



Toponymes canadiens, niveau 1 Spécifications de produit

Édition 1.1

2005-12-14

**Ressources naturelles Canada
Secteur des sciences de la Terre
Centre d'information topographique
Section de toponymie
615, rue Booth, pièce 634
Ottawa (Ontario), Canada
K1A 0E9**

Téléphone : +01-613-943-0234
Télécopieur : +01-613-943-8282
Courriel : toponymes@rncan.gc.ca
URL : <http://stc.rncan.gc.ca>

Avis de copyright

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles.
Tous droits réservés.

GéoBase®

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Date	Version	Description
Janvier 2003	1.0	Version originale
Août 2005	1.0.1	Corrections mineures
Novembre 2005	1.0.2	Corrections mineures
Décembre 2005	1.1	Ajout de l'attribut ID entité (feature Id)

TRAVAIL À VENIR

Mot clé	Description

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	IV
TERMES ET DÉFINITIONS	IV
1 APERÇU	1
2 IDENTIFICATION DES DONNÉES	1
2.1 RÉSOLUTION SPATIALE (« ÉCHELLE »).....	1
2.2 LANGUE.....	1
2.3 JEU DE CARACTÈRES.....	1
2.4 CATÉGORIE DE SUJETS.....	2
2.5 RECTANGLE GÉOGRAPHIQUE ENGLOBANT	2
2.6 DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE	2
2.7 ÉTENDUE.....	2
3 CARACTÉRISTIQUES GÉOSPATIALES	2
3.1 TYPE DE REPRÉSENTATION SPATIALE	2
3.2 REPRÉSENTATION SPATIALE	2
3.3 COUVERTURE ET CONTINUITÉ	2
3.4 SEGMENTATION DES DONNÉES	2
4 MODÈLE DE DONNÉES	3
4.1 SCHÉMAS DE MODÉLISATION DES DONNÉES UTILISÉ	3
4.2 SCHÉMA D'APPLICATION (MODÈLE CONCEPTUEL)	3
5 DICTIONNAIRE DE DONNÉES/CATALOGUE D'ENTITÉS	3
6 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE DES COORDONNÉES	5
6.1 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE PLANIMÉTRIQUE.....	5
6.1.1 <i>Système de coordonnées planimétriques</i>	5
6.1.2 <i>Unité de mesure (unités axiales du système de coordonnées)</i>	5
6.2 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE.....	5
7 QUALITÉ DES DONNÉES	5
7.1 PORTÉE.....	5
7.2 LIGNAGE.....	5
7.3 COMPLÉTUDE	6
7.4 COHÉRENCE LOGIQUE.....	6
7.5 PRÉCISION DES POSITIONS	6
7.6 PRÉCISION TEMPORELLE	6
7.7 EXACTITUDE THÉMATIQUE (ATTRIBUTS).....	6
8 MÉTADONNÉES	7
9 REPRÉSENTATION DES DONNÉES/FORMAT DE TRANSFERT DES DONNÉES/MODÈLE PHYSIQUE	8
9.1 PROCESSUS DE CONVERSION	8
9.2 FICHIERS	8
9.3 RÉPERTOIRES.....	8
9.4 ENTITÉS PONCTUELLES	8
9.5 ENTITÉS LINÉAIRES	8

9.6	ENTITÉS SURFACIQUES	8
10	LIVRAISON DES DONNÉES	9
10.1	INFORMATION RELATIVE AU FORMAT	9
10.2	INFORMATION RELATIVE AU SUPPORT	9
10.3	INFORMATION RELATIVE AUX CONTRAINTES.....	9
11	SAISIE ET GESTION DES DONNÉES	9
	ANNEXE A: ATTRIBUTS EN FORMAT GML ET SHAPE	10
	ANNEXE B: EXEMPLE D'UN JEU DE DONNÉES DU TC1 EN FORMAT GML.....	11

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

BDTC	Base de données toponymiques du Canada
TC1	Toponymes canadiens, niveau 1
CTC	Commission de toponymie du Canada
NAD27	Système géodésique nord-américain de 1927
NAD83	Système de référence nord-américain de 1983
SNRC	Système national de référence cartographique
SGBDR	Système de gestion de base de données relationnelles
SCT	Service canadien de toponymie

TERMES ET DÉFINITIONS

1 Aperçu

La Base de données toponymiques du Canada (BDTC) est la banque de données regroupant les toponymes canadiens gérée par la Section de toponymie du Centre d'information topographique de Ressources naturelles Canada. On y emmagasine les toponymes et leurs attributs qui ont été approuvés par la Commission de toponymie du Canada (CTC) afin que ces fichiers faisant autorité puissent être consultés par le personnel du gouvernement et le public.

Le sous-ensemble des données de la BDTC qui est offert pour l'extraction et la visualisation sur le Portail GéoBase est celui des toponymes officiellement approuvés et est désigné par l'expression jeu de données sur les Toponymes canadiens niveau 1 (TC1). Des attributs additionnels pour ce jeu de données ainsi que de l'information concernant les noms approuvés dans le passé sont disponibles auprès du [Service canadien de toponymie](#) (SCT).

Le domaine géographique couvre la masse continentale du Canada et ses étendues d'eau.

Le domaine temporel couvre 1987 jusqu'à aujourd'hui.

Le jeu de données sur les TC1 a pour objet de fournir les toponymes officiels à utiliser en cartographie et en cartographie marine, lors de la préparation de répertoires géographiques et à des fins de référence pour le World Wide Web et d'autres systèmes numériques géoréférencés.

Les données sont structurées suivant un modèle relationnel et conservées dans une base de données relationnelles d'Oracle.

Les formats du fichier de sortie disponibles pour le produit sont : GML (Geography Markup Language) en ASCII et SHAPE (ESRITM). Le fichier de sortie comprend neuf champs de longueur variable pour chacun des formats de distribution.

Le mode de diffusion est Internet par l'entremise d'un navigateur Web.

2 Identification des données

2.1 Résolution spatiale (« échelle »)

Pour la visualisation, la résolution spatiale correspondra à l'échelle propre à l'Atlas national et au Système national de référence cartographique représentant le niveau de détail exprimé sur une carte papier de l'Atlas à une échelle comparable.

Pour l'extraction de données, la résolution spatiale correspondra aux échelles de 1/50 000 et de 1/250 000 représentant le niveau de détail exprimé sur des cartes papier à des échelles comparables.

2.2 Langue

L'anglais (eng) et le français (fre) sont les langues utilisées pour le jeu de données.

2.3 Jeu de caractères

Le jeu de caractères ISO ASCII 8859 8 bits est utilisé comme norme de codage des caractères. Des noms et des symboles spéciaux sont utilisés pour les caractères « difficiles à construire » des langues autochtones pour lesquelles il n'existe encore aucune norme internationale.

2.4 Catégorie de sujets

Les thèmes principaux des données sont la localisation et la toponymie.

2.5 Rectangle géographique englobant

Le rectangle limite minimum (RLM) à l'intérieur duquel les données sont disponibles est le suivant :

- Coordonnée limite ouest: 142,000° ouest (ou -142,000°)
- Coordonnée limite est : 50,500° ouest (ou -50,500°)
- Coordonnée limite nord : 83,500° nord (ou 83,500°)
- Coordonnée limite sud : 41,683° nord (ou 41,683°)

2.6 Description géographique

La région géographique à l'intérieur de laquelle les données sont disponibles est la masse continentale du Canada et ses étendues d'eau.

2.7 Étendue

Le domaine temporel couvert par le contenu des données s'étend de 1987 jusqu'à aujourd'hui.

3 Caractéristiques géospatiales

3.1 Type de représentation spatiale

Données vectorielles : spécifiquement, des données ponctuelles (actuellement la latitude et la longitude sont exprimées en degrés, minutes et secondes) sont utilisées pour représenter l'information géographique dans l'espace.

Les valeurs sont affichées et fournies en degrés et en décimales.

3.2 Représentation spatiale

Un point flottant représente la position approximative de l'entité associée.

3.3 Couverture et continuité

Les données sont subdivisées par province ou territoire. Il y a continuité à l'intérieur de la province ou du territoire. Il n'y a aucun chevauchement des points, mais dans les fichiers il y a des chevauchements pour les entités traversant des limites provinciales.

3.4 Segmentation des données

SANS OBJET

4 Modèle de données

4.1 Schémas de modélisation des données utilisé

Le schéma de modélisation utilisé est le Modèle entités relations (MER).

4.2 Schéma d'application (Modèle conceptuel)

Le jeu de données sur les Toponymes canadiens, niveau 1 (TC1) est représenté dans GéoBase sous forme de données ponctuelles qui servent à la représentation spatiale (localisation géographique) des entités toponymiques. Chaque enregistrement sur les TC1 est unique et renferme les attributs reliés au toponyme. Les champs des fichiers de données de TC1 actuellement disponibles dans GéoBase sont indiqués dans la liste ci-après :

ENTITÉ TOPONYMIQUE
NOM_GÉOGRAPHIQUE
CLÉ_BDTC
TERME_GÉNÉRIQUE
TERME_CONCIS
LATITUDE
LONGITUDE
SYSTÈME_DE RÉFÉRENCE
NUMÉRO_SNRC
NOM_DE RÉGION
ID_ENTITE

5 Dictionnaire de données/Catalogue d'entités

Les enregistrements de TC1 renferment actuellement les attributs énumérés ci-après consultables à partir de GéoBase. Il s'agit d'un sous-ensemble des données de la *Base de données toponymiques du Canada (BDTC)*. Dans le document de référence intitulé *Service canadien de toponymie (SCT) Modèle de données et Dictionnaire des données*¹ on présente le schéma de modélisation pour le SCT sous forme d'un diagramme entités-relations ainsi que le dictionnaire de données sous forme d'une liste de tables.

¹ Ce document peut être consulté à l'adresse <http://www.geobase.ca> - dans la section Données.

NOM DE L'ATTRIBUT	TABLE BD SCT CORRESPONDANTE - COLONNE- TYPE DE DONNÉES	TYPE DE DONNÉES (FORMAT DE SORTIE)	DESCRIPTION
NOM_GÉOGRAPHIQUE	GEONAMES - GEONAME - VARCHAR2(100)	CHAÎNE	Le nom géographique est un champ alphanumérique qui présente le nom du lieu ou de l'entité géographique.
CLÉ_BDTC	GEONAMES - CGNDB_KEY - VARCHAR2(10)	CHAÎNE	La clé BDTC est un code séquentiel de cinq lettres attribué à chaque fichier de la BDTC. À mesure que de nouveaux fichiers sont introduits dans la base de données, un nouveau identificateur de la BDTC leur est automatiquement attribué. La première lettre de l'identificateur BDTC indique la région dans laquelle se trouve l'entité.
TERME_GÉNÉRIQUE	GENERIC CODE - GENERIC_TERM - VARCHAR2(240)	CHAÎNE	Le terme générique indique le générique utilisé pour décrire une entité ou un lieu. Le domaine des valeurs est indiqué à l'annexe B – Liste des codes et termes génériques, SCT : <i>Modèle de données et dictionnaire de données</i> .
TERME_CONCIS	CONCISE CODE - CONCISE_TERM_FR ENCH - VARCHAR2(240)	CHAÎNE	Le terme concis est utilisé pour grouper les génériques selon les types d'entités. Le domaine des valeurs est indiqué à l'annexe A - Liste des codes et termes concis, SCT : <i>Modèle de données et dictionnaire de données</i> .
LATITUDE	GEONAMES - LATITUDE - NUMBER(10,4)	CHAÎNE (99° 99' 99.99" Nord)	La latitude de l'entité est exprimée en degrés, minutes et secondes.
LONGITUDE	GEONAMES - LONGITUDE - NUMBER(10,4)	CHAÎNE (999° 99' 99.99" Ouest)	La longitude de l'entité est exprimée en degrés, minutes et secondes.
SYSTÈME_DE RÉFÉRENCE	GEONAMES - DATUM - VARCHAR2(20)	CHAÎNE	Le système de référence planimétrique pour les attributs (latitude, longitude). Les codes possibles sont : NAD27 (Système de référence nord-américain de 1927) ou NAD83 (Système de référence nord-américain de 1983).
NUMÉRO_SNRC	GEONAMES - NTS_MAP - VARCHAR2(4000)	CHAÎNE	Le(s) numéro(s) de carte du SNRC où se trouve l'entité.
NOM_DE RÉGION	REGION - REGION_NAME - VARCHAR2(240)	CHAÎNE	Le nom de région est utilisé pour identifier la province ou le territoire dans lequel se trouve l'entité. Un enregistrement ne peut contenir plus d'un nom de région. Si une entité s'étend au delà d'une frontière provinciale ou territoriale, elle se retrouve conséquemment dans plus d'une région. L'entité doit être approuvée par toutes les juridictions impliquées et aura un enregistrement distinct et un nom de région différent pour les parties de l'entité se trouvant à l'intérieur de chaque province ou territoire. Le domaine des valeurs est indiqué à l'annexe C - Liste des codes et noms de région, SCT : <i>Modèle de données et dictionnaire de données</i> .
ID_ENTITÉ	GEONAMES - NTS_MAP - VARCHAR2(40)	CHAÎNE	L'identifiant unique de l'entité

6 Système de référence des coordonnées

6.1 Système de référence planimétrique

Le système de référence planimétrique pour les TC1 est le Système géodésique nord-américain de 1983 (NAD83).

6.1.1 Système de coordonnées planimétriques

Les données sont mémorisées suivant leurs coordonnées en latitude (Φ) et en longitude (λ).

6.1.2 Unité de mesure (unités axiales du système de coordonnées)

Les unités de mesure du système de coordonnées planimétriques sont le degré, la minute (au besoin) et la seconde (optionnelle).

Les valeurs sont affichées et fournies en degrés décimales.

6.2 Système de référence altimétrique

SANS OBJET

7 Qualité des données

7.1 Portée

Les données sont fournies par environ vingt membres de la CTC incluant les provinces et les territoires. Des vérifications de la qualité pendant le traitement et l'introduction des données assurent la validité des toponymes. Les coordonnées et autres attributs connexes sont d'exactitude variable selon la source.

7.2 Lignage

L'outil précurseur de la BDTC (la Base de données toponymiques du Canada) a été mis au point en 1978 afin de remplacer un catalogue sur fiches dont la taille ne cessait de croître depuis la création de la Commission de géographie du Canada en 1897. Il avait été conçu de manière à améliorer l'efficacité de la production des répertoires toponymiques et des compilations de toponymes pour le Système national de référence cartographique (SNRC). En 1987, et de nouveau en 1999, la base de données numériques a été réorganisée pour devenir l'actuelle base de données relationnelle. Aujourd'hui, la BDTC est gérée au moyen du Système de gestion de base de données relationnelles (SGBDR) ORACLE dans le système d'exploitation SOLARIS. L'utilisation du jeu de caractères ISO ASCII 8859 permet d'intégrer les caractères accentués figurant dans les toponymes canadiens français. Les signes diacritiques et syllabiques présents dans certains toponymes canadiens en langues autochtones, et qui débordent actuellement les possibilités de la plupart des systèmes informatiques, sont représentés par des codes numériques dans la BDTC. Lorsque seront adoptées et implantées des normes internationales, les fichiers de la BDTC seront modifiés en conséquence.

Jusqu'en 1961, les décisions en matière de toponymie étaient prises par le gouvernement fédéral conseillé et aidé par les provinces et les territoires. À cette époque, la responsabilité de l'attribution des toponymes incombait aux provinces sauf dans le cas des terres fédérales comme les réserves indiennes ou les parcs nationaux. En 1984, le Territoire du Yukon et les Territoires du Nord-Ouest ont accepté la

responsabilité de l'attribution des toponymes sur les étendues relevant de leur compétence. Lors de la création du Nunavut en 1999, cette responsabilité a également été acceptée par le nouveau territoire.

Chaque province et territoire traite les propositions de nouveaux toponymes et de modifications de toponymes visant des entités sur son territoire conformément aux *Principes et directives pour la dénomination des noms géographiques* publiés par la CTC. Ils peuvent en outre entreprendre des travaux ou des recherches sur le terrain afin de recueillir ou de vérifier l'information générale relative aux noms géographiques.

Les détails des décisions concernant l'adoption, la modification ou le rejet de toponymes sont acheminés au Secrétariat de la CTC qui gère le registre national. Tous ces fichiers toponymiques sont intégrés à la BDTC et les exemplaires des cartes du Système national de référence cartographique que détient la Commission sont modifiés de manière à refléter ces décisions en matière de toponymie.

Différents types de mises à jour de l'information toponymique sont faits par les différents paliers de compétence. Dans certaines provinces on fournit des listes sur papier de décisions en matière de toponymie alors que dans d'autres on fournit l'information dans des fichiers numériques ou sous forme de combinaisons de ces méthodes. Des procédures permettant de traiter chaque situation de manière convenable ont été établies afin d'assurer une mise à jour en temps opportun et exacte de la BDTC.

7.3 Complétude

Le sous-ensemble de la BDTC qui est fourni à GéoBase comprend approximativement deux tiers des fichiers. Les champs de chacun des fichiers qui sont fournis représenteront approximativement la moitié des champs disponibles dans la BDTC.

7.4 Cohérence logique

La cohérence logique de chaque fichier que renferme la BDTC dépend des fournisseurs de données et de leurs exigences internes. Les données fournies par l'entremise de GéoBase seront d'une plus grande cohérence en raison du nombre limité de champs offerts.

7.5 Précision des positions

L'exactitude varie selon la source des données, la date à laquelle elles ont été recueillies et l'étendue de l'entité désignée par le toponyme.

7.6 Précision temporelle

Les fichiers de la BDTC renferment les dates des décisions d'approbation des toponymes officiels, les dates auxquelles se sont réunies les commissions toponymiques provinciales ou territoriales pour approuver les toponymes et des dates de création et de mise à jour générées par le système. Des vérifications de la qualité pendant le traitement et l'introduction des données permettent d'assurer la validité des dates d'approbation et de réunion. Les dates de création et de mise à jour sont générées automatiquement lorsqu'un nouveau fichier ou une mise à jour sont intégrés à la base de données.

7.7 Exactitude thématique (attributs)

SANS OBJET

8 Métadonnées

Comme le montre la figure ci-après, il existe deux niveaux de métadonnées pour décrire un produit : collection et produit/jeu de données. Les métadonnées de niveau supérieur couvrent toute la collection de données et s'appliquent à l'ensemble des jeux de données disponibles (groupes d'entités), bases de données, etc. Les autres métadonnées, dites métadonnées au niveau du produit, fournissent l'information spécifique à chaque jeu de données.

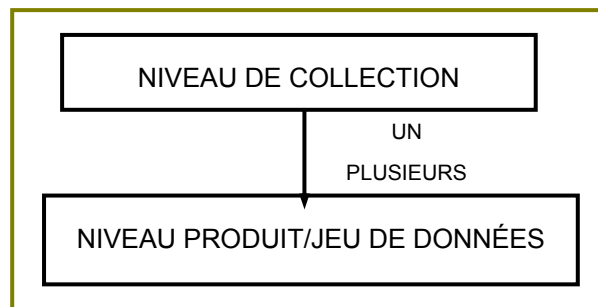


Figure 1: Niveaux de métadonnées

Dans le cas du jeu de données du Service canadien de toponymie, il n'existe que des métadonnées pour l'ensemble de la collection. Il n'y a pas de métadonnées au niveau du produit parce que tous les fichiers de la BDTC font partie d'une seule et même base de données source.

Les métadonnées des TC1 sont disponibles à partir du portail GéoBase (<http://www.geobase.ca> - dans la section Données) et du portail de découverte GéoConnexions (<http://geodiscover.cgdi.ca> - dans la section Données).

9 Représentation des données/format de transfert des données/modèle physique

9.1 Processus de conversion

Les données TC1 sont mémorisées dans une base de données Oracle et converties aux formats GML ou SHAPE.

9.2 Fichiers

SANS OBJET

9.3 Répertoires

SANS OBJET

9.4 Entités ponctuelles

SANS OBJET

9.5 Entités linéaires

SANS OBJET

9.6 Entités surfaciques

SANS OBJET

10 Livraison des données

10.1 Information relative au format

Les formats de fichiers sortie disponibles pour le produit sont : GML (Geography Markup Language) en ASCII et SHAPE (ESRI^{MD}). En annexe A on trouvera le nom et le type de données de chaque attribut dans les deux formats. Il y a aussi un exemple de jeu de données en format GML (ASCII) à l'annexe B.

10.2 Information relative au support

Les ensembles de données sont disponibles en ligne via un site FTP. Le client est informé par courriel quand le processus est complété et que le fichier est disponible pour le transfert.

10.3 Information relative aux contraintes

L'information relative aux contraintes quant à l'accès aux données et à leur utilisation est énoncée dans l'*Entente d'utilisation sans restriction de GéoBase* (<http://www.geobase.ca/> - dans la section Données).

11 Saisie et gestion des données

Les données sont conservées comme il se doit. Des mises à jour sont fournies par les partenaires de la Commission de toponymie du Canada.

ANNEXE A: Attributs en format GML et SHAPE

TC1 NOM D'ATTRIBUT	GML ² NOM D'ATTRIBUT	SHAPE NOM D'ATTRIBUT	SHAPE TYPE DE DONNÉES
NOM_GÉOGRAPHIQUE	nomGéographique	NOMGEO	char(100)
CLÉ_BDTC	cléBDTC	CLEBDTC	char(10)
TERME_GÉNÉRIQUE	termeGénérique	GENERIQUE	char(240)
TERME_CONCIS	termeConcis	CONCIS	char(240)
LATITUDE	latitude	LATITUDE	char(25)
LONGITUDE	longitude	LONGITUDE	char(25)
SYSTÈME_DE RÉFÉRENCE	systèmeDeRéférence	REFERENCE	char(20)
NUMÉRO_SNRC	numéroSNRS	NUMEROSNRC	char(255) ³
NOM_DE RÉGION	nomDeRégion	NOMREGION	char(240)
ID_ENTITÉ	idEntité	IDENTITÉ	char(40)

² Le type de données pour le format GML est toujours TEXTE (CHAÎNE DE CARACTÈRES).

³ La longueur du champ est tronquée de 4000 à 255 caractères.

ANNEXE B: Exemple d'un jeu de données du TC1 en format GML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TC1:FeatureCollection xmlns:TC1="http://www.geobase.ca/TC1"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.geobase.ca/TC1_021J15_1134574396667.xsd">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box srsName=""><gml:coordinates>-67.4994478044492,46.6833459322528 -
65.8326775709795,47.0167442278271</gml:coordinates></gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <TC1:Toponyme>
      <TC1:nomGéographique>Bamford Brook</TC1:nomGéographique>
      <TC1:cléBDTC>DBAAI</TC1:cléBDTC>
      <TC1:termeGénérique>Brook</TC1:termeGénérique>
      <TC1:termeConcis>Cours d'eau</TC1:termeConcis>
      <TC1:latitude>46° 42' Nord</TC1:latitude>
      <TC1:longitude>66° 29' Ouest</TC1:longitude>
      <TC1:systèmeDeRéférence>NAD83</TC1:systèmeDeRéférence>
      <TC1:numéroSNRC>021J09,021J10,021J15,021J16</TC1:numéroSNRC>
      <TC1:nomDeRégion>Nouveau-Brunswick</TC1:nomDeRégion>
      <TC1:idEntité>0c822a9d849c20c391925078962b7fff</TC1:idEntité>
    <gml:pointProperty>
      <gml:Point srsName=""><gml:coordinates>-
66.4827102822526,46.7000470851902</gml:coordinates></gml:Point>
    </gml:pointProperty>
  </TC1:Toponyme>
</gml:featureMember>
</TC1:FeatureCollection>
```