



Ressources naturelles Canada  
Natural Resources Canada

# CanVec

## Spécifications du produit

**2019-03-15**

**Ressources naturelles Canada  
Secteur des politiques et des résultats stratégiques  
Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre**

**Service à la clientèle**  
Téléphone : 1-800-661-2638 (Canada et États-Unis)  
Télécopieur : +01-819-564-5698  
Courriel : [geoinfo@canada.ca](mailto:geoinfo@canada.ca)  
URL : <https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>

**Canada**

## **Avis de copyright**

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

**HISTORIQUE DES RÉVISIONS**

| <b>Date</b> | <b>Description</b>  |
|-------------|---|
| 2019-03-15  | Élimination des entités du thème «Limites administratives» à l'échelle 1/50 000 et 1/250 000. Ajout du format GeoPackage et abandon du format GML pour l'outil d'Extraction de données géospatiales.  |
| 2017-10-18  | Élimination des entités Terres autochtones et Limites municipales dans le thème Entités administratives à l'échelle 1/50 000. Élimination des thèmes Entités faites par l'homme et Entités toponymiques à l'échelle 1 :1M. Remplacer le portail GéoGratis par Gouvernement ouvert pour accéder au produit CanVec. Ajout de la projection Mercator pour le Système de référence spatial dans l'outil d'Extraction de données géospatiales. |
| 2017-01-04  | Clarification au sujet de la généralisation, page 3 et 11   |
| 2015-12-22  | Version préliminaire  |

## TABLE DES MATIÈRES

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>APERÇU.....</b>                                 | <b>1</b> |
| 1.1      | TITRE .....  | 1        |
| 1.2      | DATE DE RÉFÉRENCE .....                            | 1        |
| 1.3      | RESPONSABLE DU PRODUIT .....                       | 1        |
| 1.4      | LANGUE.....  | 1        |
| 1.5      | ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....                    | 1        |
| 1.6      | DESCRIPTION INFORMELLE DU PRODUIT .....            | 2        |
| <b>2</b> | <b>PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....</b>             | <b>4</b> |
| 2.1      | IDENTIFICATION DE LA PORTÉE .....                  | 4        |
| 2.2      | NIVEAU.....  | 4        |
| 2.3      | NOM DU NIVEAU .....                                | 4        |
| 2.4      | ÉTENDUE.....                                       | 4        |
| 2.4.1    | Description.....                                   | 4        |
| 2.4.2    | Étendue verticale.....                             | 4        |
| 2.4.3    | Étendue horizontale .....                          | 4        |
| 2.4.4    | Étendue temporelle .....                           | 5        |
| <b>3</b> | <b>IDENTIFICATION DU PRODUIT .....</b>             | <b>5</b> |
| 3.1      | TITRE .....  | 5        |
| 3.2      | RÉSUMÉ .....                                       | 5        |
| 3.3      | BUT.....   | 5        |
| 3.4      | CATÉGORIES .....                                   | 5        |
| 3.5      | TYPE DE REPRÉSENTATION SPATIALE .....              | 6        |
| 3.6      | RÉSOLUTION SPATIALE .....                          | 6        |
| 3.7      | DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE .....                     | 6        |
| 3.7.1    | Autorité .....                                     | 6        |
| 3.7.2    | Code .....   | 6        |
| 3.7.3    | Type de code.....                                  | 6        |
| 3.8      | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 6        |
| <b>4</b> | <b>CONTENU ET STRUCTURE DE L'INFORMATION .....</b> | <b>7</b> |
| 4.1      | DESCRIPTION.....                                   | 7        |
| 4.2      | MODÈLE DE DONNÉES D'ENTITÉS .....                  | 7        |
| 4.2.1    | Schéma d'application .....                         | 7        |
| 4.2.2    | Catalogue d'entités.....                           | 7        |
| 4.3      | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 7        |
| <b>5</b> | <b>SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE .....</b>                 | <b>7</b> |
| 5.1      | SYSTÈME DE RÉFÉRENCE SPATIAL : GÉOGRAPHIQUE .....  | 7        |
| 5.1.1    | Autorité .....                                     | 8        |
| 5.1.2    | Code .....   | 8        |
| 5.1.3    | Espace de codage.....                              | 8        |
| 5.1.4    | Version .....                                      | 8        |
| 5.2      | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 8        |
| <b>6</b> | <b>QUALITÉ DES DONNÉES.....</b>                    | <b>8</b> |
| 6.1      | COMPLÉTUDE .....                                   | 8        |
| 6.1.1    | Commission.....                                    | 8        |
| 6.1.2    | Omission.....                                      | 9        |
| 6.2      | COHÉRENCE LOGIQUE .....                            | 9        |
| 6.2.1    | Cohérence conceptuelle.....                        | 9        |
| 6.2.2    | Cohérence de domaine .....                         | 9        |
| 6.2.3    | Cohérence de format.....                           | 9        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.2.4     | Cohérence topologique .....  | 10        |
| 6.3       | PRÉCISION DES POSITIONS .....  | 10        |
| 6.3.1     | Précision absolue ou externe .....   | 10        |
| 6.3.2     | Précision relative ou interne .....  | 10        |
| 6.4       | PRÉCISION TEMPORELLE .....   | 10        |
| 6.4.1     | Précision d'une mesure de temps .....  | 10        |
| 6.4.2     | Cohérence temporelle .....   | 10        |
| 6.4.3     | Validité temporelle .....  | 10        |
| 6.5       | EXACTITUDE THÉMATIQUE .....  | 11        |
| 6.5.1     | Exactitude de classification .....   | 11        |
| 6.5.2     | Exactitude des attributs non quantitatifs .....  | 11        |
| 6.5.3     | Précision des attributs quantitatifs .....   | 11        |
| 6.6       | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 11        |
| <b>7</b>  | <b>ACQUISITION DES DONNÉES .....</b>   | <b>11</b> |
| 7.1       | DESCRIPTION .....  | 11        |
| 7.2       | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 11        |
| <b>8</b>  | <b>MAINTENANCE DES DONNÉES .....</b>   | <b>11</b> |
| 8.1       | DESCRIPTION .....  | 11        |
| 8.2       | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 12        |
| <b>9</b>  | <b>LIVRAISON DU PRODUIT .....</b>  | <b>12</b> |
| 9.1       | INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : GEOPACKAGE .....  | 12        |
| 9.1.1     | Nom du format .....  | 12        |
| 9.1.2     | Version .....  | 12        |
| 9.1.3     | Spécification .....  | 12        |
| 9.1.4     | Langue .....   | 12        |
| 9.1.5     | Jeu de caractères .....  | 12        |
| 9.2       | INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : SHAPEFILE .....   | 13        |
| 9.2.1     | Nom du format .....  | 13        |
| 9.2.2     | Version .....  | 13        |
| 9.2.3     | Spécification .....  | 13        |
| 9.2.4     | Langue .....   | 13        |
| 9.3       | INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : FGDB .....  | 13        |
| 9.3.1     | Nom du format .....  | 13        |
| 9.3.2     | Version .....  | 13        |
| 9.3.3     | Spécification .....  | 13        |
| 9.3.4     | Langue .....   | 13        |
| 9.4       | INFORMATION SUR LE MÉDIA DE LIVRAISON POUR LES FICHIERS STATIQUES .....  | 13        |
| 9.4.1     | Unité de livraison .....   | 13        |
| 9.4.2     | Taille .....   | 13        |
| 9.4.3     | Nom du média .....   | 14        |
| 9.4.4     | Information additionnelle .....  | 14        |
| 9.5       | INFORMATION SUR LE MÉDIA DE LIVRAISON SELON UNE COUVERTURE PERSONNALISÉE PROVENANT DE L'OUTIL D'EXTRACTION DE DONNÉES GÉOSPATIALES ..... | 14        |
| 9.5.1     | Unité de livraison .....   | 14        |
| 9.5.2     | Taille .....   | 14        |
| 9.5.3     | Nom du média .....   | 14        |
| 9.5.4     | Information additionnelle .....  | 14        |
| 9.6       | RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS .....  | 14        |
| <b>10</b> | <b>MÉTADONNÉES .....</b>   | <b>14</b> |

# 1 APERÇU

## 1.1 TITRE

CanVec Spécifications de produit

## 1.2 DATE DE RÉFÉRENCE

2019-03-15

## 1.3 RESPONSABLE DU PRODUIT

Ressources naturelles Canada  
Secteur des politiques et des résultats stratégiques  
Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre  
Service à la clientèle

Téléphone : +01- 1-800-661-2638 ( sans frais Canada et États-Unis)  
Télécopieur : +01-819-564-5698  
Courriel : [geoinfo@canada.ca](mailto:geoinfo@canada.ca)  
URL : <https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>

## 1.4 LANGUE

fra – Français

eng - Anglais

## 1.5 ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

|         |  |
|---------|--|
| BDTC    | Base de données toponymiques du Canada                         |
| BNDT    | Base nationale des données topographiques                      |
| CCCOT   | Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre   |
| FGDB    | File Geodatabase d'ESRI  |
| GML     | Geography markup language                                      |
| NAD83   | Datum (ou système de référence) nord-américain de 1983         |
| RHN     | Réseau hydro national  |
| RNCan   | Ressources naturelles Canada                                   |
| RRN     | Réseau routier national  |
| RFN     | Réseau ferroviaire national                                    |
| SCRS    | Système canadien de référence spatiale                         |
| SIG     | Système d'information géographique                             |
| SNRC    | Système national de référence cartographique                   |
| SPRS    | Secteur des politiques et des résultats stratégiques           |
| SRAGC28 | Système de référence altimétrique géodésique du Canada de 1928 |

## 1.6 DESCRIPTION INFORMELLE DU PRODUIT

CanVec est un produit numérique de référence cartographique produit par Ressources naturelles Canada. Il est composé des meilleures sources de données géospatiales disponibles couvrant le territoire canadien, offre une information topographique de qualité en format vectoriel et est conforme aux normes internationales en géomatique.

CanVec est un produit multi-source provenant principalement de la Base nationale de données topographiques (BNDT), du processus de production de la Cartographie du Nord mené par le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT), de l'initiative GéoBase, des données de l'Atlas du Canada et de la mise à jour des données effectuée à l'aide de la couverture d'imagerie satellitaire (ex. Landsat, Spot, Radarsat, etc.).

CanVec est composé de plus de 60 entités topographiques qui ont été regroupées dans les 8 thèmes suivants : Entités transport, Entités administratives, Entités hydro, Entités terre, Entités faites par l'homme, Entités élévation, Entités gestion des ressources et Entités toponymiques.

CanVec vise à actualiser et à uniformiser la représentation des phénomènes topographiques présents sur l'ensemble du territoire canadien. Le but à long terme est de maintenir des données ayant la meilleure résolution et de générer automatiquement les autres échelles par la suite.

Les entités topographiques provenant de la BNDT n'ont pas été actualisées. Certaines de ces entités font toutefois partie du produit CanVec pour des fins de référence cartographique.

CanVec peut être utilisé dans des services de cartographie Web communément appelé Web Mapping Service (WMS), dans des applications de systèmes d'information géographique (SIG) et permet de produire des cartes thématiques. En raison de ses nombreux attributs, CanVec permet des analyses spatiales approfondies.

Ce produit est le résultat d'un nouveau modèle de données ayant comme but de fournir des couches de données sans couture (seamless) à travers le Canada. Seules les données sources du thème Entités transport pour le Réseau routier national (RRN), le Réseau ferroviaire national (RFN) et les données de l'Atlas sont disponibles sans couture (seamless). Les publications futures incluront des couches de données sans couture (seamless) supplémentaires.

Le produit CanVec est maintenu en partenariat avec les organisations qui fournissent les données.

Le produit CanVec est disponible sans frais sur le site Web Gouvernement ouvert du Canada (<https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>).

Le tableau ci-dessous présente le découpage disponible pour l'ensemble des combinaisons possibles de thème et d'échelle. Il présente également les sources de données utilisées pour chaque échelle.

| Sources                        | Meilleures données disponibles.<br>-GéoBase<br>- RHN<br>- RRN<br>- RFN<br>- Limites administratives<br>- Toponymie<br>- BNDT à l'échelle 1/50 000 | BNDT à l'échelle 1/250 000<br><br>GéoBase<br>-RRN (généralisé***)<br>-RFN (généralisé***) | Données de l'Atlas du Canada |             |             |
|--------------------------------|---|---|------------------------------|-------------|-------------|
|                                | Thèmes  | 1/50 000  | 1/250 000                    | 1/1 000 000 | 1/5 000 000 |
| Entités transport              | province/territoire   | province/territoire   | Canada                       | Canada      | Canada      |
| Entités administratives        | N/A   | N/A   | Canada                       | Canada      | Canada      |
| Entités hydro                  | province/territoire   | province/territoire   | Canada                       | Canada      | Canada      |
| Entités terre                  | province/territoire   | province/territoire   | Canada                       | Canada      | Canada      |
| Entités faites par l'homme     | province/territoire et Canada   | province/territoire et Canada   | N/A                          | N/A         | N/A         |
| Entités élévation              | province/territoire*  | province/territoire*  | Canada**                     | Canada**    | Canada**    |
| Entités gestion des ressources | province/territoire et Canada   | province/territoire et Canada   | N/A                          | N/A         | N/A         |
| Entités toponymiques           | province/territoire et Canada   | N/A   | N/A                          | N/A         | N/A         |

\* seules des élévations terrestres sont offertes à cette échelle

\*\* seules des élévations bathymétriques sont offertes à cette échelle

\*\*\* La généralisation a été faite à partir d'une image de janvier 2014 de notre base de données géospatiales.

Il y a 2 méthodes d'accès aux données CanVec :

- Fichiers pré-emballés (fichiers statiques) : Un choix de fichiers pré-emballés est offert selon les thèmes et échelles présentés dans le tableau ci-dessus. Ces fichiers sont publiés au moins une fois par année ou lorsque de changements significatifs sont apportés aux données. Ils sont disponibles dans les formats Shapefile (ESRI™) et File Geodatabase (ESRI™).
- Région personnalisée (fichiers dynamiques) : En utilisant l'outil d'extraction de données géospatiales, l'utilisateur définit une région personnalisée qui n'est plus limitée au Système national de référence du Canada (SNRC) ou à l'étendue d'une province ou territoire. Des mises à jour sont offertes aux usagers selon un cycle d'environ 2 mois. Ils sont offerts dans les formats Geopackage, Shapefile (ESRI™) et File Geodatabase (ESRI™). Seules les échelles 1/50 000 et 1/250 000 sont offertes avec l'outil d'extraction de données géospatiales.

**Note:** Note: Les occurrences d'entité contenues dans une région personnalisée proviennent de jeux de données couvrant un plus vaste territoire. Une option offre de segmenter ou non les occurrences d'entité à la limite de la région demandée. Cependant, la segmentation ne modifie pas la valeur

des attributs. Ainsi, les valeurs de l'attribut intervalle d'adresse d'une occurrence de segment routier qui a été segmentée à la limite de la région personnalisée demeurent inchangées et seront inévitablement erronées.

## **2 PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

### **2.1 IDENTIFICATION DE LA PORTÉE**

Principale

### **2.2 NIVEAU**

006 - Séries

### **2.3 NOM DU NIVEAU**

Portée principale de CanVec

### **2.4 ÉTENDUE**

#### **2.4.1 Description**

Territoire canadien

#### **2.4.2 Étendue verticale**

##### **2.4.2.1 Valeur minimale**

0

##### **2.4.2.2 Valeur maximale**

5959

##### **2.4.2.3 Unité de mesure**

Mètre

##### **2.4.2.4 Datum vertical**

Les élévations sont orthométriques et exprimées par rapport au niveau moyen de la mer (Système de référence altimétrique géodésique du Canada de 1928 (SRAGC28)).

#### **2.4.3 Étendue horizontale**

##### **2.4.3.1 Longitude limitrophe ouest**

-141.0

#### **2.4.3.2 Longitude limitrophe est**

-52.0

#### **2.4.3.3 Latitude limitrophe sud**

+41.0

#### **2.4.3.4 Latitude limitrophe nord**

+84.0

#### **2.4.4 Étendue temporelle**

##### **2.4.4.1 Date de début**

1945

##### **2.4.4.2 Date de fin**

Aujourd'hui

### **3 IDENTIFICATION DU PRODUIT**

#### **3.1 TITRE**

CanVec

#### **3.2 RÉSUMÉ**

CanVec est un produit numérique de référence topographique produit par Ressources naturelles Canada (RNCa). Il est composé des meilleures sources de données disponibles couvrant le territoire canadien et offre une information topographique de qualité en format vectoriel conforme aux normes internationales en géomatique.

CanVec est un produit multi-source provenant principalement de la Base nationale de données topographiques (BNDT), le processus de production de la Cartographie du Nord mené par le CCCOT, de l'initiative GéoBase, des données de l'Atlas du Canada et de la mise à jour des données effectuée à l'aide de la couverture d'imagerie satellitaire. CanVec est constitué de plus de 60 entités topographiques regroupées dans les 8 thèmes suivants : Entités transport, Entités administratives, Entités hydro, Entités terre, Entités faites par l'homme, Entités élévation, Entités gestion des ressources et Entités toponymiques.

#### **3.3 BUT**

CanVec vise à actualiser et à uniformiser la représentation des phénomènes topographiques présents sur l'ensemble du territoire canadien.

#### **3.4 CATÉGORIES**

006 - élévation

010 - imagerieCarteDeBaseCouvertureTerrestre

013 - localisation

017 - structures (construction humaine)

018 - transport

019 - servicesCommunication

### **3.5 TYPE DE REPRÉSENTATION SPATIALE**

001 - vecteur

### **3.6 RÉOLUTION SPATIALE**

La résolution spatiale varie selon l'échelle sélectionnée. Par exemple, les données offertes à l'échelle du 1/50 000 correspondent à une résolution spatiale variant de 1/10 000 à 1/50 000.

### **3.7 DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE**

#### **3.7.1 Autorité**

##### **3.7.1.1 Titre**

ISO 3166-1:1997 Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions – Partie 1 : Codes pays

##### **3.7.1.2 Date**

1997-10-01

##### **3.7.1.3 Type de date**

002 - Publication

#### **3.7.2 Code**

CA - Canada

#### **3.7.3 Type de code**

1 - Inclusion (le polygone de délimitation est inclusif)

### **3.8 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

Principale

## 4 CONTENU ET STRUCTURE DE L'INFORMATION

### 4.1 DESCRIPTION

CanVec est composé de plus de 60 entités topographiques qui ont été regroupées dans les 8 thèmes suivants : Entités transport, Entités administratives, Entités hydro, Entités terre, Entités faites par l'homme, Entités élévation, Entités gestion des ressources et Entités toponymiques.

Chaque entité topographique est définie par un nom, une définition, une liste de relations topologiques, une liste d'attributs et une représentation géométrique.

### 4.2 MODÈLE DE DONNÉES D'ENTITÉS

#### 4.2.1 Schéma d'application

Le schéma d'application du produit CanVec n'a pas été modélisé considérant la quantité élevée d'entités et la complexité des nombreuses relations et associations qui existent entre ces entités. Toutefois pour certaines entités composant le produit CanVec et qui sont issues de l'initiative GéoBase, il peut exister un sous-schéma d'application (ex.: le modèle conceptuel des données segmentées du Réseau routier national).

Le catalogue des entités de CanVec contient toute l'information pertinente sur la structure des données et le contenu du produit.

La représentation géométrique des composantes spatiales du produit CanVec est conforme à la norme ISO 19107 : Information géographique - Schéma spatial qui définit les types de primitives géométriques.

#### 4.2.2 Catalogue d'entités

La description complète du Catalogue d'entités CanVec se trouve sur le site Web Gouvernement ouvert du Canada (<https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>).

### 4.3 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS

Principale

## 5 SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE

### 5.1 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE SPATIAL : GÉOGRAPHIQUE

Les données spatiales sont exprimées en coordonnées géographiques de latitude ( $\varphi$ ) et de longitude ( $\lambda$ ) selon le Système de référence nord-américain de 1983 dans le Système canadien de référence spatiale (NAD83SCRS – EPSG:4617). La longitude s'exprime à l'aide d'un nombre négatif pour représenter une position à l'ouest du méridien central (0°).

Note: Les données sont également offertes dans les projections WGS84/Pseudo-Mercator (EPSG :3857) et NAD83/Canada Atlas Lambert (EPSG:3979) lorsqu'elles sont générées par l'outil d'Extraction de données géospatiales.

## **5.1.1 Autorité**

### **5.1.1.1 Titre**

EPSG Geodetic Parameter Registry

URL: <http://www.epsg-registry.org> (en anglais seulement)

### **5.1.1.2 Date**

2011-08-17

### **5.1.1.3 Type de date**

002 - Publication

### **5.1.1.4 Responsable du registre**

OGP - International Association of Oil and Gas Producers

URL : <http://www.epsg.org> (en anglais seulement)

## **5.1.2 Code**

4617

Note: Les données sont également offertes dans les projections WGS84/Pseudo-Mercator (EPSG :3857) et NAD83/Canada Atlas Lambert (EPSG:3979) lorsqu'elles sont générées par l'outil d'Extraction de données géospatiales.

## **5.1.3 Espace de codage**

EPSG - European Petroleum Survey Group

## **5.1.4 Version**

6.18

## **5.2 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

Principale

# **6 QUALITÉ DES DONNÉES**

## **6.1 COMPLÉTUDE**

### **6.1.1 Commission**

L'évaluation de la qualité des données (incluant la complétude et l'exactitude thématique) est faite directement lors de la production des données. La méthodologie de vérification dépend de la source de données. Les données CanVec proviennent de 3 sources différentes : l'initiative GéoBase (ex. : les données du Réseau routier national (RRN)), la production de données topographiques numériques du

Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) et la série de données de l'Atlas du Canada.

Pour les données provenant de l'initiative GéoBase, la qualité des données est assurée par le partenaire producteur de données. Le mécanisme de vérification peut être différent pour chaque partenaire.

Pour les données topographiques provenant du CCCOT, la qualité des données est assurée par une inspection systématique des données. Tous jeux de données sont inspectés afin de vérifier le contenu par rapport à une source de données ayant servi à la production ou par rapport à une source indépendante. Toutes les erreurs détectées sont corrigées.

Pour les données provenant de la série de données de l'Atlas du Canada, la qualité des données est fonction des sources de données disponibles, de l'échelle du produit, de la sélection des éléments cartographiques et du contrôle de qualité du contenu.

### **6.1.2 Omission**

La méthodologie décrite pour évaluer les commissions est également utilisée pour vérifier les omissions dans le produit CanVec.

Note : Certains jeux de données CanVec localisés au nord du pays dont l'acquisition des données a été réalisée par stéréonumérisation suivie de leur mise à jour à partir de l'imagerie satellitaire contiennent uniquement les entités topographiques pouvant être extraites de ce type d'imagerie. Les entités difficilement ou non détectables sur l'imagerie (Bâtiment, Citerne, Croix, etc.) sont exclues du jeu de données.

Le processus de production de données géospatiales dans le Nord (du projet Carto-Nord du CCCOT) ne génère pas l'entité Courbe de niveau et l'entité de représentation Toponyme. Ces entités sont ajoutées par d'autres processus.

Pour les données provenant d'une entente de partenariat, il se peut qu'un partenaire ne capte pas une ou plusieurs entités inscrites au catalogue entraînant ainsi son omission. Le partenaire est sensibilisé à cette situation et encouragé à y porter une attention particulière.

## **6.2 COHÉRENCE LOGIQUE**

### **6.2.1 Cohérence conceptuelle**

Les règles du schéma conceptuel CanVec ont toutes été validées dans la base de données contenant le produit CanVec. Ceci permet d'assurer une cohérence conceptuelle entre le schéma conceptuel et le produit CanVec.

### **6.2.2 Cohérence de domaine**

Les valeurs de domaine du catalogue d'entités ont toutes été validées dans la base de données contenant le produit CanVec. Ceci permet d'assurer la cohérence de domaine entre le catalogue de données et le produit CanVec.

### **6.2.3 Cohérence de format**

L'utilisation de logiciels commerciaux éprouvés pour la génération des formats de distribution permet d'assurer la cohérence de format pour la distribution du produit CanVec.

## **6.2.4 Cohérence topologique**

Les relations topologiques des (et entre les) entités ont toutes été enregistrées et validées dans la base de données CanVec pour chaque jeu de données. Ceci permet d'assurer la cohérence topologique entre le catalogue de données et le produit CanVec.

## **6.3 PRÉCISION DES POSITIONS**

### **6.3.1 Précision absolue ou externe**

Chaque occurrence d'entité d'un jeu de données CanVec possède un attribut de précision planimétrique qui indique la précision de l'occurrence exprimée sous forme de Précision circulaire cartographique normalisée (PCCN).

Pour un jeu de données issu de l'outil d'extraction des données géospatiales, la précision planimétrique globale est indiquée dans le fichier de métadonnées qui lui est associé. Cette précision s'exprime à l'aide d'un intervalle composé de la valeur maximale et la valeur minimale de précision planimétrique. Cet intervalle est déterminé à partir de la précision de chaque fichier source utilisé pour produire le jeu de données et non à partir des valeurs de précision associées à chaque occurrence d'entité contenue dans le jeu de données. Étant donné que les fichiers sources utilisés pour produire un jeu de données CanVec couvrent généralement un territoire plus grand que celui du jeu de données qui en découle, il est fort possible que la précision planimétrique globale d'un jeu de données ne corresponde pas à la plus petite et/ou la plus grande valeur de précision attachée à chaque occurrence du jeu de données.

La même méthodologie s'applique également pour les dates de validité inscrites dans le fichier de métadonnées.

Pour un jeu de données CanVec pré-emballé, le fichier de métadonnées ne contient aucune information sur la précision globale et sur les dates de validité.

### **6.3.2 Précision relative ou interne**

Inconnue

## **6.4 PRÉCISION TEMPORELLE**

### **6.4.1 Précision d'une mesure de temps**

Ne s'applique pas

### **6.4.2 Cohérence temporelle**

Ne s'applique pas

### **6.4.3 Validité temporelle**

Ne s'applique pas

Note : Voir la section 6.3.1 (Précision absolue et externe) pour obtenir de l'information sur les dates de validité.

## **6.5 EXACTITUDE THÉMATIQUE**

### **6.5.1 Exactitude de classification**

L'approche décrite pour évaluer les commissions est aussi utilisée pour vérifier l'exactitude de classification dans le produit CanVec.

### **6.5.2 Exactitude des attributs non quantitatifs**

L'approche décrite pour évaluer les commissions est aussi utilisée pour vérifier l'exactitude des attributs non quantitatifs dans le produit CanVec.

### **6.5.3 Précision des attributs quantitatifs**

L'approche décrite pour évaluer les commissions est aussi utilisée pour vérifier la précision des attributs quantitatifs dans le produit CanVec.

## **6.6 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

Principale

# **7 ACQUISITION DES DONNÉES**

## **7.1 DESCRIPTION**

Le produit CanVec à l'échelle 1/50 000 a été créé en intégrant principalement les données gérées et maintenues par le CCCOT. Ces données comprennent le Réseau routier national (RRN), le Réseau ferroviaire national (RFN) et le Réseau hydrographique national (RHN) provenant de l'initiative GéoBase. Elles comprennent aussi la couche Région boisée qui a été produite à partir du produit Couverture du sol de GéoBase, les entités topographiques de la Base nationale de données topographiques (BNDT) à l'échelle 1/50 000 qui n'ont pas été actualisées et la toponymie de la Base de données toponymiques du Canada (BDTC) et celle intégrée dans le RHN.

Le produit CanVec à l'échelle 1/250 000 a été créé en intégrant les entités de la BNDT à l'échelle 1/250 000 et les données généralisées du RRN et du RFN.

Pour les données aux échelles de 1/1 000 000, 1/5 000 000 et 1/15 000 000, elles proviennent de la série de données de l'Atlas du Canada et comprennent des données sur les limites, les côtes, les chemins de fer, les rivières, les routes, les traversiers et les étendues d'eau qui ont été compilées de façon à être utilisées à chacune de ces échelles.

## **7.2 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

Principale

# **8 MAINTENANCE DES DONNÉES**

## **8.1 DESCRIPTION**

La mise à jour des différentes entités du produit CanVec provient en majorité de 2 sources : les ententes GéoBase et les activités de production du CCCOT.

Les ententes GéoBase qui touchent les entités regroupées principalement dans les thèmes Entités transport et Entités hydro comprennent un volet de mise à jour des données.

Les activités de production du SPRS de RNCAN sont modulées autour d'un certain nombre d'enjeux gouvernementaux qui sont présentement : le développement du nord et le développement durable des ressources naturelles. Ces enjeux se matérialisent principalement par des activités d'acquisition et de maintenance de données dans le Nord et de production du Réseau hydro national (RHN).

Les fichiers statiques du produit CanVec sont publiés au moins une fois par année ou lorsque des changements significatifs sont apportés aux données. Chaque nouvelle parution contient les mises à jour des entités réalisées depuis sa dernière publication.

Pour le produit CanVec issu de la méthode dynamique, il est prévu d'offrir les mises à jour des entités ou groupe d'entités tous les 2 mois. La fréquence des mises à jour est très variée et dépend directement de l'agence productrice (source) de données. Dans le cas des données provenant du RRN, la fréquence des mises à jour varie habituellement de 1 à 3 ans.

## **8.2 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS**

Principale

# **9 LIVRAISON DU PRODUIT**

## **9.1 INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : GEOPACKAGE**

### **9.1.1 Nom du format**

GeoPackage Encoding Standard

### **9.1.2 Version**

1.2.1

### **9.1.3 Spécification**

GeoPackage–1.2.1, OpenGIS® Implementation Specifications, OGC Recommendation Paper, 2018-09-06, OGC Document Number 12-128r15 (<http://www.geopackage.org/spec121/>)

Note : Le format GeoPackage n'est offert que par l'entremise de l'outil d'extraction des données géospatiales (voir section 1.6).

### **9.1.4 Langue**

fra – Français

eng - Anglais

### **9.1.5 Jeu de caractères**

004 - UTF8

## **9.2 INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : SHAPEFILE**

### **9.2.1 Nom du format**

Shapefile - ESRI™

### **9.2.2 Version**

01 (juillet 1998)

### **9.2.3 Spécification**

ESRI Shapefile Technical Description, an ESRI White Paper, July 1998  
(<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>)

### **9.2.4 Langue**

fra – Français

eng – Anglais

## **9.3 INFORMATION SUR LE FORMAT DE LIVRAISON : FGDB**

### **9.3.1 Nom du format**

ESRI™ Geodatabase (File-based)

### **9.3.2 Version**

Inconnue

### **9.3.3 Spécification**

Non disponible. Le lancement de ce format a eu lieu lors de la sortie de la version 9.2 d'ArcGIS (ESRI™)

### **9.3.4 Langue**

fra – Français

eng - Anglais

## **9.4 INFORMATION SUR LE MÉDIA DE LIVRAISON POUR LES FICHIERS STATIQUES**

### **9.4.1 Unité de livraison**

Les provinces/territoires ou le Canada selon le tableau de la section 1.6.

### **9.4.2 Taille**

La taille des fichiers varie de 5 méga-octets à plusieurs milliers de méga-octets selon le thème et l'échelle choisis.

### 9.4.3 Nom du média

Site Web Gouvernement ouvert du Canada (<https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>).

### 9.4.4 Information additionnelle

Le document *CanVec: Distribution Shapefile* contient une table de correspondance qui présente la corrélation entre le nom des attributs du catalogue et le nom des attributs en format Shapefile étant donné que ce format limite ces noms à un maximum de 10 caractères.

## 9.5 INFORMATION SUR LE MÉDIA DE LIVRAISON SELON UNE COUVERTURE PERSONNALISÉE PROVENANT DE L'OUTIL D'EXTRACTION DE DONNÉES GÉOSPATIALES.

### 9.5.1 Unité de livraison

Au choix de l'utilisateur.

### 9.5.2 Taille

Variable

### 9.5.3 Nom du média

Site Web Gouvernement ouvert (<https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>)

### 9.5.4 Information additionnelle

Le document *CanVec\_Distribution\_Shapefile* contient une table de correspondance qui présente la corrélation entre le nom des attributs du catalogue et le nom des attributs en format Shapefile étant donné que ce format limite ces noms à un maximum de 10 caractères.

Le document *CanVec\_Code* contient la liste des entités et les échelles auxquelles elles sont disponibles.

Le fichier *CanVec\_fr\_symbol* contient tous les symboles cartographiques (symbologie) mais ne peut être utilisé qu'avec les fichiers en format FGDB seulement.

## 9.6 RÉFÉRENCE VERS LA PORTÉE DES SPÉCIFICATIONS

Principale

## 10 MÉTADONNÉES

Ne s'applique pas