

GIS 2001 – Branching Out : GIS Technology Goes Mainstream

Vancouver, BC

Le jeudi 22 février 2001

Atelier de GéoConnexions et de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG)

Vers la construction de l'ICDG

Résumé d'atelier

Le 22 février 2001, le dernier jour de la conférence GIS 2001, GéoConnexions a tenu un atelier d'un jour sur les progrès du Canada dans la construction de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG). La présentation du programme GéoConnexions a été suivie de quatre sessions portant sur les progrès dans le développement des données-cadres, les stratégies pour améliorer les politiques gouvernementales afin de favoriser le partage des données géospatiales, la vision technologique qui sous-tend l'ICDG, l'accès aux données et la provision de ressources à l'industrie canadienne pour la livraison des outils et services requis. L'atelier s'est terminé avec une discussion sur la réponse de l'ICDG aux besoins des utilisateurs.

Considérant le nombre d'événements concurrents, les sessions de l'atelier ont connu une excellente participation. Les participants ont manifesté un grand intérêt pour les problèmes soulevés et les solutions envisagées. Le programme GéoConnexions s'est vu appuyé et a pu recueillir des commentaires constructifs dans maints domaines.

Présentations :

1. Réseau consultatif du programme GéoConnexions

1.1 Mise à jour sur l'initiative GéoConnexions : GéoConnexions est une initiative financée par l'État en vue de développer l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG); sa mission première est de rendre l'information géospatiale du Canada accessible par la voie d'Internet. Après la présentation du concept d'infrastructure de données géospatiales, Jeff Labonte a décrit les diverses facettes du réseau nécessaire à la construction de l'ICDG. Les principales composantes de ce réseau sont les gens, les politiques, les jeux de données réseautés et les technologies et services qui sont reliés entre eux par un réseau consultatif du programme composé de 11 comités ou « noyaux ». Parmi ces comités ou « noyaux », quatre couvrent des thèmes traités au cours de l'atelier ; il s'agit des données-cadres, des politiques, de l'accès aux données et des technologies. La présentation s'est terminée avec une mise à jour sur les progrès, les activités courantes et sur les façons de s'impliquer dans la construction de l'ICDG (Annexe 1.1).

1.2 Survol des données-cadres de l'ICDG : Les données-cadres fournissent un cadre géographique à l'échelle du Canada, de même qu'une base pour le développement d'applications et une structure de base à valeur ajoutée sur laquelle les autres jeux de données

peuvent s'établir, ce qui simplifie l'intégration et l'entretien des données. De plus, les données-cadres renferment des données fondamentales composées de bases de données plus spécifiques. François Faucher a décrit les objectifs du Comité sur les données-cadres et les moyens mis en œuvre pour fournir une couverture nationale durable en matière de données-cadres. GéoConnexions a consacré 12 M \$ à ce travail en voie de s'accomplir par le processus de DP (Annexe 1.2).

1.3 Aperçu–Noyau Accès : Cameron Wilson décrit le rôle du Noyau consultatif sur l'accès qui consiste à développer les parties de l'ICDG devant rendre les données et les services géospatiaux accessibles aux Canadiens. Ce qui comprend la mise en oeuvre et la livraison de services communs et interopérables pour la découverte, l'évaluation et l'accès aux ressources géospatiales canadiennes. Les objectifs de ce comité sont les suivants :

- Permettre la découverte, l'évaluation et l'accès aux données géospatiales publiques canadiennes par les clients canadiens et internationaux au moyen d'une fenêtre commune basée sur des outils et des services interopérables et réutilisables;
- Fournir des mécanismes aux fournisseurs pour annoncer et distribuer les données et services géospatiaux canadiens, allant des données de base aux services à valeur ajoutée; développer la capacité industrielle canadienne à exploiter le marché international en pleine expansion des systèmes de gestion, d'accès et de distribution (Annexe 1.3).

1.4 Politique et partenariats pour l'ICDG : Tim Davis décrit la structure, la composition et les objectifs du Noyau sur les politiques. Ces objectifs sont les suivants :

- Élaborer et recommander des politiques susceptibles d'accroître l'accès et l'utilisation des données géospatiales;
- Identifier et proposer des mesures pouvant résoudre les problèmes de licence et de distribution;
- Promouvoir et faciliter le partage des données géospatiales;
- Étendre les partenariats;
- Réduire le coût de la collecte, de la maintenance et de la distribution.

Ce Noyau a également commandé une étude sur les politiques relatives aux données géospatiales dont le but est de fournir des informations empiriques relativement à l'impact des politiques sur les gouvernements, les utilisateurs et les distributeurs. Il a le vaste mandat d'examiner la délivrance de licence, l'établissement des prix, les coûts, les recettes, la législation et le contrôle de l'accès. La présentation s'est terminée par une brève discussion sur les problèmes liés aux politiques (Annexe 1.4).

1.5 Comité sur les technologies (TAP) : Le mandat du TAP consiste à établir une direction technologique stratégique pour l'ICDG et à relever les défis de l'interopérabilité en créant la vision technologique et la stratégie de développement requises pour la provision, l'échange et l'utilisation d'informations géospatiales normalisées. Tim Evangelatos énonce les objectifs du TAP dans les termes suivants :

- Développer une vision technologique et une stratégie de développement pour mettre en place cette vision;
- Apporter des commentaires relativement à l'orientation et aux priorités du programme GéoInnovations à mesure que le programme évolue;
- Assurer la liaison entre les divers organismes et faire en sorte que les actions de chacun s'harmonisent au moyen de spécifications de mise en place de l'ICDG qui s'appuie sur des processus normatifs formels;

- Prendre en compte les solutions et besoins opérationnels des utilisateurs en matière de normes, de spécifications de mise en place et de technologie pour la gestion et la dissémination de l'information géographique.

L'une des principales activités du TAP est l'élaboration de Vision cible et Plan de mise en oeuvre (VCPMO), un document qui est en bonne voie de réalisation et qui est décrit en détail au point 4.1 Présentation (Annexe 1.5).

2. Session sur les données-cadres

2.1 Aperçu de la session : Courte introduction par Marc LeMaire (Annexe 2.1).

2.2 Stratégie des données-cadres : François Faucher, coprésident du Comité sur les données-cadres présente un aperçu de ce qu'a accompli le Comité et des prochaines activités prévues. Un principe fondamental est la collecte des données aussi près que possible de la source et l'obtention d'une telle couverture nationale implique plusieurs partenaires. Les caractéristiques souhaitées pour les données-cadres et les thèmes variés à considérer sont décrits. Au cours de l'année 2000, trois ateliers se sont tenus à travers le Canada pour faire la promotion du concept et pour identifier les organismes pouvant aider à fournir les données. Ceux-ci sont énumérés dans la présentation. On mentionne aussi les ressources budgétaires nécessaires pour rendre ces données disponibles. La présentation a pris fin avec une discussion sur les politiques et les normes nécessaires pour que les données-cadres soient utilisables (Annexes 2.2).

2.3 Aperçu du document de définition des données-cadres : Marc LeMaire décrit les trois types de données-cadres qui sont les suivants :

- i. La couche d'alignement de données
- ii. La couche entités terrestres/morphologie et
- iii. La couche conceptuelle

Après avoir résumé les caractéristiques générales des données-cadres, Marc élabore sur les échelles de résolution spatiale, les thèmes de données prévus et l'intégration horizontale des différents thèmes (Annexe 2.3).

2.4 Projets du Comité des données-cadres : Par le biais de partenariats avec des organismes fédéraux et provinciaux et grâce au financement de GéoConnexions, le Comité des données-cadres est en mesure de progresser et plusieurs projets sont en cours; Marc LeMaire décrit ces projets touchant le référencement géodésique, l'imagerie Landsat, les MNA, les limites, l'irrigation, les lignes de côte, la bathymétrie, les routes et autres projets de données-cadres connexes. Marc conclut sa présentation par une description des données-cadres déjà disponibles (Annexe 2.4).

2.5 Demandes de propositions relatives aux données-cadres : Cette présentation mettait l'accent sur la contribution que les Canadiens peuvent apporter à la construction de l'ICDG. Selon Marc LeMaire, deux façons s'offrent à eux. Premièrement, un projet conjoint canado-américain qui allouera des ressources pour des projets impliquant les deux pays et, deuxièmement, par le biais de demandes de propositions financées par GéoConnexions et gérées par le Comité des données-cadres. Les détails du processus de DP seront donnés (Annexe 2.5).

3. Session sur les politiques et les partenariats pour l'ICDG

- 3.1 Étude sur les politiques relatives aux données géospatiales :** Brian Bourins résume cette étude qui est sur le point d'être achevée. Il présente d'abord le plan de travail et la méthodologie utilisée dans la conduite de l'étude puis, résume les constatations, les pratiques actuelles des organismes gouvernementaux fournisseurs de données géospatiales et mentionne les frais et les problèmes qui s'y rattachent. Il compare la situation canadienne à celles des États-Unis et de l'Australie et insiste sur certains résultats non désirés des politiques canadiennes. Comme rien n'est aussi changeant que l'environnement politique, Brian énonce plusieurs recommandations relativement à divers domaines touchant l'ICDG.
- 3.2 Étude sur les politiques relatives aux données géospatiales de GéoConnexions et autres questions de politiques :** À partir de l'étude sur les politiques relatives aux données décrites dans la présentation précédente, Tim Davis a formulé la question suivante : les politiques gouvernementales servent-elles les intérêts de tous ou les intérêts de quiconque? Il a répondu à cette question en présentant une longue liste de gens insatisfaits puis, en établissant qu'une volonté de changement était largement répandue. Poursuivant la discussion sur les multiples implications, problèmes et opinions, il en conclut qu'il n'existe pas de solution simple. Après avoir défini le rôle du gouvernement et résumé les politiques mises en place par les organismes centraux, Tim conclut en dressant la liste des objectifs relatifs à l'attribution des licences et des droits d'exploitation, aux normes d'intégration des données et en soulignant l'importance et la nécessité de partenariats interorganismes si le modèle de financement pour la provision de données doit changer (Annexe 3.2).
- 3.3 Mise en place des changements : Quelles sont les prochaines étapes? :** Ed Kennedy a identifié les défis majeurs à relever pour améliorer les politiques touchant le partage des données géospatiales, et a recommandé une séquence de quatre nouvelles étapes et plusieurs mesures à court et à long terme (Annexe 3.3).

4. Technologies, Accès et GéoInnovations

- 4.1 Vision cible et Plan de mise en oeuvre de l'ICDG (VCPMO) :** Mike Power décrit les activités du Comité sur les technologies (TAP) pour l'établissement d'une vision, d'une architecture conceptuelle et d'un plan de mise en oeuvre servant à orienter le développement de l'ICDG. Un ensemble de documents de travail couvrant ces trois parties sont en voie de réalisation sous la direction du groupe de travail sur l'architecture de l'ICDG récemment formé (CAWG). Mike a décrit les objectifs de la vision de l'ICDG, les problèmes s'y reportant et les principes devant guider le développement de la VCPMO et a conclu en présentant les prochaines étapes planifiées par le groupe de travail sur l'architecture de l'ICDG.
- 4.2 Portail de découverte et Accès aux données au moyen de l'ICDG :** Cameron Wilson a présenté une vue générale du Noyau sur l'accès en soulignant les objectifs et le rôle du Noyau dans le développement de l'ICDG ainsi que le budget de ce comité. Cameron a poursuivi avec la description de la mutation de CEONet vers un nouveau rôle qui appuie totalement l'ICDG et il a décrit comment les fournisseurs de données et de services peuvent s'impliquer dans une mise en place graduelle à faible risque. Cameron a passé en revue les opportunités de financement destinées à permettre aux organismes de se connecter à l'ICDG et il a conclu la présentation par un éloquent exposé sur la technologie utilisée pour la mise en place de la découverte de données et les services d'accès.
- 4.3 GéoInnovations :** Paula Rojas a présenté un excellent exposé sur l'état du programme GéoInnovations. Après un examen des objectifs du programme et de l'utilisation des

partenariats en appui au programme, Paula a décrit le mode de gestion du programme et la façon dont on obtient la rétroaction de la communauté face au programme, nécessaire à son développement et son amélioration. L'évaluation des propositions est confiée à des équipes spéciales qui effectuent cette tâche avec grand soin et en toute impartialité. Trois DP ont déjà été lancées et une nouvelle proposition sera lancée en avril 2001. Paula a conclu sa présentation en décrivant des exemples de projets pour chacune des zones cibles que sont les outils, les services et les applications (Annexe 4.3).

5. Clôture du panel des présentations et des discussions : Evert Kenk, le président du panel, a résumé rapidement l'atelier et présenté le sujet de discussion « Comment l'ICDG répond-elle aux besoins des utilisateurs ? » puis a présenté les panelistes.

5.1 Vers une connaissance géospatiale canadienne : Premier à prendre la parole, Kevin McNaney présente l'idée d'un programme en trois étapes axé sur la viabilité, à partir de la reconnaissance de l'existence du problème environnemental, de la nécessité de comprendre l'interaction complexe de divers facteurs et d'agir collectivement face à la situation. Il constate que les données ne manquent pas mais que la plupart des gens n'ont pas la capacité de convertir ces données en information utile ou en connaissance. Kevin note comment les connaissances sont véhiculées dans un monde numérique et conclut par une discussion sur les avantages que le monde peut tirer d'une infrastructure des connaissances (Annexe 5.1).

5.2 Southern Interior Forest Extension & Research Partnership : Cette présentation de Trina Innes met l'accent sur le réseau NRIN (Natural Resources Information Network) dirigé par Interior Forest Extension & Research Partnership (SIFERP). Cet important groupe qui représente un nombre croissant d'individus prône un processus de décision s'appuyant sur les communautés et sur la durabilité en matière de gestion des ressources. Ses diverses actions visent à améliorer l'accès à l'information et à fournir l'expertise nécessaire à une prise de décision éclairée. La multitude de travaux effectués par ce groupe afin de définir les besoins de la clientèle sont devenus la base du NRIN. Trina a comparé l'infrastructure du NRIN de SIFERP à GéoConnexions et a conclu en identifiant trois opportunités pour GéoConnexions. (Annexe 5.2)

5.3 Le partage des données géospatiales sur la grande Toile : Terry Tarle a commencé sa présentation en relatant les tendances en matière de partage des données sur le Web et en identifiant six problèmes importants relatifs aux données géospatiales qui en entravent le partage. Dans la cueillette et la fourniture de données, Terry a souligné l'importance des métadonnées et conclu en faisant part de son point de vue sur le rôle de GéoConnexions et en suggérant quatre recommandations pour améliorer l'ICDG (Annexe 5.3).

5.4 ICDG – Vision et architecture technologique : Henry Kucera s'est penché sur les grands objectifs et la vision de l'ICDG et a soutenu que GéoConnexions doit utiliser son leadership afin de promouvoir une architecture qui soit stable, technologiquement indépendante, adaptable et qui supporte la mise en place dans différents environnements. Il a abordé les aspects des exigences de l'industrie, des collectivités et des applications qui requièrent des procédés dynamiques et durables. Henry a recommandé l'adoption de spécifications d'interface ouvertes à la communauté internationale tout en notant que la technologie ne représente plus un problème d'importance et a conclu avec des recommandations générales pour l'architecture de l'ICDG (Annexe 5.4).

6.0 Discussion : À la fin de l'atelier, les participants ont été invités à poser des questions et à proposer des sujets de discussion. Plusieurs sujets ont été couverts notamment celui de la

nécessité d'accroître l'implication des Premières Nations, le besoin de partenariats locaux, l'importance de définir l'envergure de l'ICDG, l'importance cruciale de fournir des métadonnées et le rythme de développement de l'ICDG. Le président a résumé les discussions du panel en notant que l'une des principales questions soulevées était le fait que le développement de l'infrastructure de données géospatiales dans les provinces progresse rapidement et pourrait dépasser celui de l'ICDG; aussi, est-il important d'accélérer la publication du document Vision cible et plan de mise en œuvre (VCPMO) de l'ICDG.

7.0 Annexes

1.0 Programme de l'atelier

Réseau consultatif du programme GéoConnexions

- 1.1. Mise à jour sur l'initiative GéoConnexions présentée par Jeff Labonte
- 1.2. Aperçu des données-cadres de l'ICDG présenté par François Faucher
- 1.3. Aperçu – Noyau Accès par Cameron Wilson
- 1.4. Politiques et partenariats pour l'ICDG par Tim Davis
- 1.5. Aperçu – Noyau consultatif sur les technologies par Tim Evangelatos

Session sur les données-cadres

- 2.1 Aperçu de la session par Marc LeMaire
- 2.2 Stratégie des données-cadres par François Faucher
- 2.3 Aperçu du document de définition des données-cadres par Marc LeMaire
- 2.4 Projets du Comité sur les données-cadres par Marc Lemaire
- 2.5 Données-cadres : Demandes de propositions par Marc LeMaire

Session sur les politiques et les partenariats pour l'ICDG

- 3.1 Étude sur les politiques des données géospatiales par Brian Bourins
- 3.2 Examen de l'Étude sur les politiques des données géospatiales de GéoConnexions et autres questions de politiques par Tim Davis
- 3.3 Mise en place des changements : Quelles sont les prochaines étapes ? par Ed Kennedy

Technologie, Accès et GéoInnovations

- 4.1 Vision cible et plan de mise en œuvre de l'ICDG par Mike Powers
- 4.2 Portail de découverte et Accès aux données au moyen de l'ICDG par Cameron Wilson
- 4.3 GéoInnovations – Explications du programme par Paula Rojas

Présentation et discussion finales

- 5.1 Vers une Infrastructure canadienne du savoir par Kevin McNaney
- 5.2 Southern Interior Forest Extension & Research Partnership par Trina Innes
- 5.3 Le partage des données spatiales sur la grande Toile par Terry Tarle
- 5.4 GéoConnexions – Vision et architecture technologique par Henry Kucera

(Timothy V. Evangelatos, 30 mars 2001)