

La géomatique au Canada

la publication officielle du Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Vol. 4, n° 2, hiver 1993

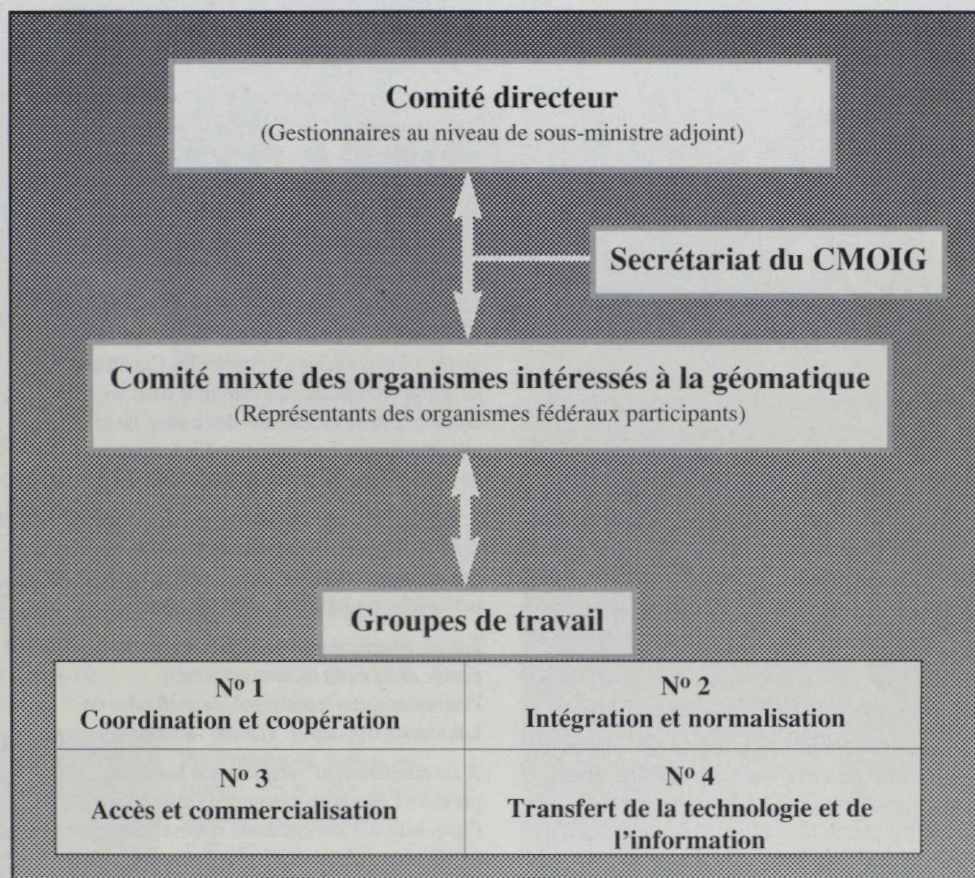
Le CMOIG se dote d'un plan stratégique

À sa réunion d'avril 1991, le Comité directeur du CMOIG a établi que celui-ci avait besoin d'un plan stratégique et a mis sur pied un sous-comité spécial chargé de produire une première ébauche et de la lui présenter.

Il fut décidé que les membres du CMOIG seraient consultés pour jeter les bases du plan stratégique. À la suite de cet exercice, un rapport intitulé *Consultation on the Future Role of the Inter-Agency Committee on Geomatics* a servi de point de départ au projet de plan stratégique du CMOIG terminé en juillet 1992.

Le plan stratégique commence par résumer la raison d'être et l'historique du CMOIG, décrit ses réalisations, présente ses comités actuels avec leur organisation, énumère les organismes membres et décrit son mode de financement.

Le comité spécial recommande que le CMOIG confirme son rôle d'initiateur auprès du gouvernement fédéral en organisant des activités plus spécialisées et en favorisant les projets communs, en organisant un plus grand nombre de séminaires et d'ateliers sur la géomatique, en améliorant la visibilité et l'information par une meilleure publicité et enfin, en encourageant une participation plus active d'autres organismes. Le comité recommande en outre que le CMOIG devienne un véritable comité mixte plutôt qu'un organisme interministériel d'échange de données. Le CMOIG doit améliorer sa contribution aux activités en géomatique dans les organismes provinciaux et dans le secteur privé.



Il importe que le CMOIG fournisse l'infrastructure nécessaire à l'établissement des liens entre la science, la collecte de données, la gestion des données, l'interprétation et les applications pour les programmes des administrations fédérale et provinciales et pour ceux du secteur privé. C'est à partir de ce principe que le comité spécial recommande l'adoption de quatre rôles futurs pour le CMOIG : coordination et coopération, intégration et normalisation, accès et commercialisation et enfin, transfert de la technologie et de l'information.

Le plan stratégique a été examiné et approuvé lors de la réunion du Comité directeur du CMOIG en février 1993. Pour en savoir davantage au sujet du plan stratégique du CMOIG, prière de s'adresser à Dave Carney, président du CMOIG, Centre canadien de cartographie, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 995-8737.



Secteur des levés, de la
cartographie et de la télédétection

Canada

La Conférence canadienne sur les SIG

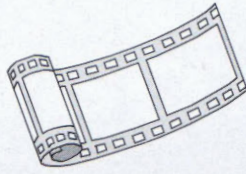
En quête d'horizons nouveaux
Du 20 au 26 mars 1993

La Cinquième Conférence internationale sur les SIG aura lieu du 20 au 26 mars 1993 au spacieux Centre des congrès d'Ottawa. Ce colloque est organisé par le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'Énergie, Mines et Ressources Canada en collaboration avec l'Association canadienne des sciences géomatiques et le Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique. C'est un événement de première importance qui attire toute une gamme de personnalités reconnues, de délégations et de chefs d'entreprise du pays et de l'étranger.

La contribution potentielle des SIG à l'aménagement réfléchi et fructueux de nos ressources ne connaît pas de limite. Cette technologie connaît sans cesse de nouveaux développements qu'il importe de faire connaître par une diffusion large et complète. La Conférence canadienne sur les SIG constitue un forum qui permet ces échanges d'informations par la tenue d'ateliers thématiques très variés, par la tenue de séances plénières et simultanées où des conférenciers invités présenteront des communications et échangeront avec les participants, par des expositions de produits et services de plus de quarante entreprises ou organismes, par des séances d'affichage incitant à la discussion avec les auteurs et par des visites d'endroits où travaillent ceux qui développent et appliquent la technologie des SIG.

Le thème choisi, «*En quête d'horizons nouveaux*», fournit un point de ralliement aux conférenciers et auteurs, qui décriront les applications des SIG dans le secteur municipal et dans les domaines de la cartographie, des transports, de l'environnement, de la formation, de la recherche, de l'enseignement, de la gestion et des questions autochtones.

Cette conférence soulève un grand intérêt dans le milieu en plein essor des SIG et fournit l'occasion de rencontrer plus de 1 000 participants de l'administration publique, des établissements d'enseignement et des entreprises. Pour en savoir plus au sujet de la Conférence canadienne sur les SIG, veuillez vous adresser à Lou Aubrey, Directeur de la conférence, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 995-0266; téléc. : (613) 995-6001.



Les activités

Vidéos, vidéos, vidéos!

Le nombre de documents vidéo se rapportant au secteur de la géomatique est en croissance constante; le gouvernement fédéral en a produit plusieurs qu'il offre d'ores et déjà aux intéressés.

Il existe aussi d'autres vidéos VHS sur la géomatique :

Le Service d'information de l'Atlas national
Année de production : 1989

Durée : 8 minutes

Diffuseur : Service d'information de l'Atlas national, Centre canadien de cartographie, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 943-8282.

Réseau d'information du Nord

Année de production : 1991

Durée : 14 minutes

Diffuseur : Direction des communications, Affaires indiennes et du Nord Canada, 10, rue Wellington, bureau 1902, Hull (Québec) K1A 0H4. Télécopieur : (819) 953-4575.

Réseau d'information des eaux intérieures, côtières et océaniques (RIEICO)

Année de production : 1989

Durée : 11 minutes

Les cartes électroniques : L'avenir est déjà là
Année de production : 1989

Durée : 8 minutes

Les deux dernières productions sont distribuées par le directeur de la planification et du développement du Service hydrographique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E6. Télécopieur : (613) 996-9053.

Liste de vidéos du CMOIG

Le groupe de travail du CMOIG chargé d'étudier les besoins des utilisateurs a compilé une liste de vidéos ayant trait au développement de la géomatique. On y trouve entre autres des enregistrements de séances qui se sont déroulées lors de divers colloques sur les SIG (URISA, GIS/LIS, ASPRS, ACSM) ainsi que quelques vidéos portant sur des entreprises particulières, dont la diffusion est assurée par A M Productions Inc., 48 East 6th Ave., Vancouver (C.-B.) V5T 4P4. Télécopieur : (604) 875-9971.

Pour en savoir plus ou pour faire ajouter d'autres productions à la liste, prière de s'adresser à Charlene Morrison, SLCT, Division des systèmes d'information géographique, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 952-0916.

Vidéos du CMOIG

Le groupe de travail du CMOIG chargé d'étudier les besoins des utilisateurs vient de terminer un document vidéo intitulé *La Révolution géomatique*. Cette production définit la géomatique, décrit le CMOIG, expose le rôle qu'il joue dans le développement et l'échange de données géomatiques, présente les activités des divers ministères fédéraux dans le domaine et souligne la place de premier plan qu'occupe le Canada dans le monde de la géomatique. Durée : huit minutes. Pour en savoir davantage, communiquer avec M. Doug Selley, secrétaire administratif, Centre canadien de cartographie, 615, rue Booth, bureau 517, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 995-8737.

Vidéos du SLCT

Le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'EMR vient de lancer une série de quatre vidéos visant à informer les Canadiens des développements récents survenus dans les domaines de la fabrication des cartes, de la télédétection et des systèmes d'information géographique. En voici la liste :

1. Les cartes : une ressource précieuse décrit différents types de cartes et de produits distribués par le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'EMR. (Durée : 4 minutes)

2. La cartographie numérique : la technologie à portée de la main montre comment l'informatique a transformé les méthodes de fabrication des cartes. (Durée : 4 minutes)

3. La télédétection : étendre nos horizons présente l'expertise canadienne utilisée dans l'acquisition d'informations environnementales, le suivi des changements planétaires et l'aménagement des richesses naturelles. (Durée : 4 minutes)

4. Les systèmes d'information géographique (SIG) : un outil de gestion révolutionnaire explique comment les SIG peuvent contribuer à la planification et au maintien des infrastructures urbaines, à la réalisation d'évaluations environnementales et à l'aménagement des richesses naturelles. (Durée : 5 minutes)

Pour emprunter ou acheter ces vidéos, on peut s'adresser à L&M Media Marketing Services Ltd., 115 Torbay Road, Unit 9, Markham (Ontario) L3R 2M9. Télécopieur : (416) 475-3756; téléphone : 1-800-268-2380.

ités du CMOIG

Le secrétaire technique du CMOIG élu à un poste de prestige à la SIPT

M. Mosaad Allam, directeur intérimaire de la Division des SIG du SLCT, a été élu par l'assemblée générale de la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection (SIPT) au prestigieux poste de président de la Commission II de la SIPT. L'élection a eu lieu au XVII^e Congrès de la SIPT, tenu en août 1992 à Washington. M. Allam, également secrétaire technique au CMOIG, est un membre actif de la SIPT depuis de nombreuses années.

La raison d'être de la SIPT est d'encourager la coopération scientifique et technique internationale et de tenir la collectivité scientifique au courant de tous les développements techniques. La Commission II, qui porte sur les systèmes de traitement, d'analyse et de représentation des données, a mis sur pied six groupes de travail présidés par des représentants de divers pays. Le mandat du bureau de la Commission s'étend de 1992 à 1996.

Parmi les nombreuses tâches prévues au programme de la Commission II figure l'organisation d'un colloque en milieu de mandat. C'est ainsi que l'on planifie un événement majeur combinant la Conférence sur les SIG à ce colloque de la SIPT à Ottawa en juin 1994. Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec M. Mosaad Allam, Division des SIG, SLCT, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 952-0916.



Les présidents des sept commissions de la SIPT : devant : M. Mosaad Allam (Canada), M. Heinrich Ebner (Allemagne), M. Roy Welch (États-Unis); debout : M. John G. Fryer (Australie), M. Li Deren (Chine), M. Roberto Pereira da Cunha (Brésil). Absent : M. Luigi Mussio (Italie).

Le président d'un groupe de travail du CMOIG remporte un prix international

Le 4 mai 1992, Son Altesse sérénissime le prince Rainier III de Monaco remettait la médaille Prince Albert I^{er} à Timothy V. Evangelatos, président du sous-comité des normes du CMOIG. La cérémonie marquait l'ouverture de la XIV^e Conférence hydrographique internationale, qui se déroule à Monaco tous les cinq ans sous le parrainage de l'Organisation hydrographique internationale (OHI).



Tim Evangelatos reçoit la médaille Prince Albert I^{er} des mains de Son Altesse sérénissime le prince Rainier III de Monaco. Le contre-amiral sir David Haslam, président du Comité directeur du Bureau hydrographique international, applaudit.

Pour mettre en valeur les auteurs des articles originaux publiés dans la *Revue hydrographique internationale*, publication semestrielle, l'OHI décerne la médaille Prince Albert I^{er} à l'auteur du meilleur article des cinq années séparant deux conférences.

C'est l'article de Tim Evangelatos intitulé «*The Technology of Interactive Compilation*», paru dans le numéro de juillet 1989, qui a été couronné de la prestigieuse décoration.

La géomatique au Canada

Ce bulletin se veut un véhicule d'information sur les projets de géomatique entrepris au gouvernement du Canada. Publié plusieurs fois l'an sous les auspices du Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique, il renferme des articles traitant des méthodes, procédures et techniques associées aux systèmes de collecte, de manipulation, d'affichage et de diffusion des données numériques à référence géographique. L'équipe de rédaction est composée de Gordon Plunkett (président), Brian Cromie, Martine Couture et David Ellwood. Barbara McAulay, Diane Blondin, Marguerite Trindade et Marie-Anne Beauchamp sont chargées du soutien à la rédaction et à la production. Vos propositions d'article pour le premier numéro du volume 5, qui doivent nous parvenir avant le 28 avril 1993, sont les bienvenues. Les demandes d'abonnement et de renseignements, les commentaires et les projets d'article peuvent être acheminés à l'adresse suivante :

La géomatique au Canada, Division des SIG, EMR, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur: (613) 952-0916.

Licences pour les produits du SLCT

Le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection (SLCT) d'Énergie, Mines et Ressources Canada vient d'apporter des changements importants à son orientation en matière de concession de licences pour les données géographiques.

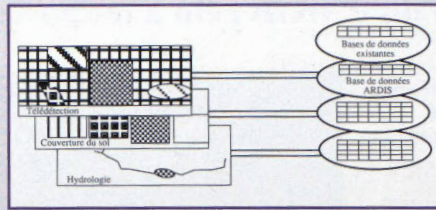
Il existe deux catégories d'acheteurs : les utilisateurs finaux et les détenteurs de licence. Les utilisateurs finaux sont ceux qui acquièrent des produits d'EMR pour leurs besoins seulement et sans intention de les revendre. Les acheteurs qui se proposent de revendre ou de distribuer les données d'EMR peuvent conclure un contrat de licence. Les détenteurs de licence sont tenus de signer une entente d'achat pour exploiter les données et un contrat de licence pour les revendre.

On peut résumer ainsi l'essentiel des révisions apportées à la politique :

- Des rabais pouvant atteindre 30 pour 100 sont offerts, selon le nombre de fichiers regroupés dans une même commande.
- Depuis le 1^{er} juin 1992, lorsqu'un utilisateur final achète un fichier numérique d'EMR, EMR l'autorise à réviser et à utiliser uniquement la copie achetée, plus une copie de sécurité ne devant servir qu'en cas d'imprévu. Pour chaque copie supplémentaire que l'utilisateur souhaite utiliser et réviser, des droits de 50 \$ doivent être versés. Cette pratique du prix basé sur l'usage est répandue dans le monde du logiciel et nous l'avons faite nôtre. Cette règle n'est pas rétroactive et ne touche pas les fichiers achetés avant le 1^{er} juin 1992.
- En ce qui concerne la revente des données numériques sous forme numérique, le barème des redevances suit maintenant une échelle progressive fondée sur le volume, les prix s'échelonnant de 150 \$ à 10 \$ par fichier revendu.
- Les détenteurs de licence peuvent maintenant choisir la structure de données qu'ils souhaitent pour la revente des données numériques, ce qui ouvre de nouveaux marchés potentiels aux détenteurs de licence du secteur privé.

Il existe maintenant des occasions à ne pas manquer pour les entreprises qui souhaitent acquérir et revendre des données du SLCT. Pour en discuter, on peut appeler Claude Gervais, au (613) 995-0314 (télécopieur : (613) 995-6001) ou écrire aux Services de distribution numérique, Division des produits et services, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, EMR Canada, Bureau 400, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9.

Système d'information sur l'aménagement agricole et rural



De nombreux défis se présentent actuellement aux milieux agricoles et ruraux de l'Ouest canadien. L'un d'eux consiste à suivre des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et à restructurer l'économie rurale en réponse aux pressions commerciales internationales et au déclin démographique des régions rurales. Tous ces facteurs ont un effet majeur sur l'industrie agro-

alimentaire de l'Ouest canadien, où entrent en jeu des milliards de dollars. Pour s'attaquer à ces problèmes pressants, les quatre provinces de l'Ouest et les organismes fédéraux devront intégrer leurs données géographiques pour développer des outils d'application et de modélisation avec la technologie des SIG.

Un système d'information sur l'aménagement agricole et rural (Agriculture and Rural Development Information System, ARDIS) pour l'Ouest a été proposé en 1991 par un groupe d'entreprises composé de LINNET Graphics International Inc. (Manitoba), chef de projet, Terrestrial and Aquatic Environmental Managers Ltd. (Saskatchewan), AgriTrends Research Inc. (Alberta) et MacDonald, Detwiler and Associates Ltd. (Colombie-Britannique). Le projet ARDIS a été lancé à la demande d'un premier ministre de l'Ouest.

ARDIS est conçu pour faciliter la tâche aux décideurs des secteurs public et privé quant aux activités à poursuivre et quant aux principes d'action. Les objectifs visés sont les suivants :

- fournir des services de collecte, d'intégration, de normalisation, de stockage et de diffusion de données sur l'environnement pour le développement durable de l'agriculture et des zones rurales;
- fournir des services d'élaboration d'applications et des outils de modélisation pouvant contribuer aux processus décisionnels aussi bien en ce qui concerne les activités à poursuivre que l'adoption des principes d'action;
- intégrer les bases de données et les modèles existants afin d'enrichir les systèmes provinciaux d'information sur le territoire;
- concentrer une expertise susceptible d'intéresser le marché international.

Au début de 1993, le groupe d'entreprises ARDIS, de concert avec les deux paliers de gouvernement, constituera une équipe d'utilisateurs comprenant des représentants expérimentés des administrations fédérale et provinciales et du secteur privé dans le but de favoriser la démonstration de la viabilité générale du projet. Le système ARDIS devrait être entièrement opérationnel en 1994.

Pour en savoir davantage au sujet de l'initiative ARDIS, on peut communiquer avec Rick Morgan, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, 240, avenue Graham, bureau 712, Winnipeg (Manitoba) R3C 2L4. Télécopieur : (204) 983-1280.

Prototypes de cartes-images pour le Nord canadien

Bien que la couverture topographique du Canada à l'échelle de 1/250 000 soit terminée, il reste 1400 feuillets du Système national de référence cartographique (SNRC) à cartographier, à l'échelle de 1/50 000, dans le Nord canadien.

La carte topographique traditionnelle, à l'échelle de 1/50 000, produite pour le Nord canadien est en général une carte monochrome. Pour vérifier si les cartes-images, qui peuvent être produites plus rapidement et à des coûts moindres, répondent aux besoins des usagers, le Centre canadien de géomatique (CCG) a réalisé trois prototypes de cartes-images (vraies couleurs, fausses couleurs et monochrome). Chaque produit cartographique potentiel est une combinaison d'ortho-images Landsat TM redressées et de courbes de niveau provenant des données à 1/250 000. La représentation cartographique comme la toponymie, le quadrillage UTM et l'habillage est conforme aux normes de publication des cartes polychromes du SNRC. La précision des cartes-images satisfait à la cote "B" des normes cartographiques de l'OTAN.

Ces prototypes, de même que plusieurs autres produits cartographiques potentiels, seront évalués en fonction de leur capacité à répondre aux besoins des usagers. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Daniel Clavet, Centre canadien de géomatique, 2144 King ouest, suite 010, Sherbrooke (Québec) J1J 2E8. Télécopieur : (819) 564-5698.

L'Atlas national se numérise

Depuis 1979, l'Atlas national du Canada est distribué sous forme de cartes non reliées que l'on peut acquérir séparément ou acheter ensemble dans un coffret spécial. Cette formule en fait une publication abordable et facile à consulter, aussi bien pour le spécialiste que pour le généraliste. De plus, elle permet d'effectuer des révisions ou des ajouts rapidement et sans peine au fur et à mesure des besoins.

La nouvelle Base de données numériques de l'Atlas national, instrument évolutif, augmentera la rapidité et l'exactitude des mises à jour. Quiconque dispose des moyens nécessaires pour manipuler des informations et créer des images sur ordinateur à partir de données géographiques numériques la trouvera utile.

En général, les éléments d'information constitutifs des produits numériques sont l'hydrographie, les frontières et limites, les réseaux de transport, les centres démographiques et un graticule de projection à l'échelle de 1/2 000 000. Sont également comprises les données sur les parcs nationaux, les frontières et limites historiques et les lignes de partage des eaux à l'échelle de 1/7 500 000. La base de données est offerte suivant diverses structures et pour divers supports. Pour se procurer les produits numériques du Service d'information de l'Atlas national, prière de s'adresser à Dan Mackay, SLCT, Division des produits et services, 615, rue Booth, bureau 406, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléphone : (613) 992-4252; télécopieur : (613) 995-6001.

Le système GCNet au CCT

Mise à jour importante

Dans la publication "*La géomatique au Canada*" parue à l'été 1992 Vol. 4 n° 1, il est mentionné que les utilisateurs du système GCNet doivent d'abord obtenir un compte sur ce système. Le système GCNet du CCT a été créé afin de fournir un accès en direct aux services du CCT et il n'est pas nécessaire d'avoir un compte pour y accéder.

Le système GCNet est un point de contact pour les scientifiques canadiens qui étudient les changements planétaires, et pour tous les utilisateurs de données de télédétection. Il offre également la possibilité d'établir des liaisons électroniques avec d'autres répertoires internationaux de données, donne accès à l'inventaire d'images du CCT, au babillard électronique du CCT, aux produits et services du SLCT et autres renseignements utiles.

Depuis le déménagement au complexe de la rue Booth, en septembre dernier, les procédures d'accès à GCNet ont changées. Pour plus de renseignement sur GCNet, veuillez communiquer avec le coordonnateur de la Base de données GCNet, Centre canadien de télédétection, 588, rue Booth, 2^e étage, Ottawa (Ontario) K1A 0Y7. Tél. : (613) 947-1298. Télécopieur : (613) 947-1408. Courrier élec. : NSI/DECnet>CCRS::GCNETADMIN (ou 18732::GCNETADMIN) INTERNET>gcnetadmin@ccrs.emr.ca

Un SIG axé sur les résultats pour les terres du Canada

La Division des levés officiels du Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection a mis au point un SIG cadastral afin de remplacer les index de levés traditionnels et de gérer les canevas d'arpentage des terres du Canada par des moyens plus structurés et plus intégrés. Élaboré d'abord et avant tout pour la gestion des données d'arpentage, ce SIG a néanmoins aussi été conçu pour répondre aux besoins variés d'information sur le territoire de tous les utilisateurs des archives d'arpentage des terres du Canada. Il fournit donc des moyens propres aux SIG de gérer les intérêts liés aux parcelles ainsi que les données d'arpentage. Cette application a été baptisée Système Triangulaire d'Arpentage, de Gestion foncière et d'Enregistrement (STAGE). C'est un outil de gestion des données d'arpentage, d'enregistrement foncier et d'administration des terres.

STAGE mènera à l'implantation d'un cadastre informatisé (représentation numérique transparente des limites cadastrales et registre des dossiers sur les parcelles). Le système fait appel à un code d'identification unique des parcelles pour le repérage des données d'arpentage et des renseignements connexes. À terme, on vise avec STAGE à ce que chaque parcelle de toutes les terres du Canada ait son code d'identification unique.

Pour en savoir davantage, on peut s'adresser au Bureau de l'arpenteur général des terres du Canada, Division des levés officiels, SLCT, EMR Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléphone : (613) 995-4438; télécopieur : (613) 995-9191.

L'APECA annonce les projets choisis dans le cadre de la Mesure de développement de l'industrie géomatique

Huit projets ont été choisis pour bénéficier du soutien gouvernemental dans le cadre de la Mesure de développement de l'industrie géomatique, dont l'enveloppe se chiffre à 10 000 000 \$ et qui est financée par l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA). L'honorable Elmer MacKay, ministre des Travaux publics, a annoncé le projet récemment au colloque La Géomatique en Atlantique 1992, à Halifax, au nom de l'honorable John C. Crosbie, ancien ministre des Pêches et des Océans et ex-ministre responsable de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique.

L'APECA subventionnera durant trois ans des projets visant à créer des produits et services de géomatique à valeur ajoutée commercialisables au Canada et à l'étranger. Cette mesure a pour but d'établir dans la région une industrie géomatique qui soit concurrentielle à l'échelle mondiale.

Les huit projets sont les suivants :

- Le projet de gestion des données foncières, ou LRMI (Land Records Management Infrastructure), est né de la formation d'un consortium réunissant quatre entreprises de géomatique du Canada atlantique; il consistera à offrir de nouveaux produits et services dans le domaine des logiciels de gestion des dossiers fonciers.
- Le projet Passamaquoddy Bay, d'ICOIN Industries Inc. (Fredericton), consistera à élaborer un système de consultation de données qui améliorera la gestion des ressources côtières.
- Une étude de définition de produit et de marché sera entreprise par l'ARA Consulting Group Inc. au sujet de trois applications logicielles des SIG dans les domaines de la gestion des ressources environnementales et marines, des pêches et de la recherche en commercialisation.
- INFONAV, système de navigation par cartes électroniques, sera réalisé par Matrix Technologies, de St. John's.
- Un système d'information sur l'environnement sera élaboré par MacLaren Plansearch (1991) Limited, d'Halifax.
- Le projet Road Centerline Network, proposé par Geoplan Consultants Inc., de Fredericton, mettra au point un ensemble unique de logiciels de transport utilisant le réseau routier comme principale source de données.
- Un nouvel outil de gestion des données géographiques, QUICKFocus, sera développé par Earth & Oceans Research Limited de Dartmouth.
- Deux logiciels de géomatique relativement peu coûteux seront élaborés par Three-D GeoConsultants Limited, de Fredericton, à l'intention des producteurs de tourbe et de fruits.

Pour en savoir davantage au sujet de l'APECA, on peut communiquer avec M. Allan Miller, Siège social de l'APECA, C.P. 6051, Moncton (Nouveau-Brunswick). Télécopieur : (506) 851-7403.

Géomatique en bref

• En juin 1992, le Department of Surveying Engineering de l'Université de Calgary a officiellement pris le nom de Department of Geomatics Engineering. Ce nom a été adopté parce qu'il reflète mieux le contenu du programme actuel, qui intègre les disciplines traditionnelles et nouvelles, et parce qu'il est plus conforme à la terminologie contemporaine; le terme «géomatique» est en effet de plus en plus employé au sein de la profession et dans le grand public. L'Université de Calgary est la deuxième université canadienne à adopter ce terme : l'Université Laval a une Faculté de foresterie et de géomatique depuis 1989. Pour en savoir davantage, on peut écrire à l'adresse suivante : Head, Department of Geomatics Engineering, The University of Calgary, 2500 University Drive N.W., Calgary (Alberta) T2N 1N4.

• Les membres de l'Association canadienne des sciences géomatiques (ACSG) viennent d'adopter par vote un nouveau nom anglais, soit Canadian Institute of Geomatics (CIG), qui remplace Canadian Institute of Surveying and Mapping. Le nom français avait été choisi en 1991. Le terme «géomatique» a été adopté par l'Association dans le cadre de son plan stratégique global. Pour en savoir davantage sur l'ACSG, prière de s'adresser à Meline C. Batten, directeur exécutif, Association canadienne des sciences géomatiques, B.P. 5378, succursale F, Ottawa (Ontario) K2C 3J1. Téléphone : (613) 224-9851; télécopieur : (613) 224-9577.

• Un système d'information en réseau appelé le Système d'information sur le niveau des eaux côtières et océaniques (SINEA) vient d'être mis en place par ASA Consulting Ltd. SINEA acquiert actuellement des données sur le niveau de l'eau dans 21 ports canadiens surveillés par le Service hydrographique du Canada du ministère des Pêches et des Océans. Le système est en train d'être élargi pour pouvoir traiter d'autres données environnementales à référence spatiale comme la température de l'eau, la salinité et la pression atmosphérique. Il fonctionne en temps réel et est accessible 24 heures par jour moyennant un modem et un micro-ordinateur du type IBM. Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec ASA Consulting Ltd., B.P. 2025, Dartmouth East (N.-É.) B2W 3X8. Téléphone : (902) 465-5535.

• Le Service d'information de l'Atlas national (SIAN), en collaboration avec la Division des produits et services du Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'EMR Canada, a produit une carte illustrant les résultats du référendum du 26 octobre 1992. La carte a été publiée le 27 octobre, quelques heures après la réception des résultats provisoires d'Élections Canada, du Directeur général des élections du Québec et de la Presse canadienne. C'est la première fois qu'une carte est produite si rapidement après un événement de ce genre.

Pour en savoir davantage, communiquer avec le Service d'information de l'Atlas national, au Centre canadien de cartographie, 615, rue Booth, pièce 650, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Télécopieur : (613) 943-8282.

Pour acheter cette carte, communiquer avec le Bureau des cartes du Canada, 130, av. Bentley, Nepean (Ontario). L'adresse postale est la suivante : Bureau des cartes du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléphone : (613) 952-7000; télécopieur : (613) 957-8861. Veuillez mentionner le numéro de carte MCR 122.

Service de courtage des propositions spontanées : Nouvelles possibilités de recherche et de développement en géomatique

Approvisionnement et Services Canada (ASC), en collaboration avec Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC), a établi le service de courtage des propositions spontanées afin d'encourager les fournisseurs à présenter des propositions témoignant d'une certaine créativité dans le domaine des sciences et de la technologie.

Le Service, administré par ASC, reçoit les propositions et les présente aux ministères fédéraux parrains potentiels. Lorsqu'une proposition est acceptée, ASC se charge de négocier et d'administrer le contrat au nom du ministre directeur et de surveiller l'exécution du contrat. Le Service de courtage fait usage des ressources financières existantes en établissant des alliances avec les entreprises canadiennes et les organismes gouvernementaux fédéraux, provinciaux et municipaux.

Les propositions originales de recherche-développement portant sur des instruments, du matériel ou des procédés seront privilégiées. Ceci est particulièrement intéressant pour le secteur de la géomatique. Les entreprises canadiennes, les universités, les organismes sans but lucratif et les particuliers peuvent présenter des propositions. Selon la politique révisée du gouvernement fédéral portant sur la propriété intellectuelle, les entrepreneurs posséderont les titres concernant les inventions et les éléments de propriété intellectuelle nés de l'exécution des marchés.

Pour obtenir plus de renseignements sur le Service de courtage des propositions spontanées et pour demander la brochure qui explique comment présenter une proposition spontanée, veuillez communiquer avec Michael Straus, agent des programmes, Direction générale des sciences et des services professionnels, Approvisionnement et Services Canada, 12C1, Phase III, Place du Portage, Hull (Québec) K1A 0S5. Tél. : (819) 956-1774.

Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien évalue les techniques de radiodiffusion des données

Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) a participé dernièrement à un projet de radiodiffusion des données au Yukon dans le but de diffuser des données de répertoire en passant par le Réseau d'information du Nord (RIN) (voir *La géomatique au Canada*, Vol. 3, n° 2). Le projet consiste à faire porter les données du répertoire par l'intervalle de suppression verticale des ondes de télévision. La transmission, réalisée par la Northern Native Broadcasting, Yukon, touche de nombreuses collectivités du Yukon.

On a choisi de mettre sur pied un projet pilote dans le Nord parce que c'est cette région que touche le RIN. On peut ainsi évaluer la qualité des transmissions à destination des régions isolées ainsi que le degré d'utilisation du répertoire par des personnes qui ne connaissent pas en général cette technologie.

L'ordinateur central se trouve au bureau régional du MAINC à Whitehorse; le récepteur est au bureau de district de Watson Lake. L'expérience repose sur l'hypothèse selon laquelle les bureaux de district sont intéressés de connaître l'existence de données à référence spatiale se rapportant à leur région. Cependant, puisque les bureaux de district ont relativement peu besoin de ces données, une partie des essais ont été artificiels. On estime que les bandes indiennes locales recourront davantage à ces informations lorsqu'elles devront aménager leurs richesses naturelles et lorsqu'elles acquerront des compétences en ce domaine.

La décision relative à la transmission éventuelle des répertoires de données dépendra des coûts et de l'efficacité. Dans les régions nordiques isolées, où les frais d'interurbain montent vite, il est certain que la radiodiffusion des données constitue une solution très intéressante.

Pour en savoir davantage, prière de s'adresser à Mme Valérie Hume, Direction générale des ressources naturelles, MAINC, Ottawa (Ontario) K1A 0H4. Téléphone : (819) 997-9480; télécopieur : (819) 997-0511.

Norme canadienne pour l'échange de données géomatiques (NCEDG)

Le 26 juin 1991, le Comité sur la géomatique de l'Office des normes générales du Canada (CG-ONGC) a adopté le Format pour l'archivage et l'échange de données à référence spatiale (SAIF) en tant qu'ébauche de la Norme canadienne pour l'échange de données géomatiques (NCEDG). Parallèlement, le ministère de la Défense nationale, à travers ses efforts au sein du DGIWG (Digital Geographic Information Working Group) a développé, puis adopté la norme DIGEST (Digital Geographic Information Exchange STandard).

La coexistence de ces deux normes constitue-t-elle un conflit ? En fait, la NCEDG est beaucoup plus que le DIGEST et le DIGEST est beaucoup plus que la NCEDG.

Une des étapes de la modélisation de données géomatiques, dans le but d'emménagement ou de traitement, consiste en la définition d'une structure de données pour supporter l'information. Cette structure de données constitue, en quelque sorte, le récipient dans lequel l'information sera placée. La NCEDG est plus que le DIGEST parce qu'elle décrit un ensemble de récipients beaucoup plus élaboré et beaucoup plus flexible que celui du DIGEST.

Cependant, la NCEDG ne fournit aucune normalisation de l'information contenue dans ces récipients, alors que le DIGEST, constitue une norme d'information en plus de la structure de données. Ainsi, le DIGEST est plus que la NCEDG. Par conséquent, la NCEDG est une norme d'échange générique (permissive) pour tous les types de données géomatiques alors que le DIGEST est une norme plus définie (restrictive), du fait qu'il n'est pas nécessairement possible d'y mettre tous les types d'information. La NCEDG requiert un profil qui constitue une spécification au niveau de l'information; elle spécifie la façon d'organiser l'information dans les récipients pour normaliser l'information alors que le DIGEST contient la norme d'information. Les deux normes n'atteignent donc pas les mêmes objectifs.

Le plan de travail proposé par le CG-ONGC pour la mise en oeuvre de la NCEDG reconnaît la différence entre les deux normes et propose qu'un des profils officiels de la NCEDG décrive l'information DIGEST. Une fois que la spécification de profil DIGEST aura été ajoutée, la NCEDG, deviendra un réceptacle d'information similaire à DIGEST et permettra le mouvement des données entre les deux environnements sans problèmes. Pour plus de renseignements veuillez communiquer avec René Gareau, Centre canadien de géomatique, 2144 King ouest, Sherbrooke (Québec) J1J 2E8. Télécopieur : (819) 564-5698.

Les normes d'échange de données géographiques numériques

Les normes d'échange de données géographiques numériques (DIGEST) ont été conçues par un groupe international appelé Digital Geographic Information Working Group (DGIWG), dont le but était d'établir un mode uniforme d'échange des données géographiques numériques. DIGEST concerne les données topologiques vectorielles ainsi que les données rastrées et matricielles. Un barème normalisé de codage des éléments et des attributs est fourni dans un catalogue. DIGEST fournit aussi des spécifications pour trois encapsulages : a) ISO 8211, pour le transfert par blocs et l'archivage, b) ISO 8824 (ASN.1), pour les télécommunications et c) le format relationnel vectoriel, pour les applications destinées aux usagers de bases de données comme la Carte numérique du monde.

L'édition 1.1 de DIGEST a paru en octobre 1992. Le Canada a la garde de DIGEST pour le DGIWG; il est en outre le pays de l'OTAN qui a la garde de l'Accord de normalisation (STANAG 7074) portant sur DIGEST.

Pour en savoir davantage sur DIGEST, prière de communiquer avec le major Mark Phillips, D Géo (Op) 5-3, Direction - Géographie (Opérations), Quartier général de la Défense nationale, Ottawa (Ontario) K1A 0K2. Téléphone : (613) 992-7739, télécopieur : (613) 996-3328.

Données topographiques pour la radiocommunication

Depuis une dizaine d'années, Communications Canada et le Centre de recherche sur les communications (CRC) se servent de données topographiques pour calculer l'affaiblissement des ondes radio dû à la configuration du terrain. L'altitude constitue un facteur déterminant, mais les données portant sur la couverture végétale (arbres, bâtiments, eau) sont aussi importantes. Ainsi, la base de données du CRC comprend l'altitude et un code de couverture végétale pour les points d'intersection d'une grille à intervalles de 500 mètres.

La majeure partie des données existantes de cette nature ont été recueillies au début des années 80, par des étudiants et d'autres travailleurs temporaires engagés pour numériser manuellement les données provenant des cartes topographiques à 1/50 000. Les altitudes étaient établies par la lecture des courbes de niveau aux points de rencontre des lignes du quadrillage UTM et les codes de couverture suivaient les couleurs de la carte. Les données ainsi obtenues portaient sur le sud-est de l'Alberta, le sud de l'Ontario, le sud du Québec et la région de l'Atlantique, Labrador exclu. Les données d'altitude portant sur le sud de la Colombie-Britannique et le sud-ouest de l'Alberta provenaient de la Division de la gravité d'EMR.

Or, un projet actuel vise à étendre la superficie couverte. Les nouvelles données sont tirées de cartes à 1/250 000 et proviennent de deux sources. Premièrement, le ministère de la Défense nationale a fourni un vaste corpus de données numériques d'altitude de terrain (DNAT), modèle d'altitude dont la résolution se chiffre à trois secondes d'arc (environ 100 m). Deuxièmement, Communications Canada et le CRC viennent d'obtenir de nouvelles données d'altitude, également sous forme de DNAT, portant sur environ 100 feuilles de carte et établies à partir des données topographiques numériques fournies par le Centre canadien de cartographie d'EMR. Les travaux ont été exécutés par Eastcan, d'Halifax, à partir des normes de production de DNAT adaptées à la saisie numérique. On entend verser les données dans le corpus actuel des DNAT pour les diffuser.

Les données d'altitude provenant des anciennes et des nouvelles DNAT seront converties selon des intervalles de 500 mètres pour permettre un stockage peu encombrant et pour servir dans les calculs de service radio. À l'heure actuelle, seules les altitudes (et non la couverture du sol) entrent dans les données du CRC portant sur la couverture élargie. La base de données qui en résultera couvrira toutes les provinces de l'Ouest, au moins jusqu'au 56e parallèle nord, ainsi que les provinces de l'Atlantique, y compris les côtes du Labrador.

Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec Jim Whitteker, Centre de recherche sur les communications, 3701, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K2H 8S2. Télécopieur : (613) 998-4077.

Répertoire de données environnementales

Environnement Canada vient de publier la première édition du Répertoire des fonds de renseignements Envirosource. Ce répertoire énumère et décrit les 1 000 bases de données et recueils d'informations de natures diverses du Ministère et présente les moyens de s'y accéder.

Le répertoire comprend :

- un aperçu d'Envirosource et de l'infrastructure de gestion de l'information d'Environnement Canada;
- des organigrammes d'Environnement Canada et la description de ses rôles, de ses responsabilités et de ses services (y compris les lois et règlements qu'il applique et les manuels qu'il produit dans l'exécution de son mandat);
- un catalogue des services et systèmes courants à Environnement Canada (communications, bibliothèque, gestion des documents, collecte de renseignements et recherche sur l'opinion publique, accès à l'information, protection des renseignements personnels, sécurité de l'information, administration des données, gestion de la technologie informatique, bureautique, traitement de texte et publication électronique, gestion des imprimés);
- une compilation d'environ 1 000 fonds de renseignements, en ordre alphabétique et indexés par sujet, service et région, et programme et activité.

Envirosource recense de petites collections (comme les 10 vidéocassettes de la Collection sur la santé et la sécurité du SEA (Région de l'Atlantique)) aussi bien que de grandes bibliothèques (Collection de la bibliothèque du SEA, qui comporte 450 vidéocassettes). On y trouve aussi des compilations scientifiques (Registre national des résidus de produits chimiques toxiques), historiques et géographiques (Collection de cartes du Parc national du Gros Morne) et administratives (Collection de documents de la Division de la correspondance du Ministère).

Le répertoire présente des bases de données informatisées perfectionnées (comme les données d'essai du matériel en cours de mise au point, soit 800 000 articles) aussi bien que des collections d'artefacts (comme la Collection du Parc national Pacific Rim, qui en compte 155). Téléphone : (819) 997-0456; télécopieur : (819) 953-1099.

Une édition révisée sera publiée tous les deux ans. Le répertoire paraît en français et en anglais, mais le tirage est limité. On peut en obtenir un exemplaire en s'adressant à Denis Bohémier, agent de l'amélioration des dossiers, Direction de la gestion des fonds de renseignements, Environnement Canada, Terrasses de la Chaudière, 10, rue Wellington, Hull (Québec) K1A 0H3. Téléphone : (819) 997-0456; télécopieur : (819) 953-1099.

Pour obtenir la version anglaise, communiquer avec Brian Faulkner, agent de l'amélioration des dossiers, à la même adresse. Téléphone : (819) 953-7267.

Un Système d'information à référence spatiale pour la forêt privée de l'est du Québec

Dans le cadre du Programme forestier de l'est du Québec, Forêts Canada a développé en collaboration avec les Syndicats et l'Office des producteurs de bois de ce territoire, un système de gestion des informations forestières à référence spatiale auquel on a donné le nom de SYGIF. Le but visé est de fournir aux différents intervenants en forêt privée, un outil de gestion à la fine pointe des technologies nouvelles et adapté à leurs besoins.

Une attention particulière a été apportée pour que le système soit le plus convivial possible. En effet, celui-ci est avant tout conçu pour être utilisé directement par les forestiers tant au niveau de la saisie des données que de la consultation.

Les différentes fonctions développées dans le SYGIF permettront principalement :

- de tenir à jour la description et la localisation des données forestières contenues dans les plans de gestion;
- de produire et de mettre à jour un plan de gestion pour chacune des propriétés adhérentes à un programme d'aménagement forestier;
- de tenir un historique permanent des interventions forestières;
- d'intégrer des données biophysiques et environnementales et d'évaluer leur incidence sur l'aménagement de la forêt;
- de simuler l'évolution des peuplements forestiers, l'effet des traitements sylvicoles et l'impact de différents scénarios de programmation de travaux.

Le SYGIF en tant qu'outil de planification forestière permettra de fixer des objectifs à long terme en matière d'aménagement forestier sur la base d'une connaissance approfondie de la forêt, de son évolution et de l'effet prévu des interventions forestières. Forêts Canada entend ainsi contribuer au développement durable de la forêt privée.

Pour plus d'information sur le SYGIF, communiquez avec Normand Bélisle, ingénieur forestier, 212 rue Belzile, 3e étage, Rimouski (Québec) G5L 3C3. Télécopieur : (418) 722-3166.

SIG : Calendrier des événements 1993

Du 20 au 26 mars

Cinquième Conférence internationale sur les systèmes d'information géographique, «En quête d'horizons nouveaux», Ottawa (Ontario).

Du 19 au 23 avril

International Symposium of Operationalization of Remote Sensing, ITC (International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences), Enschede (Pays-Bas).

Du 3 au 9 mai

16^e Conférence internationale sur la cartographie, Association cartographique internationale, Cologne (Köln) (Allemagne).

Du 7 au 10 juin 1993

16^e Symposium canadien sur la télédétection et 8e Congrès de l'Association québécoise de télédétection, Sherbrooke (Québec).

Du 8 au 11 juin

Conférence des sciences géomatiques 1993, Service hydrographique du Canada et Association canadienne des sciences géomatiques, Toronto (Ontario).

Les 15 et 16 juin

Symposium et exposition sur la géomatique appliquée à la forêt privée, parrainés par le Syndicat des producteurs de bois de l'est du Québec, en collaboration avec Forêts Canada, Sayabec (Québec).

Du 25 au 29 juillet

URISA '93 Annual Conference of Urban and Regional Information Systems Association, Atlanta (Georgie).