



Niveau 1

**Données numériques d'élévation du Canada
Spécifications de produit**

Édition 2.1

2005-10-01

**Gouvernement du Canada
Ressources naturelles Canada
Centre d'information topographique
Équipe de soutien aux usagers
2144 rue King Ouest, bureau 010
Sherbrooke (Québec) Canada
J1J 2E8**

Téléphone : +01-819-564-5600/1-800-661-2638 (Canada et É.-U.)
Télécopieur : +01-819-564-5698
Courriel : bndt@rncan.gc.ca
Adresse Web : www.geobase.ca

Avis de droit d'auteur

©2005. Sa Majesté la Reine du chef du Canada, Ressources naturelles Canada.
Tous droits réservés.

GéoBase®

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Date	Éd./ver.	Section/sous-section	Description
Janvier 2003	1.0	<i>Titre : GéoBase Données numériques d'élévation du Canada Niveau 1 Spécifications de produit</i>	Version originale
Avril 2004	2.0	<i>Titre : GéoBase Niveau 1, Données numériques d'élévation du Canada, Spécifications de produit</i>	Antérieurement : <i>GéoBase Données numériques d'élévation du Canada Niveau 1 Spécifications de produit</i>
Avril 2004	2.0	<i>Acronymes pour les Centres de responsabilité des DNEC</i>	Inclusion d'un nouveau titre, <i>Acronymes pour les Centres de responsabilité des DNEC</i>
Avril 2004	2.0	<i>Termes et définitions</i>	Définitions additionnelles incluses à des fins de clarification. Certaines autres définitions ont été déplacées aux Données numériques d'élévation du Canada, Spécifications techniques.
Avril 2004	2.0	<i>1. Aperçu</i>	Définitions ajoutées pour GéoBase et le Federal Geographic Data Committee (FGDC) des É.-U.
Avril 2004	2.0	<i>2.8.1 Élévations</i>	Antérieurement sous 2.7 <i>Étendue</i>
Avril 2004	2.0	<i>2.8.2 Étendues d'eau</i>	Antérieurement sous 2.7 <i>Étendue</i> et 7.4 <i>Cohérence logique</i> Inclusion d'une élévation par lac/interpolation pour étendue d'eau inconnue/drainage continu et valeurs de z décroissantes pour le drainage
Avril 2004	2.0	<i>2.8.3 Zones vides</i>	Antérieurement sous 2.7 <i>Étendue</i> Inclusion de l'enregistrement logique A des DNEC avec indicateurs de «zones vides» et de «pourcentage de valeurs nulles». Deuxième inclusion : les DNEC sont tronquées à ± 1 pixel de résolution le long de la frontière internationale.
Avril 2004	2.0	<i>2.8.4 Contrôle de la qualité</i>	Antérieurement sous 7.4 <i>Cohérence logique</i>
Avril 2004	2.0	<i>2.8.5 Exceptions</i>	Antérieurement sous 2.7 <i>Étendue</i> Inclusion du trait de côte de la Nouvelle-Écosse représenté au niveau moyen des hautes eaux (NMHE)
Avril 2004	2.0	<i>Comparaison entre les DNEC et les DTED existantes</i>	Antérieurement sous 2.8 <i>Comparaison entre les DNEC et les DTED existantes</i> Ce tableau a été omis.
Avril 2004	2.0	<i>3.2 Représentation spatiale</i>	L'information relative à l'intervalle du quadrillage, antérieurement sous 7.5 <i>Précision des positions</i> , a été déplacée à cette section.
Avril 2004	2.0	<i>3.3 Couverture et continuité</i>	Figure 1/Tableau 2/Tableau 3 antérieurement sous 2.1 <i>Résolution spatiale</i>

HISTORIQUE DES RÉVISIONS (suite)

Date	Éd./ver.	Section/sous-section	Description
Avril 2004	2.0	6 <i>Système de référence des coordonnées</i>	Modification : la valeur (X, Y, Z) a été remplacée avec (longitude, latitude et Z).
Avril 2004	2.0	6.1.2 <i>Unités de mesure</i>	Correction : suppression de toute la deuxième ligne (Les coordonnées sont exprimées en valeurs réelles ...)
Avril 2004	2.0	7.4.1 <i>Structure physique d'un fichier de DNEC</i>	Antérieurement sous <i>Annexe B : Format des fichiers de DNEC1/B.1 Structure physique d'un fichier de DNEC</i> : Inclusion des conventions 1, 2, 4 et 7 et information additionnelle pour la convention 6
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A</i>	Antérieurement sous <i>Annexe B : Format des fichiers de DNEC1/B.2 Enregistrement logique de type A</i>
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A</i>	Modification : voir l'entête. Fortran a été omis et Commentaires a été remplacé par Domaine de valeurs/Explications.
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 1 Centres de responsabilité des DNEC</i>	Antérieurement <i>Producteur des données</i> : renommé <i>Centres de responsabilité des DNEC</i> . Sous <i>Domaine de valeurs/Explications</i> : <i>Producteur des données</i> a été remplacé par <i>Centres de responsabilité des DNEC</i> . Première inclusion : le descripteur est maintenant subdivisé en quatre sous-champs. Deuxième inclusion : une note
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 1 Code de traitement</i>	Inclusion d'une définition sous <i>Domaine de valeurs/Explications</i> .
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 5</i>	Inclusion de l'échelle 1/250 000
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 12</i>	Inclusion de la valeur -32767 lorsque tout le profil est vide
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 15</i>	Correction : <u>DNEC à l'échelle de 1/50 000</u> 1,5; 0,75; 1 (région B) 3; 0,75; 1 (région C) <u>DNEC à l'échelle de 1/250 000</u> 6; 3; 1 (région B) 12; 3; 1 (région C)
Avril 2004	2.0	7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A, élément 25</i>	Modification : La valeur dans ce champ est fixée à «0» ou «2».

HISTORIQUE DES RÉVISIONS (suite)

Date	Éd./ver.	Section/sous-section	Description
Avril 2004	2.0	<i>7.4.2 Enregistrement logique de type A, élément 28</i>	Modification : Le nom de l'élément devient édition/version des données, édition/version des spécifications
Avril 2004	2.0	<i>7.4.2 Enregistrement logique de type A, élément 28</i>	Inclusion d'une explication et d'un exemple pour l'élément édition/version des données, édition/version des spécifications
Avril 2004	2.0	<i>7.4.2 Enregistrement logique de type A, élément 29</i>	Modification : ce champ a été activé
Avril 2004	2.0	<i>7.4.2 Enregistrement logique de type A, élément 30</i>	Modification ci-après : 3 Aucun ajustement requis Inclusion de ce qui suit pour usage futur : 4 Bordures non ajustées
Avril 2004	2.0	<i>7.5 Précision des positions</i>	L'information relative à l'intervalle du quadrillage a été déplacée à <i>3.2 Représentation spatiale</i> . Inclusion d'une définition pour les DNEC.
Avril 2004	2.0	<i>7.6 Précision temporelle</i>	Modification : l'adresse Web du Portail GéoBase a remplacé la référence à la date de la saisie des données sources.
Avril 2004	2.0	<i>8.1 Métadonnées pour le niveau de collection</i>	Inclusion d'exigences additionnelles quant aux métadonnées de collection (fixes) à l'intention des partenaires producteurs des DNEC.
Avril 2004	2.0	<i>8.2 Métadonnées pour le niveau produit/jeu de données</i>	Inclusion d'exigences additionnelles quant aux métadonnées sources (variables) à l'intention des partenaires producteurs des DNEC.
Avril 2004	2.0	<i>10.1 Information relative au format</i>	Inclusion de l'adresse Web du USGS et du Portail GéoBase.
Avril 2004	2.0	<i>10.2 Conventions de nomenclature des répertoires et des fichiers de DNEC</i>	Antérieurement sous Annexe A : <i>Conventions de nomenclature des répertoires et des fichiers de DNEC</i> : inclusion de nouvelles conventions de nomenclature pour le premier et deuxième cas, maintenant désignés <i>Centre de responsabilité des DNEC</i> et <i>Acheteurs des DNEC</i> .
Avril 2004	2.0	<i>10.3 Information relative au support</i>	Antérieurement <i>10.2 Information relative au support</i> : inclusion de l'adresse Web pour le Portail GéoBase.
Octobre 2005	2.1	<i>Acronymes pour les centres de responsabilité des DNEC</i>	Ajout de ASRD, CTI, OMNR et YEIM Enlèvement de EYG
Octobre 2005	2.1	<i>7.4.2. Enregistrement logique de type A, Élément de données 1</i>	Ajout de code de traitement Z Ajout de 3-D Analyst à Code A Correction à l'explication du code de traitement

HISTORIQUE DES RÉVISIONS (suite)

Date	Éd./ver.	Section/sous-section	Description
Octobre 2005	2.1	<i>7.4.2. Enregistrement logique de type A, Élément de données 2</i>	Ajout des codes d'origine ASDB et RS

TRAVAUX FUTURS

Mots-clés	Éd./ver.	Section/sous-section	Description

TABLE DES MATIÈRES

Historique des révisions	i
Travaux futurs	iv
Table des matières.....	v
Acronymes et abréviations.....	vii
Acronymes pour les Centres de responsabilité des DNEC	vii
Termes et définitions.....	viii
1 Aperçu	1
2 Identification des données	1
2.1 RÉSOLUTION SPATIALE («ÉCHELLE»)	1
2.2 LANGUE.....	2
2.3 JEU DE CARACTÈRES.....	2
2.4 CATÉGORIES DE SUJETS.....	2
2.5 RECTANGLE GÉOGRAPHIQUE ENGLOBANT	2
2.6 DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE	2
2.7 ÉTENDUE.....	2
2.8 INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE	2
2.8.1 <i>Élévations</i>	2
2.8.2 <i>Étendues d'eau</i>	2
2.8.3 <i>Zones vides</i>	3
2.8.4 <i>Contrôle de la qualité</i>	3
2.8.5 <i>Exceptions</i>	3
3 Caractéristiques géospatiales	4
3.1 TYPE DE REPRÉSENTATION SPATIALE	4
3.2 REPRÉSENTATION SPATIALE	4
3.3 COUVERTURE ET CONTINUITÉ	4
3.4 SEGMENTATION DES DONNÉES	6
4 Modèle de données	6
5 Dictionnaire de données/Catalogue d'entités	6
6 Système de référence des coordonnées	6
6.1 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE PLANIMÉTRIQUE.....	6
6.1.1 <i>Système de coordonnées planimétriques</i>	6
6.1.2 <i>Unité de mesure planimétrique (unités axiales du système de coordonnées)</i>	6
6.2 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE.....	6
6.2.1 <i>Unité de mesure altimétrique (unités axiales du système de coordonnées)</i>	6
7 Qualité des données	7
7.1 PORTÉE.....	7
7.2 LIGNAGE.....	7
7.3 INTÉGRALITÉ.....	7
7.4 COHÉRENCE LOGIQUE.....	7
7.4.1 <i>Structure physique d'un fichier de DNEC</i>	7
7.4.2 <i>Enregistrement logique de type A</i>	9
7.4.3 <i>Enregistrement logique de type B</i>	15
7.5 PRÉCISION DES POSITIONS	16

7.6	PRÉCISION TEMPORELLE	16
7.7	PRÉCISION THÉMATIQUE (ATTRIBUTS)	16
8	Métadonnées	16
8.1	MÉTADONNÉES POUR LE NIVEAU DE COLLECTION.....	16
8.2	MÉTADONNÉES POUR LE NIVEAU PRODUIT/JEU DE DONNÉES	17
9	Présentation des données/Format de transfert des données/Modèle physique	18
10	Livraison des données	18
10.1	INFORMATION RELATIVE AU FORMAT.....	18
10.2	CONVENTIONS DE NOMENCLATURE DES RÉPERTOIRES ET DES FICHIERS DES DNEC	18
10.2.1	<i>Centres de responsabilité des DNEC</i>	18
10.2.2	<i>Acheteurs des DNEC</i>	19
10.3	INFORMATION RELATIVE AU SUPPORT	20
10.4	INFORMATION RELATIVE AUX CONTRAINTES	20
11	Saisie et maintenance des données	20

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

BNDT	Base nationale de données topographiques
CIT	Centre d'information topographique
DNEC	Données numériques d'élévation du Canada
FTP	Protocole de transfert de fichier
MNE	Modèle numérique d'élévation
NAD83	Système de référence nord-américain de 1983
NMM	Niveau moyen de la mer
RLM	Rectangle limite minimum
SIG	Système d'information géographique
SNRC	Système national de référence cartographique
SRAGC28	Système de référence altimétrique géodésique du Canada de 1928
USGS	United States Geological Survey

ACRONYMES POUR LES CENTRES DE RESPONSABILITÉ DES DNEC

ASRD	Alberta Sustainable Resource Development – AB - Edmonton
BMGS-BC	Base Mapping and Geomatic Services - B.C. Gov. - Victoria
CFS-SSM	Landscape Analysis - Can. Forest Serv. - Sault Ste. Marie
CTI	Centre for Topographic Information, Geomatics Canada
CTI-O	Centre for Topographic Information, Geomatics Canada, Ottawa
OMNR	Ontario Ministry of Natural Resources
YEIM	Yukon Environment Information Management & Technology

TERMES ET DÉFINITIONS

Cellule

Chaque cellule de DNEC correspond à la moitié d'un feuillet du SNRC, ce qui signifie qu'il y a toujours une cellule de DNEC ouest et une cellule de DNEC est pour un feuillet du SNRC.

Courbe de niveau

Une ligne imaginaire reliant un nombre infini de points d'égale élévation exprimée en mètres ou en pieds par rapport au niveau moyen de la mer (NMM) d'après le Système de référence planimétrique nord-américain de 1983.

MNE

Une représentation numérique de la surface de la Terre basée sur un ensemble d'élévations au sol.

Ligne de drainage

Un élément linéaire marquant le cours naturel de l'écoulement de l'eau à la surface de la Terre drainant une étendue ou un autre plan d'eau. Une ligne de drainage est similaire à un cours d'eau. Tous les points d'élévation au sol définissant une ligne de drainage ont une valeur de z moins élevée que le sol de part et d'autre de la ligne de drainage. Le long d'une ligne de drainage, les valeurs de z sont décroissantes.

Ajustement des bordures

L'ajustement des bordures est le processus qui consiste à faire correspondre les valeurs d'élévation le long des bordures des quadrilatères ou aux DNEC.

Lac

Une étendue d'eau pour laquelle la valeur de l'élévation est constante.

Feuille SNRC

L'unité d'organisation du Système national de référence cartographique (SNRC).

Ligne de crête

Ligne de terrain élevé présentant des variations mineures d'élévation. La crête n'est pas simplement une ligne de collines; tous les points d'élévation au sol définissant une crête ont une valeur de z plus élevée que le sol de part et d'autre de la ligne de crête.

Jeu de données sources

Les données sources numériques des DNEC sont extraites des éléments hypsographiques et hydrographiques de la Base nationale de données topographiques (BNDT) aux échelles de 1/50 000 et 1/250 000 ou de données de position, à diverses échelles, acquises des provinces et territoires.

1 Aperçu

Les données GéoBase sont des données géospatiales de base recueillies le plus près possible de la source et couvrant la masse continentale du Canada. Les données actuellement disponibles sont de résolution régionale à des échelles moyennes de 1/10 000 à 1/250 000 (GéoBase Niveau 1). Des données de résolution nationale, à des échelles de 1/1 000 000 et plus petites (GéoBase Niveau 0) seront bientôt disponibles. Les présentes spécifications de produit s'appliquent uniquement aux Données numériques d'élévation du Canada (DNEC) (GéoBase Niveau1).

Le Centre d'information topographique (CIT) produit les DNEC de concert avec des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux ainsi qu'avec le secteur privé au moyen d'un logiciel de modélisation de terrain.

Les DNEC consistent en un tableau ordonné de valeurs d'élévation au sol interpolées à des points régulièrement espacés. Les données sources numériques des DNEC sont extraites des éléments hypsographiques et hydrographiques de la Base nationale de données topographiques (BNDT) aux échelles de 1/50 000 et 1/250 000 ou de données de position, à diverses échelles, acquises des provinces et territoires.

Le découpage de référence pour les DNEC est celui des cartes (feuillet) du Système national de référence cartographique (SNRC). La couverture de chaque cellule de DNEC correspond à la moitié d'un feuillet du SNRC, ce qui signifie qu'il y a toujours une cellule de DNEC ouest et une cellule de DNEC est pour un feuillet du SNRC. La couverture des cellules varie selon trois régions géographiques (voir la section 3.3 pour plus de détails). Les DNEC consistent en données d'élévation au sol enregistrées en mètres. Le Système de référence nord-américain de 1983 (NAD83) est utilisé comme système de référence pour les coordonnées planimétriques. Les élévations (h) sont orthométriques et exprimées par rapport au niveau moyen de la mer (Système de référence altimétrique géodésique du Canada de 1928 (SRAGC28)).

Les DNEC jouent le même rôle que les courbes de niveau et la représentation du relief par estompage sur les cartes de papier traditionnelles, mais permettent des analyses beaucoup plus puissantes. Les DNEC servent de données primaires clés dans toute une gamme d'applications critiques pour le développement durable. Ces applications englobent notamment les évaluations des incidences environnementales et écologiques, les analyses de l'écoulement et de la qualité de l'eau, les études sur le changement climatique, la planification de la régénération des forêts et l'étude des habitats fauniques. Les DNEC peuvent, en outre, servir à la génération de représentations graphiques tridimensionnelles montrant la pente du terrain, de profils et de lignes de visée. Parmi les applications non graphiques qu'elles permettent, mentionnons les calculs du géoïde, la modélisation du terrain, les simulations de crues et des études dans le domaine des télécommunications.

Des métadonnées conformes à la norme du *Federal Geographic Data Committee* (FGDC) des É.-U. sont recueillies pour décrire les DNEC ainsi que chaque jeu de données sources dont elles sont tirées. Les métadonnées des DNEC, produites d'après les *Spécifications de produit pour les Données numériques d'élévation du Canada, Édition 2.0 (avril 2004)*, sont conformes à la norme du FGDC.

Note : les métadonnées des DNEC, produites d'après les *Normes et spécifications pour les Données numériques d'élévation du Canada (septembre 2000)*, ne sont pas conformes à la norme du FGDC.

2 Identification des données

2.1 Résolution spatiale («échelle»)

La résolution du quadrillage est basée sur les coordonnées géographiques, respectivement à des résolutions maximale et minimale de 0,75, 1,5 et 3 secondes d'arc pour le 1/50 000 et de 3, 6 et 12 secondes d'arc pour le 1/250 000, selon la latitude (voir la section 3.3 pour plus de détails).

2.2 Langue

La langue utilisée dans les jeux de données est l'anglais.

2.3 Jeu de caractères

Les données sont enregistrées en caractères ASCII conformes à la norme ANSI (ISO 646 US) et en format de bloc fixe suivant les normes IBM.

2.4 Catégories de sujets

Les hauteurs au-dessus ou en dessous du niveau de la mer font référence à l'altitude, à la bathymétrie, aux modèles numériques d'élévation, à la pente et à des produits dérivés.

2.5 Rectangle géographique englobant

Le rectangle géographique ou rectangle limite minimum (RLM) délimitant la couverture de toutes les DNEC existantes ou prévues pour le Canada est le suivant :

- Coordonnée limite ouest : 141° ouest (ou -141°)
- Coordonnée limite est : 52° ouest (ou -52°)
- Coordonnée limite nord : 84° nord (ou 84°)
- Coordonnée limite sud : 41° nord (ou 41°)

2.6 Description géographique

La région géographique englobe toutes les étendues de terre et d'eau du territoire du Canada.

2.7 Étendue

L'étendue temporelle du contenu des données est de 1945 à aujourd'hui.

Le domaine vertical d'un jeu de donnée est l'étendue des valeurs d'élévation comprises entre la plus élevée et la plus basse pour ce jeu. L'étendue suivant la verticale est exprimée en mètres et au Canada elle peut principalement varier entre zéro mètre (niveau moyen de la mer) et 5959 mètres (Mont Logan). Il peut y avoir quelques exceptions (pour plus de détails, voir *Métadonnées pour le niveau de collection*).

2.8 Information supplémentaire

2.8.1 Élévations

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

2.8.2 Étendues d'eau

Une valeur d'élévation de zéro mètre est attribuée au trait de côte, aux océans et aux estuaires au niveau moyen de la mer du Canada.

Les étendues d'eau sont des étendues naturelles présentant une élévation constante (lacs) ou une faible pente (cours d'eau). On attribue aux étendues d'eau leur élévation connue ou estimée.

Les étendues d'eau (lacs) sont représentées plus planes et plus basses que le terrain avoisinant (une élévation par lac) et la rive doit être nettement perceptible. On attribue à une étendue d'eau dont l'élévation n'est pas connue une élévation interpolée dont la valeur se situe à moins d'un mètre de la valeur de la courbe de niveau qui en ceinture la rive.

Le drainage (cours d'eau) doit être continu (sans interruption), présenter un écoulement constant de l'eau et des valeurs de z en ordre décroissant.

2.8.3 Zones vides

Les DNEC peuvent contenir des zones vides (aucune donnée) lorsqu'elles englobent des étendues de terre ou d'eau situées à l'extérieur des frontières du Canada. Les frontières administratives du Portail GéoBase sont utilisées afin de tronquer ou fusionner les fichiers des DNEC.

Dans les DNEC produites d'après les *Spécifications de produit pour les Données numériques d'élévation du Canada, Édition 2.0 (avril 2004)*, les zones vides (aucune donnée) sont représentées par le code -32767. L'enregistrement logique de type A des DNEC comportera alors des indicateurs de «zone vide» et de «pourcentage de valeurs nulles». Les DNEC sont tronquées à ± 1 pixel de résolution le long de la frontière internationale.

Note : dans les DNEC produites d'après les *Normes et spécifications pour les Données numériques d'élévation du Canada (septembre 2000)*, les zones vides (aucune donnée) sont représentées comme ayant une valeur d'élévation de zéro mètre.

2.8.4 Contrôle de la qualité

La production des DNEC a comme objet l'obtention de jeux de données de MNE représentant les élévations conformément aux données sources (voir section 8, Métadonnées). Le contrôle de la qualité doit assurer l'uniformité des DNEC sur l'ensemble du quadrillage et leur continuité d'un nœud au suivant sauf aux points naturels de rupture comme les cours d'eau, les falaises et les cratères.

Le format d'échange de données numériques dans lequel sont créées les DNEC est basé sur le format utilisé pour les MNE du USGS (voir <http://rockyweb.cr.usgs.gov/nmpstds/demstds.html>). Le processus de contrôle de la qualité des DNEC assure que les producteurs de DNEC prennent en considération la direction de l'écoulement des cours d'eau et le caractère plus ou moins plan de la surface de l'eau et de l'étendue avoisinante. Le contrôle de la qualité est, en outre, effectué afin d'éliminer les non-sens en ce qui a trait au drainage.

2.8.5 Exceptions

Dans certaines régions du Canada, il peut exister des valeurs d'élévation au sol qui soient négatives (p. ex. les basses-terres continentales de la Colombie-Britannique) c'est-à-dire qu'elles sont naturellement sous le niveau moyen de la mer (NMM).

3 Caractéristiques géospatiales

3.1 Type de représentation spatiale

Un quadrillage est utilisé pour représenter les données altimétriques.

3.2 Représentation spatiale

Toutes les cellules renferment le même nombre de nœuds (élevations). Chaque cellule renferme 1201 profils. Tous les profils sont orientés sud-nord et renferment 1201 points d'élévation. Chaque cellule comprend ainsi 1201 profils de 1201 points chacun, soit un total de 1 442 401 points d'élévation. La couverture d'une cellule varie en fonction de trois zones géographiques (voir les explications à la figure 1 de la section 3.3).

À l'échelle de 1/50 000, l'intervalle du quadrillage est toujours de 0,75 seconde d'arc le long d'un profil dans la direction sud-nord et il varie de 0,75 à 3 secondes d'arc dans la direction ouest-est en fonction de trois zones géographiques (voir les explications au tableau 2 de la section 3.3)

À l'échelle de 1/250 000, l'intervalle du quadrillage est toujours de 3 secondes d'arc le long d'un profil dans la direction sud-nord et il varie de 3 à 12 secondes d'arc dans la direction ouest-est en fonction de trois zones géographiques (voir les explications au tableau 3 de la section 3.3)

3.3 Couverture et continuité

Les DNEC à l'échelle de 1/250 000 fournissent une couverture complète et continue de tout le pays. Les DNEC à l'échelle de 1/50 000 fournissent pour le moment une couverture partielle, mais une couverture complète et continue est prévue. Le traitement des DNEC comprend un ajustement des bordures.

Il y aura toujours une cellule DNEC ouest et une cellule DNEC est pour un feuillet du SNRC.

Chaque profil comporte un point de chevauchement avec la cellule située au-dessus (au nord) et avec la cellule située en dessous (au sud). Le premier profil d'une cellule de DNEC coïncide avec le dernier profil de la cellule adjacente de DNEC.

Figure 1 : Couverture selon les trois zones géographiques

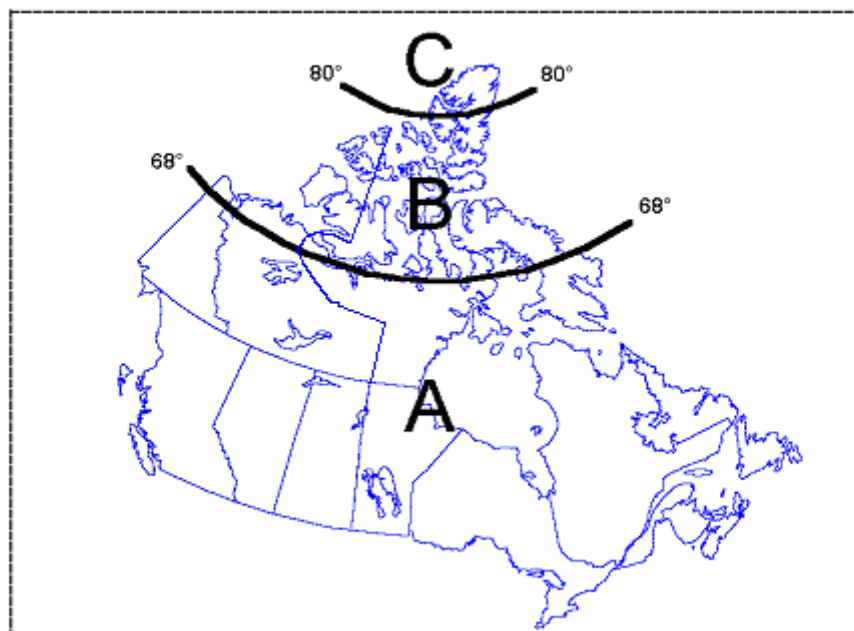


Tableau 1 – Couverture des cellules de DNEC à l'échelle de 1/50 000 selon les trois zones géographiques

ZONE GÉOGRAPHIQUE	LATITUDE		INTERVALLE (latitude et longitude en secondes d'arc)		INTERVALLE (en mètres, approximatif)		COUVERTURE D'UNE CELLULE (latitude - longitude)	
	De	à	lat.	long.	N.-S.	E.-O.		
A	—	68°	0,75"	x 0,75"	23 m x 16-11 m		15'	x 15'
B	68°	80°	0,75"	x 1,5"	23 m x 17-8 m		15'	x 30'
C	80°	90°	0,75"	x 3"	23 m x 17-8 m		15'	x 1°

Tableau 2 – Couverture des cellules de DNEC à l'échelle de 1/250 000 selon les trois zones géographiques

ZONE GÉOGRAPHIQUE	LATITUDE		INTERVALLE (latitude et longitude en secondes d'arc)		INTERVALLE (en mètres, approximatif)		COUVERTURE D'UNE CELLULE (latitude - longitude)	
	De	à	lat.	long.	N.-S.	E.-O.		
A	—	68°	3"	x 3"	93 m x 65-35 m		1°	x 1°
B	68°	80°	3"	x 6"	93 m x 69-32 m		1°	x 2°
C	80°	90°	3"	x 12"	93 m x 65-32 m		1°	x 4°

3.4 Segmentation des données

SANS OBJET

4 Modèle de données

SANS OBJET

5 Dictionnaire de données/Catalogue d'entités

SANS OBJET

6 Système de référence des coordonnées

On utilise pour les DNEC un système de référence géocentrique tridimensionnel (longitude, latitude et Z).

6.1 Système de référence planimétrique

Le Système de référence nord-américain de 1983 (NAD83) est utilisé comme système de référence planimétrique.

6.1.1 Système de coordonnées planimétriques

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

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

L'unité de mesure pour mémoriser les données planimétriques est la seconde d'arc avec 4 chiffres significatifs après la décimale (1×10^{-4}).

6.2 Système de référence altimétrique

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

6.2.1 Unité de mesure altimétrique (unités axiales du système de coordonnées)

L'unité de mesure pour mémoriser les données suivant la verticale est le mètre (m). Les coordonnées sont exprimées en nombres entiers.

7 Qualité des données

7.1 Portée

L'information ci-après s'applique au lignage et à l'intégralité de chacun des jeux de données ainsi qu'à la cohérence logique et à la précision des positions.

7.2 Lignage

Les données numériques sources des DNEC sont extraites des éléments hypsographiques et hydrographiques de la BNDT aux échelles de 1/50 000 et de 1/250 000 ou de données de position, à diverses échelles, acquises des provinces et territoires.

Le système de référence planimétrique est le Système de référence nord-américain de 1983 (NAD83). Le système de référence altimétrique est le Système de référence altimétrique géodésique du Canada de 1928 (SRAGC28).

L'information relative aux étapes du traitement et aux fichiers sources est expliquée dans les métadonnées.

7.3 Intégralité

Le contenu des jeux de DNEC est constant puisque le nombre de points d'élévation par profil et le nombre de profils par cellule sont les mêmes dans tous les fichiers de DNEC (1201 x 1201).

Les DNEC à l'échelle de 1/250 000 fournissent une couverture complète et continue de tout le pays. Les DNEC à l'échelle de 1/50 000 fournissent pour le moment une couverture partielle, mais une couverture complète et continue est prévue.

Voir la section 2.8 Information supplémentaire et la sous-section 2.8.3 pour les zones vides.

7.4 Cohérence logique

7.4.1 Structure physique d'un fichier de DNEC

Les données sont enregistrées en caractères ASCII conformes à la norme ANSI et en format de bloc fixe suivant les normes IBM.

La taille d'un enregistrement physique est de 1024 octets. Un maximum d'un seul enregistrement logique de type A ou B est permis par enregistrement de 1024 octets. Cependant, plusieurs enregistrements de 1024 octets sont normalement requis pour emmagasiner un seul enregistrement logique de type B. Les enregistrements logiques sont complétés avec des espacements de façon à remplir les 1024 octets de l'enregistrement physique.

Il n'y a qu'un seul *enregistrement logique de type A* par fichier de DNEC, lequel constitue d'ailleurs le premier enregistrement du fichier de données. L'*enregistrement logique de type B* renferme les données d'élévation et l'information d'en-tête associée. Tous les enregistrements logiques de type B des fichiers de DNEC sont constitués de données provenant de bandes unidimensionnelles appelées profils. Par conséquent, le nombre de profils pour l'étendue couverte par un fichier de DNEC correspond exactement au nombre d'enregistrements logiques de type B dans ce fichier de DNEC.

Les conventions spéciales ci-après sont respectées pour les éléments des champs d'information d'enregistrements logiques de type A et B.

1. Tous les champs *laissés vides* doivent avoir la valeur ASCII «espace» (valeur binaire 0010 0000).
2. Tous les champs de caractères ne contenant aucune donnée doivent avoir la valeur ASCII «espace» (valeur binaire 0010 0000).
3. Tous les champs étiquetés entier ou caractère qui ne possèdent aucune valeur et qui par défaut sont à zéro doivent avoir la valeur ASCII «zéro» (valeur binaire 0011 0000).
4. Tous les champs étiquetés entier qui ne possèdent aucune valeur et qui par défaut sont à zéro doivent avoir la valeur ASCII «zéro» (valeur binaire 0011 0000).
5. Tous les champs numériques de nombres réels (non entiers) doivent contenir une valeur. La valeur implicite zéro sera utilisée conformément à la convention ci-après.
6. Tous les champs de caractères doivent contenir des majuscules sauf les champs «Nom du fichier» et «Centre de responsabilité des DNEC» qui peuvent contenir des lettres majuscules ou minuscules.
7. **Tous les champs sont alignés à droite sauf le champ «Code d'origine» qui est aligné à gauche.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	Position dans l'octet	
				.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	+	0	0	Le format standard spécifié est D24.15. Les valeurs zéro listées ici sont des exemples de «nombres réels» par défaut communs aux ordinateurs.	
			0	.	0																				
			0	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D	+	0	0		
				.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

7.4.2 Enregistrement logique de type A

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
1	Nom du fichier	ALPHA	A40	Ex. : 031a01DEMw
1	Centre de responsabilité des DNEC : format texte libre (voir page vii pour les <i>Acronymes des Centres de responsabilité des DNEC</i>)	ALPHA	A60	Descripteur identifiant le Centre de responsabilité des DNEC. Le nom au complet est employé pour un centre de responsabilité unique. Quatre sous-champs et des acronymes sont employés lorsqu'il y a des centres de responsabilité multiples.
1	Espace		9 octets	Espace libre
1	Angle géographique S.-O.	ENTIER*2 RÉEL*8	2(I4,I2,F7.4)	Coordonnées géographiques S.-O. du feuillet du SNRC : Longitude SDDMMSS.SSSS Latitude SDDMMSS.SSSS
1	Code de traitement	ALPHA	A1	8 ANUDEM ^{MC} 9 FME ^{MC} pour LINUX, build 842 A TopoGrid TM / 3D Analyst Z Voir la description de la procédure située dans les métadonnées DNEC disponibles sur le portail GéoBase. <i>Logiciel utilisé pour créer un MNE.</i>
1	Espace		1 octet	Espace libre
1	Indicateur de section	ALPHA	A3	Non utilisé dans ce cas.
2	Code d'origine	ALPHA	A4	AB Alberta ASDB Banque de données des levés aériens BC Colombie-Britannique MB Manitoba MULT Sources multiples NB Nouveau-Brunswick NL Terre-Neuve/Labrador NS Nouvelle-Écosse NT Territoires du Nord-Ouest NTDB Base nationale de données topographiques NU Nunavut ON Ontario PE Île-du-Prince-Édouard

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
				QC Québec RS Télédétection SK Saskatchewan YT Territoire du Yukon <i>Ce champ est aligné à gauche</i>
3	Code de niveau du MNE	ENTIER*2	I6	1 MNE-1 2 MNE -2 3 MNE -3 <i>La valeur de ce champ est fixée à «1» pour les DNEC à l'échelle de 1/50 000 et de 1/250 000</i>
4	Code définissant la répartition des élévations (régulière ou aléatoire).	ENTIER*2	I6	1 régulière 2 aléatoire <i>La valeur de ce champ est fixée à «1»</i>
5	Code définissant le système de référence planimétrique au sol.	ENTIER*2	I6	0 Géographique 1 UTM 2 state plane (É.-U.) Normalement fixée à la valeur représentant le système géographique (lat./long.) pour les DNEC à l'échelle de 1/50 000 et de 1/250 000. <i>La valeur de ce champ est fixée à «0»</i>
6	Code définissant la zone dans le système de référence planimétrique au sol.	ENTIER*2	I6	<i>La valeur de ce champ est fixée à «0» pour les DNEC à l'échelle de 1/50 000 et de 1/250 000.</i>
7	Paramètres de la projection cartographique	RÉEL*8	15D24.15	Les valeurs de chacun des 15 champs pour cet élément sont <i>fixées à «0»</i> et devraient être ignorées lorsque le système de référence planimétrique est géographique.
8	Code définissant l'unité de mesure pour les coordonnées planimétriques au sol dans tout le fichier.	ENTIER*2	I6	0 radians 1 pieds 2 mètres 3 secondes d'arc <i>La valeur de ce champ est fixée à «3».</i>
9	Code définissant l'unité de mesure pour les coordonnées d'élévation (verticales) dans tout le fichier.	ENTIER*2	I6	1 pieds 2 mètres <i>La valeur de ce champ est fixée à «2».</i>

Enregistrement logique de type A (suite)

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
10	Nombre de côtés du polygone définissant l'étendue de la couverture du fichier de DNEC.	ENTIER*2	I6	La valeur de «n» est fixée à «4».
11	Un ensemble (4 x 2) contenant les coordonnées géographiques au sol des quatre angles du fichier de DNEC.	RÉEL*8	4(2D24.15)	Les coordonnées des angles du feuillet SNRC sont fournies dans le sens horaire en commençant avec l'angle sud-ouest. L'ensemble est stocké en rangées de paires de longitude et latitude en secondes d'arc.
12	Un ensemble de deux éléments contenant les élévations minimum et maximum dans le fichier de DNEC.	RÉEL*8	2D24.15	Les valeurs sont fournies dans l'unité de mesure indiquée à l'élément de données 9 (min., max.). Le code -32767 (zone vide) dans ce champ n'est pas considéré comme une valeur sauf lorsque la valeur pour tout le profil est -32767.
13	Angle mesuré dans le sens anti-horaire (en radians) entre l'axe primaire du système de référence planimétrique au sol et l'axe primaire du système de référence planimétrique local des DNEC.	RÉEL*8	D24.15	Normalement fixée à «0», pour l'alignement avec le système de coordonnées précisé à l'élément 5. Exprimé en radians.
14	Code de précision pour les élévations	ENTIER*2	I6	Lorsque fixée à «0», cette valeur indique qu'il n'y a pas d'enregistrement et qu'aucun enregistrement de type C ne suivra. <i>La valeur dans ce champ est fixée à «0» puisqu'il n'existe aucun enregistrement de type C pour ce produit (DNEC).</i>

Enregistrement logique de type A (suite)

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
15	Un ensemble de trois éléments indiquant la résolution spatiale (x, y, z) des DNEC. Les unités de mesure pour ces éléments de résolution sont celles indiquées aux éléments de données 8 et 9 de cet enregistrement.	RÉEL*4	3E12.6	Ces éléments sont les suivants selon la latitude : <u>DNEC à l'échelle de 1/50 000</u> 0,75; 0,75; 1 (zone A) 1,5; 0,75; 1 (zone B) 3; 0,75; 1(zone C) <u>DNEC à l'échelle de 1/250 000</u> 3; 3; 1 (zone A) 6; 3; 1 (zone B) 12; 3; 1 (zone C) Il ne faut pas confondre ces unités avec la précision des données.
16	Un ensemble de deux éléments indiquant le nombre de rangées et de colonnes (m, n) des profils dans les DNEC.	ENTIER*2	2I6	Normalement la valeur pour les rangées, m, est fixée à «1». Ainsi la valeur n décrit normalement le nombre de colonnes dans le fichier de DNEC (1201).
17	Équidistance primaire la plus grande des courbes de niveau	ENTIER*2	I5	Valeur présente uniquement s'il existe deux équidistances primaires ou plus. <i>Ce champ est laissé vide.</i>
18	Unité de mesure de la plus grande équidistance des courbes de niveau dans les données sources.	ENTIER*1	I1	Correspond à l'unité de mesure de la plus grande équidistance dans les données sources : 0 S/O 1 pieds 2 mètres <i>Ce champ est laissé vide.</i>
19	Plus petite équidistance primaire des courbes de niveau	ENTIER*2	I5	Plus petite ou unique équidistance primaire des courbes de niveau. <i>Ce champ est laissé vide.</i>
20	Unité de mesure de la plus petite équidistance des courbes de niveau dans les données sources.	ENTIER*1	I1	Correspond à l'unité de mesure de la plus petite équidistance dans les données sources : 1 pieds 2 mètres <i>Ce champ est laissé vide.</i>

Enregistrement logique de type A (suite)

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
21	Date des données sources.	ENTIER*2	I4	AAMM : deux chiffres pour l'année et deux chiffres pour le mois. Pour les données sources dont on ne dispose que de l'année MM est «00». <i>Ce champ est laissé vide.</i>
22	Date de l'inspection ou de la révision des données	ENTIER*2	I4	AAMM : deux chiffres pour l'année et deux chiffres pour le mois. <i>Ce champ est laissé vide.</i>
23	Indicateur d'inspection ou de révision	ALPHA.*1	A1	«I» ou «R». <i>Ce champ est laissé vide.</i>
24	Indicateur de validation des données	ENTIER*1	I1	0 Aucune validation 1 EMQ calculée d'après des points de contrôle, sans test quantitatif ni édition ou révision interactive des DNEC. 2 Traitement par lots de l'édition de l'hydrographie et EMQ calculée d'après des points de contrôle. 3 Révision et édition, incluant une édition de l'hydrographie; aucune EMQ calculée d'après des points de contrôle. 4 DNEC révisées et éditées, incluant l'édition de l'hydrographie et le calcul de l'EMQ d'après des points de contrôle. <i>Ce champ est laissé vide.</i>
25	Indicateur de zone vide ou suspecte	ENTIER*1	I2	0 aucune 1 zones suspectes 2 zones vides 3 zones suspectes et zones vides <i>La valeur de ce champ est fixée à «0» ou «2».</i>

Enregistrement logique de type A (suite)

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
26	Système de référence altimétrique	ENTIER*1	I2	1 Niveau moyen de la mer (NMM) local 2 Système de référence géodésique national de 1929 (NGVD29) 3 Système de référence altimétrique nord-américain de 1988 (NAVD88) <i>La valeur de ce champ est fixée à «1».</i>
27	Système de référence planimétrique	ENTIER*1	I2	1 NAD27 2 WGS72 3 WGS84 4 NAD83 <i>La valeur de ce champ est fixée à «4».</i>
28	Édition/version des données, édition/version des spécifications	ENTIER*2	I4	Les deux premiers chiffres = édition/version des données (ex. : 1.0) Les deux derniers chiffres = édition/version des spécifications (ex. : 2.0) P. ex. : 1020 représenterait l'édition 1/version 0 de DNEC basée sur l'édition 2/version 0 des spécifications de produit des DNEC.
29	Pourcentage de valeurs nulles	ENTIER*2	I4	Si l'élément 25 indique une zone vide, ce champ (aligné à droite) indique le pourcentage des nœuds dans le fichier dont la valeur est nulle (-32767).
30	Indicateur d'ajustement des bordures	ENTIER*1	4I2	Indicateur d'ajustement des bordures. Dans l'ordre Ouest, Nord, Est et Sud. Explication des codes : 1 Bordures ajustées 3 Ajustement non requis 4 Bordures non ajustées <i>Ce champ est laissé vide.</i>
31	Décalage du Système de référence altimétrique	RÉEL*8	F7.2	La valeur du décalage du Système de référence altimétrique est normalement fixée à «0». <i>Ce champ est laissé vide.</i>

7.4.3 Enregistrement logique de type B

Élément de données	Contenu	Type de format	ASCII	Domaine de valeurs / explication
1	Un ensemble de deux éléments contenant les numéros d'identification de la rangée et de la colonne du profil de DNEC que renferme cet enregistrement.	ENTIER*2	2I6	Les numéros d'identification vont de 1 à m (rangées) et de 1 à n (colonnes ou profils). La valeur pour les rangées est normalement fixée à «1» et devrait être ignorée. Le numéro d'identification de la colonne correspond au numéro séquentiel du profil.
2	Un ensemble de deux éléments contenant le nombre de rangées et de colonnes (m, n) de valeurs d'élévation dans le profil de DNEC.	ENTIER*2	2I6	Le premier élément de ce champ correspond au nombre de rangées ou de nœuds dans le profil (1201). La valeur du deuxième élément de ce champ est normalement fixée à «1» indiquant qu'il y a une colonne par profil.
3	Un ensemble de deux éléments contenant les coordonnées planimétriques au sol du premier point d'élévation du profil.	RÉEL*8	2D24.15	Les coordonnées planimétriques au sol (longitude et latitude) en secondes d'arc tel qu'indiqué à l'élément 8 de l'enregistrement logique de type A.
4	Élévation du Système de référence altimétrique local du profil.	RÉEL*8	D24.15	Les valeurs sont exprimées dans les unités de mesure indiquées à l'élément de données 9 de l'enregistrement logique de type A. <i>Fixée à «0» pour les DNEC à 1 degré</i> (le système de référence est le NMM).
5	Un ensemble de deux éléments contenant les élévations minimale et maximale du profil.	RÉEL*8	2D24.15	Les valeurs sont exprimées dans les unités de mesure indiquées à l'élément de données 9 de l'enregistrement logique de type A.
6	L'ensemble des élévations de m x n du profil. Les élévations sont exprimées dans les unités de mesure de la résolution des éléments (mètres).	ENTIER*2	mn (I6)	Pour obtenir l'élévation d'un point, une valeur de cet ensemble doit être multipliée par la valeur de la résolution spatiale et ajoutée à l'élévation du Système de référence local du profil.

7.5 Précision des positions

Les DNEC se composent d'un quadrillage contenant des profils espacés selon la longitude. Chaque profil contient des élévations au sol espacées selon la latitude. La précision des positions dépend des données sources d'origine.

Veillez consulter le fichier de métadonnées des DNEC pour plus d'information concernant les rapports sur la précision planimétrique et altimétrique ainsi que sur les valeurs de précision planimétrique et altimétrique.

7.6 Précision temporelle

SANS OBJET (voir le Portail GéoBase à l'adresse Web <http://www.geobase.ca>).

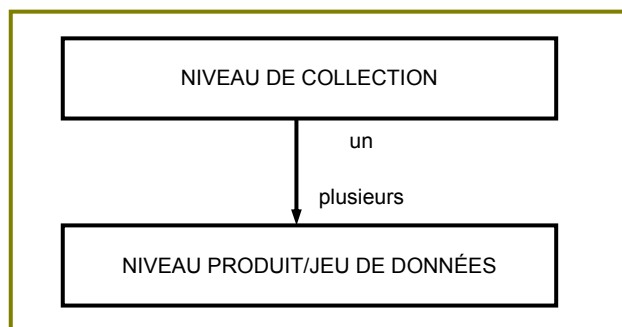
7.7 Précision thématique (attributs)

SANS OBJET

8 Métadonnées

Il existe deux niveaux de métadonnées décrivant les DNEC comme le montre la figure 2 : le niveau de la collection et le niveau du produit/jeu de données. Les métadonnées de niveau supérieur couvrent l'ensemble de la collection de données et s'appliquent à toute la série de jeux de données disponibles. Les métadonnées de niveau inférieur, dites de produit/jeu de données, fournissent l'information spécifique à chacun des jeux de données sources.

Figure 2 : Niveaux de métadonnées



Les métadonnées des DNEC sont disponibles dans le Portail GéoBase (à la section Données à l'adresse Web <http://www.geobase.ca>), et dans le Portail de découverte de GéoConnexions (à la section Données à l'adresse Web <http://geodiscover.cgdi.ca>).

Lorsque les données sources ne proviennent pas de la BNDT, il est exigé du partenaire (province ou territoire) qu'il fournisse des métadonnées additionnelles pour la collection et les jeux de données sources.

8.1 Métadonnées pour le niveau de collection

Champs de métadonnées pour l'ensemble de la collection provinciale/territoriale : un enregistrement = métadonnée fixe.

1. Rapport sur la précision planimétrique des données sources
2. Rapport sur la précision altimétrique des données sources
3. Type de support des données sources
4. Référence bibliographique abrégée des données sources
5. Contribution des données sources
6. Actualité de la référence des données sources
7. Description du traitement des DNEC

8.2 Métadonnées pour le niveau produit/jeu de données

Champs de métadonnées pour chaque jeu de données sources : plusieurs enregistrements = métadonnées variables.

1. Identificateur
2. Édition
3. Version
4. Organisation
5. Type de données sources
6. Nom du produit des données sources
7. Validité des données sources, date du début
8. Validité des données sources, date de fin
9. Date de disponibilité des données sources
10. Date du traitement des DNEC
11. Précision planimétrique¹
12. Code d'explication de la précision planimétrique
13. Précision altimétrique¹
14. Code d'explication de la précision altimétrique
15. Premier espacement/équidistance des courbes de niveau¹
16. Deuxième espacement/équidistance des courbes de niveau¹
17. Échelle
18. NTS_50k_1
19. NTS_50k_2
20. NTS_50k_3

21. NTS_50k_4

¹ = l'unité de mesure est le mètre

9 Présentation des données/Format de transfert des données/Modèle physique

SANS OBJET

10 Livraison des données

10.1 Information relative au format

La structure physique d'un fichier de DNEC, incluant les enregistrements logiques de type A et B, est décrite à la section 7.4 Cohérence logique du présent document.

Le format d'échange de données numériques dans lequel sont créées les DNEC est basé sur le format utilisé pour les MNE du USGS (voir <http://rockyweb.cr.usgs.gov/nmpstds/demstds.html>). Les fichiers sont comprimés et sont disponibles à partir du Portail GéoBase à l'adresse Web <http://www.geobase.ca>.

10.2 Conventions de nomenclature des répertoires et des fichiers des DNEC

10.2.1 Centres de responsabilité des DNEC

Exemple :

Nom du fichier «.zip» associé à un jeu de données :	031k01.zip
Nom des fichiers de DNEC associé à un jeu de données :	031k01_e.dem et 031k01_w.dem

1. Tous les fichiers de DNEC visant un même feuillet du SNRC doivent être comprimés au moment de la livraison.
2. Puisqu'un feuillet du SNRC couvre deux cellules de DNEC, les cellules ouest et est, les deux fichiers de DNEC correspondants doivent être stockés dans un même fichier et livrés simultanément.
3. Les noms des fichiers de DNEC correspondent au numéro du feuillet du SNRC (6 caractères) suivi d'un trait de soulignement, lui-même suivi d'un caractère indiquant laquelle des cellules (est ou ouest) du feuillet du SNRC contient le fichier; le nom du fichier est complété par l'extension de fichier «.dem».
 - a) Les trois premiers caractères du numéro du SNRC sont des valeurs numériques. Pour les numéros du SNRC inférieurs à 100, le premier caractère doit être un zéro (0).
 - b) Le cinquième et le sixième caractères sont numériques. Le cinquième caractère doit être un zéro (0) lorsque le nombre est inférieur à 10.

- c) Par exemple, les cellules 031k01_e.dem et 031k01_w.dem couvrent respectivement les moitiés est et ouest du feuillet 031k01 du SNRC à l'échelle de 1/50 000.
- d) Les fichiers de DNEC à l'échelle de 1/250 000 sont nommés de la même manière. Par exemple, les cellules 031k_e.dem et 031k_w.dem couvrent respectivement les moitiés est et ouest du feuillet 031k du SNRC à l'échelle de 1/250 000.

10.2.2 Acheteurs des DNEC

Exemple :

Nom du fichier «.zip» associé à un jeu de données :	011G13_1071673780004.zip
Nom des fichiers de DNEC associés à un jeu de données :	011g13_0100deme.dem et 011g13_0100demw.dem

1. Tous les fichiers de DNEC visant un même feuillet du SNRC sont comprimés (au moyen du logiciel de compression PKZIP) au moment de la livraison.
2. Puisqu'un feuillet du SNRC couvre deux cellules de DNEC, les cellules ouest et est, les deux fichiers de DNEC correspondants sont stockés dans un même fichier et livrés simultanément.
3. Le nom du fichier «.zip» correspond au feuillet du SNRC suivi du caractère trait de soulignement «_», lui-même suivi d'une «estampille» unique de treize caractères générée automatiquement; le nom du fichier est complété par l'extension de fichier «.zip».

Par exemple, le nom du fichier «.zip» pour le feuillet 011G13 est :

011G13_1071673780004.zip

4. Les noms des fichiers de DNEC que renferme le fichier «.zip» réfèrent au numéro de feuillet du SNRC (de 6 caractères) suivi du caractère trait de soulignement «_», lui-même suivi de deux caractères indiquant l'édition du jeu de DNEC, puis de deux caractères indiquant la version du jeu de DNEC, de la chaîne de trois caractères «dem» et d'un caractère indiquant la cellule (est ou ouest) du feuillet du SNRC que renferme le fichier; le nom du fichier est complété par l'extension de fichier «.dem».

Par exemple, les noms des fichiers de cellules de DNEC pour le feuillet 011G13 à l'échelle de 1/50 000 sont :

011g13_0100deme.dem

011g13_0100demw.dem

5. Le fichier «.zip» renferme également un fichier de métadonnées en format «.XML». Le nom du fichier de métadonnées que renferme le fichier «.zip» réfère au numéro de feuillet du SNRC (de 6 caractères) suivi du caractère trait de soulignement «_», lui-même suivi du mot «meta» et de l'extension de fichier «.xml».

Par exemple, le nom du fichier de métadonnées pour le jeu de DNEC 011G13 serait le suivant :

011g13_meta.xml

6. Les fichiers de DNEC à l'échelle de 1/250 000 sont nommés de la même manière.

10.3 Information relative au support

Les jeux de DNEC sont disponibles directement en ligne par liaison informatique avec le Portail GéoBase à l'adresse Web <http://www.geobase.ca/> . Le client est informé par courriel lorsque le processus est complété et que le fichier est disponible pour le transfert.

10.4 Information relative aux contraintes

L'information relative aux contraintes d'accès aux données et d'utilisation des données est détaillée dans l'Accord de licence d'utilisation sans restriction de GéoBase (à la section Données à l'adresse Web <http://www.geobase.ca/>) .

11 Saisie et maintenance des données

La saisie et la maintenance des DNEC font présentement l'objet de négociations avec les partenaires actuels et éventuels des provinces et des territoires.