
**GROUPE D'EXPERTS
DES NATIONS UNIES POUR
LES NOMS GÉOGRAPHIQUES**

Working Paper No. 13(B)

**Vingt-deuxième session
New York, du 20-29 avril 2004**

Point 9 de l'ordre du jour provisoire

**RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES NOMENCLATURES DE
FICHIERS DE DONNÉES TOPONYMIQUES**

Le Service Canadien de toponymie (SCT)*

***Préparé par Barbara MacIntosh, Chef du projet de toponymie, GDDRN, RNCAN,
et Michael Panyszak, Vice-président, Développement technologique, Holonics Data
Management Group Ltd., Canada**

LE SERVICE CANADIEN DE TOPONYMIE (SCT)

Introduction

La toponymie fait partie intégrante de notre patrimoine national; c'est un aspect de notre culture que nous devons préserver. Les provinces et les territoires partagent avec le gouvernement fédéral la responsabilité et le pouvoir d'approuver les toponymes au Canada. Fondée en 1897, la Commission de toponymie du Canada (CTC) est l'organisme national qui coordonne les activités toponymiques au Canada; elle établit des principes généraux et des normes pour la dénomination des lieux et fournit de l'information et des conseils qui font autorité à des organisations et à des particuliers, au Canada comme à l'étranger.

Afin de réaliser ce mandat, une Base de données toponymiques du Canada (BDTC) est mise à jour depuis plus de 25 ans au moyen des technologies disponibles. La BDTC alimente en données plusieurs programmes de cartographie en utilisant des protocoles d'échange de fichiers ainsi que des liens de base de données. Elle diffuse de l'information toponymique au public via une interface Web. Dans sa forme actuelle, la BDTC utilise une base de données relationnelle commerciale.

Le Service canadien de toponymie (SCT) représente la prochaine génération de services Web assurant la diffusion des toponymes canadiens. Étant donné les SIG dont nous disposons aujourd'hui, nous avons besoin de toponymes précis liés à des systèmes de données SIG ainsi qu'à des délimitations numériques d'entités afin de profiter pleinement des données toponymiques déjà disponibles. Pour atteindre cet objectif, la Section de toponymie a élaboré, en partenariat avec la CTC, une norme nationale pour les bases de données toponymiques au Canada qui permettra l'intégration de ces données aux couches fondamentales de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG).

Les Canadiens et les Canadiennes créent et utilisent des données spatiales pour gérer leurs ressources naturelles et leurs infrastructures physiques, planifier les interventions d'urgence, stimuler le tourisme et le développement économique, et défendre la souveraineté du Canada. Le gouvernement fédéral participe actuellement au développement de l'ICDG pour rendre les données géospatiales canadiennes accessibles et pour en faciliter l'échange. Ce cadre national permettra de fournir les séries de données géographiques du Canada en se basant sur un système de référence commun et d'élaborer des applications connexes de même que des services à valeur ajoutée. Voir <<http://www.geoconnexions.org>>.

Le Service canadien de toponymie (SCT)

Les toponymes sont parfois caractérisés comme étant un système à référence spatiale intuitif; à ce titre, ils sont considérés comme étant une couche fondamentale de données-cadre. Le SCT a pour objectif de représenter les toponymes de tout le territoire canadien à l'intérieur du cadre normatif et technologique de l'ICDG. Environ 350 000 enregistrements toponymiques provinciaux et territoriaux officiels transitent par le SCT pour alimenter l'ICDG.

Les données toponymiques livrées au SCT sont géoréférencées, c'est-à-dire qu'elles sont reliées à un lieu géographique qui est présentement défini par un seul point (une latitude et une longitude). Le lieu géographique aura dans l'avenir une représentation géométrique complète, avec des lignes et des superficies pour chaque entité. Les divers attributs spatiaux et non spatiaux des données toponymiques se prêtent à l'emploi de diverses techniques d'interrogation et de filtrage. Ainsi, les utilisateurs peuvent employer comme critère de recherche un nom géographique ou un code de statut. Ils peuvent aussi demander au SCT de retourner tous les toponymes situés à l'intérieur d'une aire spatiale donnée, en définissant une zone délimitée par latitudes et longitudes. L'aspect en-ligne du SCT, et son habileté à générer une réponse immédiate (qu'il s'agisse de données ou de cartes Web), en utilisant les données les plus récentes, signifie que l'information toponymique est toujours disponible et constamment à jour.

Le SCT est un service Web offert gratuitement par la Section de toponymie, du programme La géomatique à l'appui du développement durable des ressources naturelles (GDDRN), du ministère des Ressources naturelles du Canada (RNCAN). L'adresse du SCT est la suivante : <<http://gnss.nrcan.gc.ca/>>.

Services du SCT

Le SCT est conforme aux spécifications du serveur Web de cartes (WMS) et du serveur Web d'entités (WFS) de l'Open GIS Consortium (OGC) afin que les réalisations nationales soient conformes aux autres normes nationales et internationales. La mission de l'OGC consiste à donner aux systèmes d'information, de par le monde, un nouveau lien avec la réalité physique en attribuant aux données géoréférencées le même comportement que celui des autres types de données standards présents dans les systèmes de tout genre. Voir <<http://www.opengis.org>>.

Un entrepôt central de données a été créé au SCT. Chaque province et territoire peut s'en servir jusqu'à ce que son service de toponymie soit installé. Un processus de transaction par le Web sera défini. Ce processus permettra à chaque province et territoire de charger ses données toponymiques dans l'entrepôt. En utilisant une combinaison de flux de données provenant des diverses bases de données provinciales et territoriales, le SCT fournira une perspective nationale des données toponymiques et appuiera l'échéancier de transition de chaque province et territoire au fur et à mesure de sa propre mise en œuvre. Le SCT fournit des données toponymiques en format XML/GML aux applications et aux utilisateurs. En outre, il produit une image géoréférencée d'étiquettes toponymiques que l'on peut intégrer à d'autres couches thématiques lors de la construction de cartes Web. Des descripteurs de style de couche (DSC) sont utilisés et représentent un langage qui définit les règles de la symbolisation des entités et qui permet aux utilisateurs de choisir des filtres, des couleurs et des symboles cartographiques. Par exemple, l'utilisateur peut choisir de peindre l'intérieur de tous les polygones en rouge, et toutes les routes en noir. L'OGC a actuellement des spécifications sur les DSC de disponibles.

L'accès direct au WMS et au WFS servira surtout aux développeurs qui doivent connecter leurs systèmes au SCT. Des interfaces conviviales ont également été créées et mises à la disposition du public. Le Service de recherche de toponymes (SRT) permet aux utilisateurs de faire des requêtes et de préciser le format des données restituées. Grâce à une interface API, des applications peuvent accéder au SRT à l'aide de protocoles http standards.

Stratégies d'exécution

La mise en place du SCT se fait par étapes pour concilier un certain nombre d'impératifs. C'est une approche en évolution qui appuie le SCT tout en ayant un impact minimal sur les systèmes toponymiques existants.

Dans sa forme définitive, le SCT sera supporté par le truchement d'un réseau distribué de services toponymiques provinciaux et territoriaux. La BDTC, qui est un entrepôt de données intérimaire créé en vertu d'ententes toponymiques fédérales-provinciales ou fédérales-territoriales, assure la diffusion immédiate de tout le corpus toponymique aux utilisateurs et garantit un service continu et homogène à toutes les étapes de la mise en oeuvre du système. Le réseau de distribution des fournisseurs peut évoluer sans avoir d'impact ni occasionner de perte de service au public.

Les services à valeur ajoutée du SCT ont également pris de l'expansion. Nous avons commencé par offrir les services aux données de base, puis nous avons introduit des applications d'usager et d'autres interfaces API qui facilitent l'accès au SCT. À présent, nous nous employons à mettre sur pied et à promouvoir des services à valeur ajoutée pour la collectivité de l'ICDG, par exemple, un répertoire toponymique numérique et la disponibilité de délimitations géométriques.

Il est essentiel que nos activités soient transparentes pour mobiliser et soutenir les fournisseurs et les utilisateurs de données. Tout au long du processus, nous avons utilisé un site Web public pour communiquer les plans, les concepts, les documents techniques et les rapports d'étape. Nous avons récemment réorganisé ce site afin d'aider les développeurs de l'ICDG et le public à se servir du SCT.

Regard sur l'avenir

Maintenant que nous avons mis en place des services toponymiques de base, nous pouvons passer aux étapes suivantes du développement du SCT et implanter dans l'ICDG des services complémentaires à l'appui d'un large éventail d'applications, notamment des services géolocalisés et la prise en charge des jeux de caractères des langues autochtones, c.-à-d. écriture syllabique et alphabet romain élargi/caractères « difficiles à construire ». En outre, nous déploierons de plus amples efforts pour servir une clientèle toponymique qui s'élargit constamment. Nous devons également nous tourner vers l'extérieur et intégrer le SCT à un service toponymique mondial, dont il sera un fournisseur, pour respecter notre engagement à l'égard de la collectivité internationale.

