et prestations de services à leurs clients respectifs.

**Ponctualité** : L'ICDG sera basée sur des technologies et des services permettant d'assurer un accès en temps réel ou instantané à l'information.

**Autonomie** : La viabilité de l'ICDG sera assurée par les contributions des organismes participants et de la communauté d'utilisateurs ainsi que par sa pertinence.

**Autogestion** : L'ICDG permettra à divers niveaux d'organismes participants de contribuer aux informations, métadonnées, services et applications du domaine géospatial.

**\*Orientée vers l'utilisateur** : L'ICDG mettra l'accent sur le soutien et les services offerts à une vaste communauté d'utilisateurs. Les utilisateurs alimenteront le développement futur de l'ICDG.

**\*Plus près de la source** : L'ICDG s'appuiera sur le principe d'autogestion pour encourager les organismes le plus près possible des sources de données à fournir ces données. Ce mode de fonctionnement se traduira par un accroissement d'efficacité et de qualité tout en réduisant la duplication des efforts et les chevauchements.

**\*Sécurité** : L'ICDG assurera la sécurité et la protection des données sensibles ou propriétaires.

## Table des matières

Préface .....	i
Public cible .....	i
Portée .....	i
Sommaire .....	ii
Vision .....	ii
Mission .....	ii
Principes directeurs .....	ii
Table des matières .....	iv
1. Introduction.....	1
2. Contexte de l'ICDG .....	3
2.1 Nécessité de l'ICDG .....	3
2.2 Progrès à ce jour .....	4
Normes et spécifications .....	4
Données .....	4
Services et applications .....	5
Relations .....	5
Politiques.....	6
3. Cap sur l'avenir.....	7
3.1 Principes directeurs .....	7
Principes fondateurs.....	7
Principes de développement .....	8
3.2 Vision.....	9
3.3 Mission .....	10
3.4 Objectifs de la mission et buts connexes .....	10
4. Réalisation de la vision .....	13
4.1 Liens entre les documents .....	13
4.2 Une architecture renouvelée .....	13
4.3 Une feuille de route pour l'avenir.....	14
Annexe : Glossaire .....	15

# 1. Introduction

L'information géospatiale joue un rôle important dans la vie quotidienne des Canadiens. Chaque fois qu'une personne regarde les prévisions météorologiques à la télévision, consulte une carte routière ou appelle le 911, elle utilise des données géospatiales. En d'autres termes, l'information géospatiale fournit une profusion de renseignements ou de caractéristiques (immeubles, routes, démographie, eau, sol, météo, topographie, faune, agriculture, etc.) concernant un emplacement géographique, sur terre ou sur l'eau, au niveau de la rue, de la localité, de la région, de la province, du pays ou du monde.

## Qu'est-ce que les données géospatiales?

*Les données géospatiales sont des données qui peuvent être cartographiées ou associées à un lieu particulier, par exemple l'emplacement d'une rivière, les statistiques sur les activités criminelles dans un quartier ou l'étendue des maladies infectieuses.*

Les développements survenus dans le domaine des technologies de l'information au cours de la dernière décennie ont entraîné une forte augmentation des accès aux données géospatiales et des besoins. En 1999, le gouvernement du Canada a reconnu cette nouvelle réalité et a investi 60 millions de dollars dans une initiative nationale de partenariat qui consiste à rendre l'information géospatiale du Canada accessible sur Internet. Cette initiative, appelée GéoConnexions et menée par Ressources naturelles Canada, avait pour mandat d'accélérer le développement d'une Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG).

Aujourd'hui, l'ICDG facilite la découverte, le partage et l'utilisation de l'information et des services géospatiaux au Canada. Elle a occasionné diverses innovations et applications non prévues qui ont un impact économique et social de plus en plus important.

Le succès actuel de l'ICDG repose sur sa capacité à réunir un large éventail de participants de l'industrie, du milieu universitaire et de tous les niveaux de gouvernement en vue de poursuivre un objectif commun. Ces partenariats nationaux ont permis de créer et d'adopter des normes afin de rendre l'infrastructure développée accessible à tous.

## Qu'est-ce que l'ICDG

*En clair, l'ICDG est constituée d'utilisateurs, de partenariats, de données géospatiales et de technologies. Elle vise à faciliter la prise de décisions et l'élaboration des politiques.*

Bien que des progrès importants aient été accomplis dans la création de l'ICDG, il est nécessaire d'améliorer l'infrastructure et d'obtenir une plus grande participation des partenaires afin d'assurer une masse critique de données, de services et d'applications dans le domaine géospatial. Sans l'investissement et la participation soutenus de l'ensemble des partenaires, il est peu probable que l'ICDG puisse continuer à fournir de l'information géospatiale pour faciliter l'élaboration de politiques et la prise de décisions des gouvernements, de l'industrie et du secteur sans but lucratif.

Nous avons reçu de précieux apports à la Vision de l'ICDG dans le cadre d'un processus de consultation à multiples facettes. Tout au long des consultations, nous avons constaté un soutien généralisé aux principes de fonctionnement et à l'énoncé de vision actuels. À la lumière de ces faits, le présent document vise à présenter la direction à suivre pour développer l'infrastructure de données géospatiales dont le Canada a besoin.



## **2. Contexte de l'ICDG**

### **2.1 Nécessité de l'ICDG**

Le Canada est reconnu comme un pays d'avant-garde pour l'intégration des sciences géospatiales, des technologies géospatiales et d'Internet. L'ICDG utilise l'autoroute de l'information pour diffuser de l'information géographique et donne accès à plus de 1400 collections de bases de données géospatiales. L'ICDG n'entrepose pas ces données, mais elle offre l'infrastructure qui permet à une communauté hétérogène de partager l'information et les données géospatiales à partir de normes communes.

L'ICDG comprend l'ensemble des normes, des technologies, des systèmes et des protocoles d'accès requis pour harmoniser toutes les bases de données géospatiales au Canada et les rendre disponibles sur Internet. Les normes et l'interopérabilité sont vitales dans le domaine des technologies et des données géospatiales. Elles permettent d'éviter de dupliquer les fonds, le temps et les efforts et de produire un ensemble disparate de données géospatiales au Canada. Grâce à l'ICDG, les divers niveaux de gouvernement au Canada ont la possibilité de mieux gérer leurs responsabilités et de prendre de meilleures décisions, car ils disposent de données plus complètes.

Les Canadiens profitent des progrès réalisés, qu'ils soient utilisateurs ou fournisseurs de données, de technologies ou de compétences. Et des progrès constants permettront aux entreprises canadiennes de soutenir et d'améliorer leur position sur les marchés mondiaux en proposant des produits, des compétences et des services recherchés dans le domaine géospatial.

L'ICDG a été créée pour :

- faciliter le partage de l'information géospatiale;
- améliorer la planification des investissements futurs dans les données géospatiales;
- développer des partenariats de collaboration permettant d'exploiter les investissements et de réduire les risques de duplication;
- encourager l'adoption de normes pour le partage et l'utilisation de l'information géospatiale;
- faciliter la prise de décisions en offrant un accès facile à l'information, aux connaissances et aux compétences actuelles;
- promouvoir l'efficacité en réduisant la duplication des efforts à l'aide de normes et de spécifications nationales et de services qui favorisent la collaboration;
- favoriser la facilité d'utilisation pour les gouvernements, les entreprises et les citoyens du Canada qui ont besoin d'un système fiable, d'une « infrastructure » pour accéder aux ressources et les utiliser;

- faciliter la croissance des exportations de technologies, de produits, de compétences et de services canadiens.

## ***2.2 Progrès à ce jour***

Depuis 2000, des progrès importants ont été accomplis pour réaliser la vision initiale de l'ICDG. Les efforts ont été dirigés sur l'accès à des services Web à base de normes et sur l'exploitation des technologies et des normes émergentes ou existantes afin d'adopter une plateforme polyvalente basée sur les services. Dans l'ensemble, des progrès notables ont été accomplis dans les domaines suivants :

### **Normes et spécifications**

Les normes et les spécifications ouvertes sont au centre de l'ICDG. En travaillant étroitement avec les organismes de normalisation internationaux et les groupes de travail nationaux, GéoConnexions a adopté plusieurs normes pour l'ICDG qui servent de base à un réseau réparti et ouvert.

Des spécifications concernant la visualisation des données (service de cartographie Web), la présentation des données (descripteur de couches stylisées) et le stockage des données (contexte cartographique Web) ont été adoptées. Des spécifications concernant la manipulation des données (service d'entités Web), la recherche de données (encodage de filtre), le codage de la transmission et du stockage de l'information géographique (langage de balisage géographique) ont également été adoptées. L'adoption de spécifications concernant la recherche de sources de données géospatiales (service de découverte de géodonnées) et le format de description des données géospatiales (métadonnées des géodonnées) constituent d'autres réalisations dans le domaine des normes et des spécifications.

### **Données**

L'information servant à la prise de décisions doit être basée sur des données de qualité afin de présenter une valeur pour le décideur. Les données-cadre de l'ICDG permettent de répondre à cette exigence. Les données-cadre constituent l'ensemble des données géospatiales continues et entièrement intégrées qui fournissent l'information de contexte et de référence pour le pays. Des progrès considérables ont été accomplis dans ce domaine, notamment par l'initiative GéoBase qui a conclu une entente sur six couches de données-cadre géospatiales et renforcé la coopération intergouvernementale. Les données-cadre de l'ICDG serviront de base à de nombreuses applications géospatiales.

L'ICDG donnera également accès à des ensembles de données thématiques qui décrivent les caractéristiques des entités géospatiales en fournissant de l'information sur des thèmes particuliers tels que les précipitations, la géologie ou la population. Les attributs des données thématiques sont

géoréférencés pour qu'ils puissent être associés à un repère terrestre et utilisés dans les applications.

L'Atlas du Canada offre une collection de cartes et de l'information connexe sur le Canada. Il fournit des données thématiques, par exemple sur les eaux douces ou la répartition de la population, par l'entremise des services Web de l'ICDG. Le Portail de découverte de GéoConnexions est l'outil idéal pour découvrir les données thématiques. Une recherche sur un sujet particulier (p. ex. la végétation ou les chutes de neige) donnera des résultats thématiques. La plupart des ensembles de données thématiques peuvent être diffusés par l'entremise de l'ICDG, et c'est le partage de ces ensembles de données qui permettra d'offrir les applications les plus puissantes de l'ICDG.

### **Services et applications**

Les services Web servent de base aux interactions sur Internet et permettent aux utilisateurs de fournir, de consulter et d'échanger des données géospatiales. Le Portail de découverte de GéoConnexions permet de découvrir les services Web géospatiaux et précise ceux qui sont conformes aux spécifications adoptées par l'ICDG.

Les applications utilisent un ou plusieurs services Web pour afficher, publier, modifier ou découvrir des données géospatiales à partir des serveurs Web. Les applications basées sur les composantes, les interfaces et les services de base de l'ICDG commencent à offrir aux Canadiens bon nombre des avantages attendus.

Pour l'utilisateur final, des développements importants sont survenus dans les applications client afficheur qui présentent des graphiques à partir des serveurs de cartes, et dans les applications client de découverte qui permettent de rechercher des données géospatiales. Pour les fournisseurs de données, les applications d'édition et de publication leur permettent de choisir le mode de diffusion des données aux utilisateurs ainsi que le mode d'ajout, de suppression ou de mise à jour des données partagées.

### **Relations**

L'ICDG a favorisé des relations et des partenariats avec des intervenants du secteur public, du secteur privé et du milieu universitaire. Par exemple, les groupes consultatifs de l'ICDG sont constitués de membres de divers secteurs, ce qui leur permet de tirer parti des compétences et des contributions de l'ensemble des intervenants.

De plus, l'Accord canadien de géomatique a mis en place un cadre permettant une collaboration aux niveaux fédéral, provincial et territorial sur les enjeux de la géomatique. Cet important accord de partenariat a permis d'orienter les efforts visant à améliorer l'efficacité de la collecte, de la distribution et de la mise à jour des données.

## **Politiques**

Des progrès importants ont été accomplis dans le domaine des politiques. Les consultations menées en 1999 et en 2000 à l'échelle du pays ont permis d'élaborer des politiques qui ont donné à l'ICDG sa forme actuelle.

Reconnaissant l'importance de l'élaboration des politiques, les intervenants de l'ICDG ont recherché des solutions pour améliorer l'accès aux données géospatiales gouvernementales. Les responsables de l'élaboration des politiques ont cherché à développer des approches de concertation inédites pour répondre aux besoins suivants :

- Favoriser une consultation et une utilisation accrues des données géospatiales gouvernementales dans les secteurs privé et public.
- Résoudre les problèmes de copyright, de licence et de distribution qui entravent le partage et l'utilisation des données.
- Encourager les ententes de partage de données géospatiales entre agences.
- Définir les rôles et les responsabilités du secteur public et du secteur privé dans l'élaboration et la promotion de politiques favorables.
- Accroître les partenariats publics et privés.
- Améliorer l'efficacité gouvernementale dans la collecte, la mise à jour et la diffusion des données géospatiales.
- Explorer la mise en place de mécanismes de remplacement et complémentaires pour le financement d'activités de développement, de mise à jour et de diffusion de données.

## 3. Cap sur l'avenir

### 3.1 Principes directeurs

L'ICDG a connu sa part de succès et de défis au cours des cinq dernières années. Au départ, les principes directeurs de l'ICDG ont établi l'orientation et la portée de cette initiative. Ces principes demeurent valables aujourd'hui, avec quelques modifications mineures. Ensemble, ces principes directeurs servent de base à la vision et à la mission de l'ICDG. Au cours du dernier processus de consultation, la communauté géospatiale a revu et avalisé les principes. Elle a également suggéré l'ajout de trois nouveaux principes.

Les principes initiaux (principes fondateurs) sont présentés par ordre d'importance; les trois nouveaux principes (principes de développement) sont présentés séparément.

#### Principes fondateurs

- 1. Ouverture** : L'ICDG sera basée sur des normes et des spécifications ouvertes et partagées pour les transactions et les échanges d'information. « Ouvertes et partagées » dans ce contexte signifie que les spécifications sont à la disposition des utilisateurs du monde entier qui peuvent les capter, les utiliser et les modifier à d'autres fins. Ces spécifications seront basées sur des normes nationales et internationales, lorsque de telles normes existent.
- 2. Transparence** : L'ICDG offrira aux utilisateurs un accès transparent aux données et aux services, en masquant les complexités de la technologie et de l'infrastructure d'information sous-jacentes. La transparence consiste à éliminer ou à rendre invisibles les limites spatiales artificielles introduites par la structure des compétences organisationnelles ou attribuables à des artefacts techniques, comme l'échelle ou la qualité de l'information.
- 3. Coopération** : L'ICDG facilitera la coopération et la collaboration des organismes participants du secteur privé, des divers niveaux de gouvernement et du milieu universitaire. L'ICDG s'emploiera à définir des technologies et des normes communes plutôt que d'encourager les solutions individuelles et les formats propriétaires.
- 4. Évolution** : Les organismes participants continueront à répondre à de nouveaux besoins, à offrir de nouvelles applications commerciales et prestations de services à leurs clients respectifs. L'ICDG évoluera de façon à répondre à ces nouvelles exigences et à ces nouveaux développements.
- 5. Ponctualité** : L'ICDG définira et recommandera des technologies et des services qui permettent d'assurer un accès en temps réel ou instantané à

l'information. L'ICDG pourra définir des niveaux minimums de service que devront offrir les participants à l'infrastructure.

6. **Autonomie** : La viabilité de l'ICDG sera assurée par les contributions des organismes participants et de la communauté d'utilisateurs ainsi que par sa pertinence.
7. **Autogestion** : L'ICDG permettra à divers niveaux d'organismes participants de contribuer aux informations, métadonnées, services et applications du domaine géospatial sans la nécessité d'une administration, d'un accès ou d'un entreposage centralisés.

### **Principes de développement**

- **Orientée vers l'utilisateur** : L'ICDG mettra l'accent sur le soutien et les services offerts à une vaste communauté d'utilisateurs. Cela inclut les développements, les services et les améliorations à venir, qui seront dictés par les besoins des utilisateurs en vue de faciliter l'élaboration des politiques et la prise de décisions.
- **Plus près de la source** : L'ICDG s'appuiera sur le principe d'autogestion pour encourager les organismes le plus près possible des sources de données à fournir les données. Ce mode de fonctionnement se traduira par un accroissement de l'efficacité et de la qualité tout en réduisant la duplication et les chevauchements. L'ICDG devra continuer à se développer en établissant des partenariats avec des organismes municipaux, provinciaux et territoriaux, avec d'autres agences et organismes du gouvernement fédéral et avec des organismes internationaux.
- **Sécurité** : L'ICDG reconnaît l'importance de l'ouverture comme principe fondamental, tout en sachant qu'il est nécessaire de protéger certaines données sensibles ou propriétaires. Outre la nécessité d'assurer la sécurité, il faut également assurer la stabilité et la fiabilité des données afin de préserver l'accès instantané.

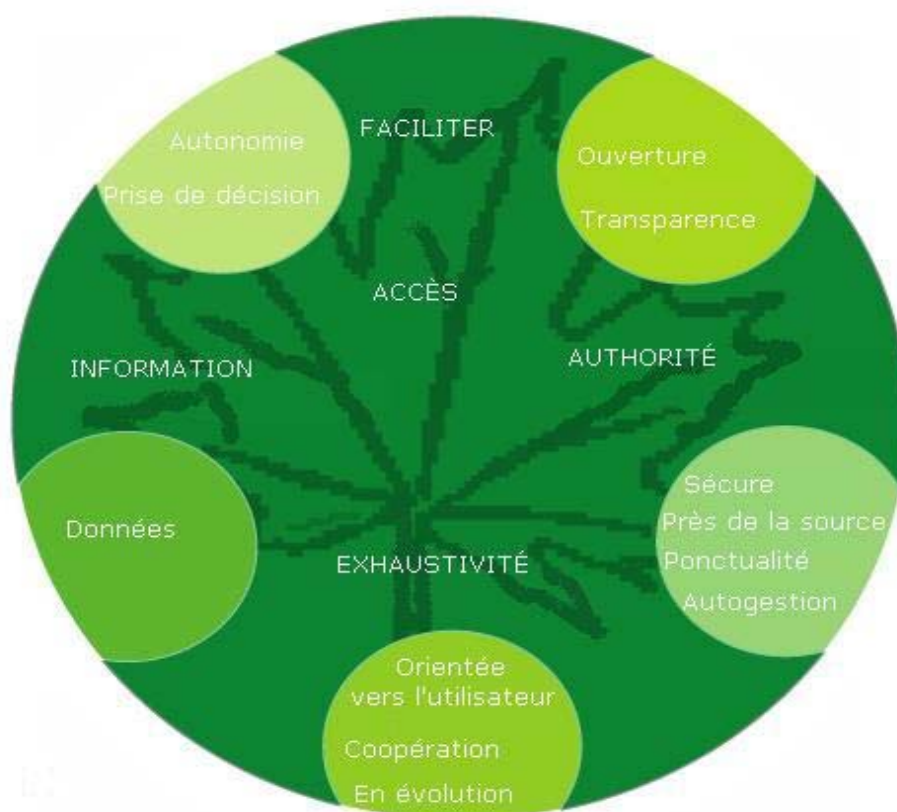
### 3.2 Vision

Cette vision permettra de définir la mission, les buts et les objectifs de l'ICDG à l'avenir. Elle servira de jalon essentiel pour mesurer les progrès de l'ICDG.

La vision de l'ICDG consiste à :

***Faciliter l'accès aux sources de données géospatiales canadiennes exhaustives et qui font autorité pour soutenir la prise de décisions.***

L'illustration ci-dessous décrit la relation entre la vision et les principes directeurs de l'ICDG .



Dans la vision, cinq mots clés sont directement rattachés aux principes directeurs de l'ICDG :

- Faciliter
- Accès
- Autorité
- Exhaustivité
- Information

**Faciliter** est directement rattaché à la notion d'autonomie. L'ICDG ne crée ni des données ni des infrastructures technologiques, mais elle permet aux organismes de participer et de prendre des décisions en utilisant l'information qu'elle rend accessible.

L'**accès** se fonde sur les principes de transparence et d'ouverture. Les normes ouvertes de l'ICDG permettent d'assurer un accès transparent et homogène à l'information géospatiale.

Pour faire **autorité**, l'ICDG utilisera les données les plus près de la source, se basera sur des normes et des spécifications ouvertes et permettra aux participants de s'organiser eux-mêmes. Pour faire autorité, l'ICDG doit assurer un accès sûr et instantané aux données.

Pour pouvoir être **exhaustive**, l'ICDG doit s'orienter davantage vers l'utilisateur. Elle doit continuer à évoluer pour répondre aux nouveaux besoins et aux nouveaux développements. Elle doit renforcer ses partenariats et établir de nouveaux partenariats de collaboration.

L'**information** couvre les notions de données et d'information. L'information transmise par l'ICDG doit être exacte et accessible pour faciliter l'élaboration des politiques et la prise de décisions.

### ***3.3 Mission***

Pour réaliser la vision de l'ICDG, l'organisme de coordination doit :

- faciliter la prise de décisions et l'élaboration de politiques correspondant aux priorités du Canada, notamment en matière de santé, de conditions sociales, culturelles, économiques et de ressources naturelles;
- faciliter l'accès aux principales sources de données géospatiales canadiennes;
- assurer une participation et un leadership continus dans l'élaboration de normes et de spécifications géospatiales;
- favoriser les partenariats et le partage de l'information géospatiale dans tous les secteurs, à tous les niveaux de gouvernement ainsi qu'au niveau international;
- soutenir une vaste et dynamique communauté d'utilisateurs;
- assurer la continuité et la viabilité opérationnelle de l'infrastructure.

### ***3.4 Objectifs de la mission et buts connexes***

Pour réaliser la vision et assurer l'efficacité de la mission, chaque objectif de la mission doit être rattaché à des buts mesurables. L'organisme qui coordonne le développement de l'ICDG doit poursuivre activement les buts ciblés au cours des cinq années à venir. Soulignons que certains buts peuvent répondre à plusieurs objectifs de la mission. Les principaux objectifs



et les buts correspondants pour le développement continu de l'ICDG sont les suivants :

**Objectif 1** : Soutenir la prise de décisions et l'élaboration des politiques afin d'assurer les acquis et les perspectives du Canada en matière de santé, de conditions sociales, culturelles et économiques et de ressources naturelles.

- But : Améliorer davantage l'élaboration des politiques et la prise de décisions basées sur l'information géospatiale.

**Objectif 2** : Faciliter l'accès aux principales sources de données géospatiales canadiennes.

- But : Instituer l'ICDG comme canal principal de l'information géospatiale dans tous les secteurs et à tous les niveaux de gouvernement.
- But : Rendre accessibles les données des organismes fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux par l'entremise de l'ICDG.
- But : Continuer à rechercher l'excellence dans le développement de l'infrastructure technologique.

**Objectif 3** : Assurer une participation et un leadership continus dans l'élaboration des normes et des spécifications géospatiales.

- But : Suivre de près et participer aux travaux de l'OGC (Open Geospatial Consortium) et de l'ISO (Organisation internationale de normalisation) en partenariat avec l'industrie, le milieu universitaire et tous les niveaux de gouvernement.

**Objectif 4** : Favoriser les partenariats et les échanges d'information géospatiale dans tous les secteurs, à tous les niveaux de gouvernement ainsi qu'au niveau international

- But : Poursuivre les relations avec les groupes consultatifs existants et créer de nouveaux groupes selon les besoins.
- But : Communiquer les nouveaux développements aux partenaires et créer des services pour les informer des occasions d'affaires et des mises à jour de technologies.
- But : Mettre à profit l'Accord canadien de géomatique et chercher à officialiser les relations au niveau provincial, local et international.

**Objectif 5** : Soutenir une vaste et dynamique communauté d'utilisateurs

- But : Orienter le développement futur de l'ICDG en fonction des besoins des utilisateurs.
- But : Favoriser les occasions d'affaires au sein de la communauté géospatiale et de la communauté des utilisateurs.
- But : Assurer des services de soutien adéquats aux utilisateurs en affectant les ressources financières et humaines nécessaires.

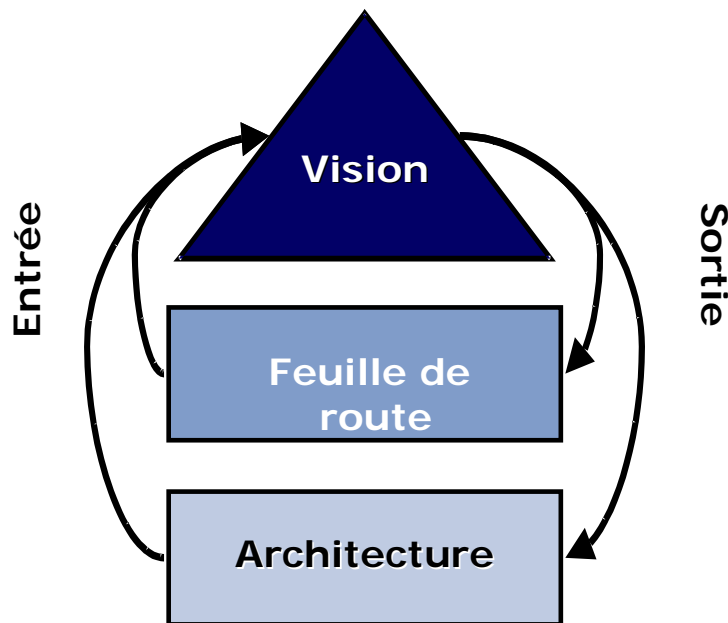
**Objectif 6** : Assurer la continuité et la viabilité opérationnelle de l'infrastructure.

- But : Obtenir le financement nécessaire pour soutenir les opérations futures de l'ICDG.
- But : Étudier de nouveaux modèles de gouvernance avec des partenaires qui contribuent à l'autonomie de l'ICDG.

## 4. Réalisation de la vision

### 4.1 Liens entre les documents

Tel qu'illustré dans le diagramme ci-dessous, les documents complémentaires sur l'ICDG sont intrinsèquement liés, car les concepts de l'Architecture et les exigences de la Feuille de route alimentent la Vision. La vision ne peut être réalisée sans une architecture solide ni une feuille de route comme base.



### 4.2 Une architecture renouvelée

Depuis la création de l'ICDG, le développement de l'architecture a été axé sur l'adoption et la mise en oeuvre de normes et de spécifications ouvertes. Ces normes, appelées « normes avalisées ou adoptées par l'ICDG », servent de fondement technique à l'infrastructure. Au vu des réalisations à ce jour, l'ICDG a atteint un niveau de maturité technique qui la situe au premier rang des infrastructures géospatiales nationales dans le monde.

Au fur et à mesure que la communauté des utilisateurs évoluera et que les capacités des utilisateurs se développeront, les exigences imposées à l'infrastructure augmenteront également. Avant tout, il faut assurer l'accès à des données exhaustives et qui font autorité. Dans une infrastructure géospatiale, les données méritent qu'on leur accorde la même importance que les services. La fourniture de données exactes et instantanées a des incidences sur l'architecture de l'ICDG. Le renforcement de la sécurité, des normes de qualité de service et des fonctions de recherche améliorées constituent quelques-unes des exigences de base en matière d'architecture. En accordant la priorité à ces exigences et en remplissant leurs conditions,

l'ICDG progressera de l'étape de développement vers la viabilité à long terme.

### ***4.3 Une feuille de route pour l'avenir***

La Feuille de route fournit les éléments de formulation d'un plan de projet et d'action détaillé qui doit être établi par la communauté des partenaires de l'ICDG. La réalisation de la vision de l'ICDG emprunte une voie complexe et remplie de défis, mais elle aboutira au succès et mérite tous les efforts. Sur le parcours tracé par la Feuille de route de l'ICDG, les détours et les chemins chaotiques seront inévitables. Néanmoins, si l'on met un nouvel accent sur les utilisateurs, la coordination, le contenu et l'infrastructure, l'ICDG se développera.

La Feuille de route réunit l'expérience, la sagesse et les valeurs de nombreux intervenants. Les relations établies dans le cadre des partenariats et des consultations ont permis de créer l'ICDG sous sa forme actuelle. Les efforts entrepris dans ce domaine doivent se poursuivre. L'avenir de l'ICDG s'annonce bien, mais des actions, des efforts et de la persévérance seront nécessaires pour faire de la vision de la future ICDG une réalité.

## Annexe : Glossaire

Terme	Définition
<b>Application</b>	Ensemble des programmes qui exécutent une fonction spécifique pour un utilisateur. Ainsi, l'utilisation des technologies (outils ou services) de l'ICDG et des données de l'ICDG par un utilisateur ou une communauté de praticiens en vue de répondre à un besoin particulier est une application de l'ICDG.
<b>Architecture</b>	Structure organisationnelle et environnement opérationnel de l'ICDG, incluant les relations et ses parties et les principes et lignes directrices qui orientent sa conception et son évolution.
<b>Client</b>	Composante logicielle permettant d'accéder à un service. Le <i>Guide de l'ICDG</i> fait la distinction entre un client (partie inanimée du processus) et un utilisateur (personne qui utilise un ordinateur, un programme, un réseau ou un service connexe).
<b>Données</b>	Les données sont des éléments d'information distincts, particulièrement de l'information organisée pour permettre l'analyse, le raisonnement ou la prise de décisions. Elles sont habituellement formatées d'une manière spéciale et existent sous diverses formes. Les données de l'ICDG comprennent des cartes, des images-satellites, des publications et toutes autres données de caractère géospatial fournies par des organisations canadiennes et internationales.
<b>Données géospatiales</b>	Données présentant de l'information de positionnement géographique explicite, comme celle d'un réseau routier issu d'un SIG ou une image satellite à référence géographique. Les données géospatiales peuvent inclure des données de caractéristiques qui décrivent celles présentées dans un ensemble de données.
<b>Données-cadre</b>	Ensemble des données géospatiales qui constituent l'architecture de référence pour toutes les géodonnées de l'ICDG.

<b>Géodonnées</b>	Données spatiales à référence géographique comme un réseau routier ou une image satellite. Les géodonnées décrivent de manière explicite l'étendue spatiale d'un ensemble de caractéristiques ou une surface mesurable. Elles comprennent les données tant géospatiales que géoliées.
<b>Géospatial</b>	Se rapporte à toute entité dont la position est déterminée par rapport à la surface de la Terre. Dans le cadre des SIG, le terme « géospatial » est plus précis que « géographique », car il est souvent utilisé dans des contextes qui ne comportent pas de représentation graphique ou de carte de l'information.
<b>Information géospatiale</b>	Renseignements relatifs aux entités et aux phénomènes comprenant leur positionnement géographique par rapport à la surface de la Terre. Ce terme est souvent utilisé comme synonyme de « géodonnées », bien qu'en principe les géodonnées sont des représentations numériques de faits ou des observations enregistrées « brutes » qui n'ont aucune signification par elles-mêmes. Elles se transforment en information une fois interprétées et mises en contexte par les humains.
<b>Infrastructure</b>	Environnement logiciel de support fiable, analogue à un réseau routier ou à un réseau de télécommunications, qui facilite l'accès à de l'information géographique en utilisant un ensemble minimal de pratiques, de protocoles et de spécifications normalisés.
<b>Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG)</b>	Infrastructure Internet constituée de l'ensemble des développements des partenaires des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ainsi que du secteur privé, lesquels sont en train de créer la technologie, les normes, les systèmes d'accès et les protocoles nécessaires pour harmoniser toutes les bases de données géospatiales du Canada et les rendre disponibles sur Internet.

<b>Interface</b>	Spécification pour un ensemble d'opérations d'une composante qui sont rendues disponibles à l'externe à d'autres composantes. L'état et la fonctionnalité d'une composante sont cachés et ne sont accessibles à l'externe que par l'intermédiaire des interfaces des composantes. Les interfaces ne sont que les parties « publiques » ou « visibles » de la composante. La même interface peut être fournie par quelques composantes et utilisée par plusieurs composantes ou applications.
<b>Langage de balisage géographique (GML)</b>	Spécification XML ouverte permettant le transfert d'entités géographiques par Internet.
<b>Métadonnées</b>	Les métadonnées sont des données sur des données. Elles décrivent comment, quand et par qui un jeu particulier de données a été recueilli, et comment les données sont formatées. Les métadonnées sont essentielles à la compréhension de l'information enregistrée dans les entrepôts de données.
<b>Norme</b>	Document qui précise un domaine technologique avec une portée bien définie, généralement publié par un organisme de normalisation et selon un processus officiel.
<b>Serveur</b>	Installation physique d'une composante qui livre un service et permet la réalisation de ses opérations.
<b>Service</b>	Ensemble d'opérations, accessible par l'intermédiaire d'une ou de plusieurs interfaces, qui permet à un utilisateur de définir une action importante pour lui. Un service est fourni par un serveur.
<b>Spécification</b>	Document rédigé par un consortium, un fournisseur ou un utilisateur qui définit un domaine technologique avec une portée bien définie, et qui s'adresse essentiellement aux développeurs en tant que guide pour la mise en œuvre. Une spécification n'est pas nécessairement une norme officielle.