

FICHIERS NUMÉRIQUES CARTOGRAPHIQUES DE 1991

GUIDE DE L'UTILISATEUR

Format MapInfo^{MD} pour Windows

**Préparé par la Division de la géographie
Statistique Canada**

AOÛT 1993

The English version of this guide is available on request.

PRÉFACE

Le présent document a pour but de renseigner l'utilisateur sur les Fichiers numériques cartographiques (FNC) de 1991, de même que sur leur utilisation et leurs limitations.

Les Fichiers numériques cartographiques sont des fichiers des limites géographiques destinés à des **applications en cartographie thématique** utilisables avec des systèmes d'information géographique et des progiciels de cartographie. Les FNC ne comportent aucun logiciel ni aucune instruction sur la façon de les utiliser avec des progiciels donnés. Il s'agit de fichiers de base présentant les limites sous forme de polygones.

Les Fichiers numériques cartographiques dont il est question dans le présent guide couvrent les régions géographiques normalisées qui sont énumérées ci-après :

- Provinces et territoires (PR/TERR)
- Divisions de recensement (DR) - équivalant aux comtés
- Subdivisions de recensement (SDR) - équivalant aux municipalités locales
- Secteurs de recensement (SR) - équivalant aux quartiers

Tous les Fichiers numériques cartographiques ont été établis à partir des Fichiers numériques des limites des secteurs de dénombrement de 1991. Des renseignements détaillés sur ces fichiers sont fournis dans le *Guide de l'utilisateur des Fichiers numériques des limites de 1991*.

Les personnes qui achèteront un Fichier numérique cartographique des secteurs de recensement recevront un fichier des rues principales et de certains chemins de fer servant à déterminer les limites des secteurs de recensement. Ce fichier, appelé Fichier schématique de réseaux routiers(FSRR) fournit des traits de référence cartographique en vue de la superposition des fichiers cartographiques des secteurs de recensement dans le cadre d'applications en cartographie thématique. La description des Fichiers schématiques de réseaux routiers figure dans le *Guide de l'utilisateur du Fichier de Réseaux Routiers de 1991*.

ARC/Info^{MD} est une marque de commerce déposée de l'Environmental Systems Research Institute.

MapInfo^{MD} est une marque de commerce déposée de la Mapping Information Systems Corporation.

Windows est une marque de commerce de la Microsoft Corporation.

TABLE DES MATIÈRES

1.	À PROPOS DU PRÉSENT GUIDE.....	1
2.	APERÇU DES FICHIERS NUMÉRIQUES CARTOGRAPHIQUES.....	2
2.1	Description.....	2
2.2	Objet des Fichiers numériques cartographiques	2
2.3	Date de référence géographique.....	2
2.4	Comparaison avec le produit CARTLIB de 1986.....	3
2.5	Hierarchies géographiques du recensement.....	3
3.	CODES GÉOGRAPHIQUES.....	4
4.	ÉNONCÉ DE LA QUALITÉ DES DONNÉES	6
4.1	Historique	6
4.2	Précision de localisation	8
4.3	Précision des attributs.....	10
4.4	Cohérence logique.....	11
4.5	Intégralité.....	11
4.6	Autres considérations	12
5.	NOTES TECHNIQUES.....	14
6.	GLOSSAIRE DES TERMES	15
7.	RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	20
7.1	Produits et services géographiques connexes	20
7.2	Pour de plus amples renseignements	22
7.3	Autres références et services	23
	SUPPLÉMENT 1: ERREURS D'APPARIEMENT DES SD DANS LA BASE DE DONNÉES LES ATTRIBUTS GÉOGRAPHIQUES DE 1991	24

1. À PROPOS DU PRÉSENT GUIDE

Le présent guide est destiné aux utilisateurs de l'un ou l'autre des Fichiers numériques cartographiques (FNC).

Il donne un aperçu de ces Fichiers numériques cartographiques, y compris une comparaison avec le produit équivalent de 1986 (appelé CARTLIB), un énoncé de la qualité des données et un glossaire des termes. Ce dernier vise à fournir aux utilisateurs des renseignements détaillés leur permettant de déterminer si les données conviennent à l'utilisation prévue.

Le *Guide de l'utilisateur des Fichiers numériques des limites de 1991* fournit de l'information détaillée sur les fichiers numériques des limites qui ont été utilisés pour établir les FNC. De plus, des renseignements supplémentaires sur la terminologie géographique figurent dans le *Dictionnaire du recensement de 1991 (n^{os} 92-301F ou 92-301FD au catalogue)*.

Le présent guide ne renferme pas de renseignements sur les logiciels nécessaires pour utiliser les Fichiers numériques cartographiques. L'utilisateur est prié de communiquer avec le fournisseur pour obtenir de l'information concernant le logiciel qu'il veut utiliser.

Le présent rapport s'appuie sur les renseignements les plus exacts qui étaient disponibles au moment de sa diffusion. Il ne constitue en aucune façon une garantie au cas où des utilisateurs observeraient certains écarts par rapport aux caractéristiques énoncées dans ce document.

2. APERÇU DES FICHIERS NUMÉRIQUES CARTOGRAPHIQUES

2.1 Description

Les Fichiers numériques cartographiques de 1991 sont des fichiers informatisés des limites qui sont offerts pour certaines des régions géographiques. Chaque Fichier numérique cartographique renferme les limites de régions géostatistiques qui ont été modifiées de façon à suivre les rives et les littoraux. De plus, certains lacs importants sont inclus dans ces fichiers. Il existe des Fichiers numériques cartographiques pour les régions géographiques suivantes :

- Provinces et territoires (PR/TERR)
- Divisions de recensement (DR) - équivalant aux comtés
- Subdivisions de recensement (SDR) - équivalant aux municipalités locales
- Secteurs de recensement (SR) - équivalant aux quartiers

Les Fichiers numériques cartographiques de 1991 ont été créés à partir de ces fichiers numériques des limites, auxquels des modifications ont été apportées en ce qui touche les rives et les littoraux (dorénavant désignés sous le terme «rives») et dans lesquels on a inclus les principaux lacs.

Les coordonnées x et y qui servent à établir les limites numériques sont déterminées au moyen de la projection conique conforme de Lambert. Les FNC sont offerts comme produits normalisés en format MapInfo^{MD} pour Windows. On peut aussi les commander en format ARC/Info^{MD} Export auprès de Statistique Canada.

2.2 Objet des Fichiers numériques cartographiques

Utilisés avec le logiciel approprié, les Fichiers numériques cartographiques fournissent le cadre nécessaire à la **cartographie thématique** permettant des applications telles que des études sur l'utilisation du sol et sur des phénomènes démographiques, sociaux et économiques, ainsi que des études de marché.

Notamment, on a produit des fichiers de limites modifiées de façon à suivre les rives afin de permettre la **cartographie thématique** de données tirées du recensement de la population et des logements de 1991 et d'autres sources de données qui sont conformes aux définitions des régions géographiques normalisées de Statistique Canada.

2.3 Date de référence géographique

Pour toutes les données du recensement de 1991, la date de référence est le 4 juin 1991. Il y a aussi une date de référence géographique à laquelle le cadre géographique est entré en vigueur. Cette date est antérieure à la date de référence du recensement afin que Statistique Canada dispose de suffisamment de temps, avant le jour du recensement, pour traiter les modifications apportées aux limites et aux noms. Pour le recensement de 1991, la date de référence géographique est le 1^{er} janvier 1991. Les Fichiers numériques cartographiques reflètent le cadre géographique législatif et administratif qui était en vigueur le 1^{er} janvier 1991, dans la mesure où les renseignements relatifs aux changements apportés ont été acheminés à Statistique Canada par les autorités provinciales et territoriales, au plus tard le 1^{er} mars 1991.

2.4 Comparaison avec le produit CARTLIB de 1986

Pour le recensement de 1986, on a créé une cartotheque constituée de fichiers informatisés des régions

géographiques normalisées du recensement, appelée CARTLIB. Chaque fichier CARTLIB comprenait les limites de façon à suivre les rives; et certains lacs importants étaient ajoutés. La principale différence observable entre le produit CARTLIB de 1986 et les Fichiers numériques cartographiques de 1991 est la méthode utilisée pour établir les fichiers de base en fonction desquels les modifications concernant les rives ont été apportées.

Pour établir les Fichiers numériques des limites de 1986, on a numérisé les limites de 1986 telles qu'elles figuraient sur des feuilles de carte à différentes échelles [les limites des SDR ont été tracées sur les cartes de la Série nationale de référence cartographique (SNRC) publiées par Énergie, Mines et Ressources à des échelles de 1/50,000, 1/250,000, 1/500,000 ou 1/4,000,000, selon la densité de la population de la SDR et les cartes disponibles; les limites des SR de 1986 ont été numérisées à partir des cartes de la SNRC à une échelle de 1/50,000.

Les Fichiers numériques des limites de 1991 ont été établis en regroupant les limites numériques des secteurs de dénombrement (SD). Pour créer le Fichier numérique des limites des SD, on a eu recours à différentes méthodes, certaines étant entièrement automatisées, d'autres découlant d'un processus interne comportant des procédures semi-manuelles et les autres comportant la numérisation des limites sur des cartes de référence. Une description détaillée est fournie dans le *Guide de l'utilisateur des Fichiers numériques des limites de 1991*.

Comme les SD ont servi d'éléments de base pour l'établissement des fichiers de 1991, les Fichiers numériques des limites de 1991 se prêtent mieux aux analyses effectuées à un niveau plus détaillé que les produits équivalents de 1986.

Bien que les sources sur lesquelles sont fondés les fichiers de base de 1986 et 1991 soient différentes, sauf dans un cas précis décrit ci-après, les rives et les traits hydrographiques dans les produits CARTLIB de 1986 ont été utilisés pour établir les fichiers cartographiques de 1991.

La seule modification majeure touchant les traits physiques est l'ajout de la rive nord de Laval dans les fichiers de 1991.

2.5 Hiérarchies géographiques du recensement

Les régions géographiques incluses dans les Fichiers numériques cartographiques font partie des hiérarchies normalisées utilisées par Statistique Canada.

Les SDR peuvent être combinées de façon hiérarchique pour former des DR, lesquelles sont regroupées pour constituer des provinces ou territoires, et finalement le Canada, comme le montre le diagramme suivant (qui va des unités les plus petites jusqu'aux unités géographiques les plus grandes).

SDR -> DR -> PR/TERR -> CANADA

Des secteurs de recensement (SR) sont délimités à l'intérieur des 25 régions métropolitaines de recensement (RMR) et de 14 des 115 agglomérations de recensement (AR). Le seul rapport hiérarchique illustré dans les fichiers numériques cartographiques pour les SR est leur agrégation pour former des RMR ou des AR :

SR -> RMR/AR

3. CODES GÉOGRAPHIQUES

Fichier numérique cartographique des SDR

Un code unique de la **Classification géographique type (CGT)** est attribué à chaque **SDR**. La CGT est la classification officielle de Statistique Canada qui fournit des codes numériques uniques pour trois types de régions géographiques :

- les provinces et territoires (PR/TERR);
- les divisions de recensement (DR);
- les subdivisions de recensement (SDR).

Les trois types de régions géographiques sont reliés de façon hiérarchique. Les SDR se regroupent pour former des DR, qui à leur tour s'unissent pour former une province ou un territoire. Ce lien se reflète dans le code à 7 chiffres de la CGT :

PR/TERR	DR	SDR
XX	XX	XXX
2 chiffres	2 chiffres	3 chiffres

Le code à 7 chiffres de la CGT est attribué à chaque polygone de SDR.

Fichier numérique cartographique des DR

Chaque **DR** est identifiée par les 4 premiers chiffres du code unique de la **Classification géographique type (CGT)**. Ces 4 chiffres constituent l'identificateur unique des DR et reflètent le lien hiérarchique selon lequel les DR s'agrègent pour former une province ou un territoire. Le code à 4 chiffres est constitué de la façon suivante :

PR/TERR	DR
XX	XX
2 chiffres	2 chiffres

Fichier numérique cartographique des PR/TERR

Chaque **PR/TERR** est identifié par les 2 premiers chiffres du code unique de la **Classification géographique type (CGT)**.

PR/TERR
XX
2 chiffres

3. CODES GÉOGRAPHIQUES(SUITE)

Fichier numérique cartographique des SR

Chaque SR est identifié au moyen d'un nom numérique à six caractères prenant la forme xxx.xx, où chaque x correspond à un chiffre. C'est ce qu'on appelle le «nom du SR». Ce nom de SR est conçu pour être unique à l'intérieur de la région métropolitaine de recensement primaire (RMRP) ou de l'agglomération de recensement primaire (ARP) renfermant le SR. Si la RMR ou l'AR ne comporte aucune RMRP ou ARP, le nom du SR est unique à l'intérieur de la RMR ou de l'AR. Dans la structure géographique du recensement de 1991, les noms de SR sont uniques à l'intérieur des RMR ou des AR, sans égard au fait que ces dernières contiennent ou non des RMRP et/ou des ARP. Il se peut que ce caractère unique ne persiste pas dans le cadre des recensements suivants, si d'autres RMRP ou ARP sont créées et unifiées.

Afin de permettre l'identification distincte d'un SR à l'intérieur d'une province ou du Canada, le code de RMR ou d'AR correspondant est fourni avec le nom du SR dans les Fichiers numériques cartographiques des SR.

Dans la version MapInfo des Fichiers numériques cartographiques des SR, les SR sont identifiés par un code à neuf caractères prenant la forme XXXYYY.YY (y compris le point décimal). Les trois premiers caractères (XXX) représentent le code de RMR/AR à trois chiffres et les six derniers caractères (YYY.YY) correspondent au nom du SR (les «noms» des SR sont en réalité des nombres).

Les zéros figurant au début du nom de SR à six caractères et du code de RMR/AR à trois caractères doivent être conservés. Par exemple, 040.00 est un nom de SR valide, mais 40.00 et 40 ne le sont pas. Il arrive souvent que les deux chiffres suivant la décimale, lorsqu'il s'agit de zéros, ne soient pas indiqués sur les cartes de référence de Statistique Canada; ces zéros doivent cependant être utilisés lorsqu'on travaille à partir de fichiers numériques contenant le nom des SR.

Chaque RMR et AR du Canada est identifiée de façon distincte au moyen d'un code à trois chiffres. Il convient de prendre note que le premier caractère du code à trois chiffres correspond au deuxième chiffre du code de PR/TERR, dans les cas où la RMR ou l'AR ne chevauche pas une limite provinciale ou territoriale (comme c'est le cas pour la RMR d'Ottawa-Hull, qui chevauche la frontière entre l'Ontario et le Québec).

Les termes nom de SR et code de SR ne sont pas synonymes. Le premier correspond au nom numérique (décrit ci-dessus) utilisé pour identifier les SR sur les cartes et les produits de données, tandis que le second est un identificateur à quatre chiffres utilisé pour accéder à un SR dans les fichiers numériques internes de Statistique Canada. Le nom de SR est utilisé avec le code de RMR/AR dans les Fichiers numériques des limites des SR (formant ainsi un code à neuf caractères, dont les zéros à droite et à gauche doivent être indiqués de façon explicite).

4. Énoncé de la qualité des données

Pour créer les Fichiers numériques cartographiques de 1991, on a ajouté des traits hydrographiques aux Fichiers numériques des limites de 1991. L'utilisateur est invité à consulter l'Énoncé de la qualité des données figurant dans le *Guide de l'utilisateur des Fichiers numériques des limites de 1991* (puisque la qualité de ces fichiers a une incidence directe sur les Fichiers numériques cartographiques qui en sont tirés) et le supplément ci-joint intitulé *Erreurs d'appariement des SD dans la Base de données sur les attributs géographiques de 1991*.

L'information fournie dans le présent document porte uniquement sur les procédures additionnelles qui ont été nécessaires pour créer les Fichiers numériques cartographiques de 1991 à partir des Fichiers numériques des limites de 1991.

Les fichiers sources dont sont tirés les FNC sont «figés» à un moment précis après leur création et leur vérification, et avant la création de fichiers ou de produits dérivés (p. ex., les FNC). Les erreurs relevées après cette date sont signalées, mais elles ne sont pas corrigées. Par conséquent, les erreurs relevées en ce qui touche les limites ou les codes compris dans les FNC ne sont pas corrigées afin que leur «état» soit conforme à l'infrastructure géographique à partir de laquelle les fichiers ont été construits.

4.1 Historique

L'historique comprend une description des documents de référence à partir desquels les données ont été obtenues ainsi que des méthodes de dérivation utilisées, y compris la date des documents de référence et toutes les transformations effectuées pour produire la version définitive des fichiers numériques ou des produits cartographiques.

Documents de référence pour les FNC des SDR, des DR et des PR/TERR

Les limites numériques cartographiques des SDR sont obtenues du Fichier numérique des limites des SDR de 1991, qui est lui-même tiré du Fichier numérique des limites des secteurs de dénombrement (SD) de 1991. Les Fichiers numériques cartographiques des DR et des PR/TERR ont été créés en agrégeant les limites cartographiques des SDR.

Les rives et les lacs ont été obtenus du fichier CARTLIB de SDR de 1986, qui à son tour provient du fichier CARTLIB de DR de 1981. Le fichier de 1981 a été numérisé à partir de cartes de base "mylar" de EMR à l'échelle 1:2,000,000 (pour les dix provinces) et 5,000,000 (pour les deux territoires) en utilisant une projection conique conforme de Lambert avec des parallèles standards à 49°N et à 77°N. La numérisation de rives à l'échelle 1:250,000 a servi à améliorer le fichier là où la concentration de SDR était importante; ceci afin d'assurer que tous les centroides représentant les SDR soient situés à l'intérieur des polygones auxquels ils appartiennent. Par ailleurs, afin d'améliorer le fichier de 1986, on a extrait les rives de Toronto, Montréal et Québec (numérisées à l'échelle 1:50,000) provenant des fichiers CARTLIB des SR de 1986. Finalement, on a ajouté au fichier CARTLIB national de 1991 la rive nord de Laval en la numérisant à partir du Fichier de réseaux routiers de Laval. Les améliorations aux fichiers de 1986 et 1991 incluent aussi des transformations de projection, à savoir Transverse de Mercator à Lambert.

4.1 Historique(suite)

Documents de référence pour le ENC des SR

Les limites des SR sont obtenues du Fichier numérique des limites des SR de 1991, qui est lui-même tiré du Fichier numérique des limites des SD de 1991. Veuillez vous reporter au *Guide de l'utilisateur du Fichier numérique des limites de 1991* pour obtenir une description complète.

Les rives et les lacs faisant partie des SR proviennent de deux sources distinctes. Le Fichier de réseaux routiers de 1991 (FRR) a fourni les traits hydrographiques pour les SR qu'il couvrait. Les traits hydrographiques du FRR ont été initialement numérisés à partir de documents fournis par les municipalités, dans la mesure du possible (échelles allant de 1/1,000 à 1/30,000), ou des feuillets de carte de la SNRC au 1/50,000 et des fonds de carte de l'Ontario.

Dans le cas des régions non comprises dans les FRR, les rives ont été extraites des fichiers CARTLIB des SR de 1986. Ces traits ont été numérisés à partir de feuillets de carte de la SNRC à une échelle de 1/50,000 produites par Énergie, Mines et Ressources.

Méthode de dérivation

1. Dans un environnement ARC/Info^{MD} version 6.0, on a extrait les traits de rives des fichiers sources de 1986 qui sont décrits ci-dessus; ensuite, les Fichiers numériques des limites de 1991 ont été «découpés» en suivant les rives, puis les deux fichiers ont été fusionnés. Au cours de ce processus, les limites qui se prolongeaient dans les nappes d'eau ont été remplacées par des rives plus réalistes, et certains lacs importants ont été ajoutés.
2. Les régions des limites des SDR, telles qu'elles étaient décrites dans le fichier numérique cartographique obtenu, ont été agrégées par voie hiérarchique au moyen du code de la CGT afin d'établir un fichier numérique cartographique pour chacune des unités géographiques que représentaient les DR et les PR/TERR. De cette façon, les fichiers devaient être convenablement appariés une fois superposés.
3. Ensuite, les fichiers ont été traités au moyen de programmes informatiques internes visant à déterminer les polygones dans les couvertures dont le nombre de points était supérieur à 4,000 par polygone ou à 8,000 par unité géographique (si elle se composait de plus d'un polygone); il s'agit des limites imposées par le logiciel MapInfo^{MD}. Lorsque ces limites étaient dépassées, on a exécuté un programme interne de «généralisation» afin de réduire le nombre de points définissant le polygone pour que les limites de 4,000 et 8,000 points soient respectées. Les fichiers résultants ont été traités par un autre programme informatique interne qui cette fois a vérifié que les polygones généralisés respectaient la limite de nombre de points. Ce programme permet aussi d'assurer la compatibilité de superposition des fichiers pour les SDR, les DR et les PR/TERR.
4. À l'aide d'une version interne améliorée du module ARCLINK de MapInfo^{MD}, les fichiers numériques cartographiques, qui avaient été créés en format ARC/Info^{MD} version 6.0, ont été convertis en format MapInfo^{MD} Windows version 2.0.

4.1 Historique(suite)

5. Une fois que tous les FNC définitifs ont été convertis en format MapInfo^{MD}, tous les polygones représentant des lacs sont passés par une série de commandes MapInfo^{MD} visant à supprimer leur topologie. Ce processus a eu pour effet de convertir les polygones avec étiquettes représentant des nappes d'eau en «trous» ou éléments non polygonaux. Ce processus permet l'appariement univoque des codes géographiques associés aux données du recensement de 1991 sans que les utilisateurs aient à manipuler les ensembles de données pour tenir compte des polygones représentant des lacs. Par conséquent, il est impossible d'accéder aux «trous» représentant les lacs en format MapInfo^{MD} (ils ne peuvent être sélectionnés).
6. À cette étape du processus, les tableaux de carte en format MapInfo^{MD} renfermaient un enregistrement par polygone. La dernière étape de la préparation des fichiers formatés pour MapInfo^{MD} a consisté à relier les unités géographiques composées de plusieurs parties (polygones). De cette façon, la valeur attribuée à ces unités à polygones multiples n'était «comptée» qu'une fois par le logiciel MapInfo^{MD} au moment du calcul des tableaux de fréquence, puisqu'il n'y avait qu'un seul enregistrement par unité géographique, peu importe le nombre de polygones constituant cette unité géographique.
7. Les fichiers cartographiques des SR en format MapInfo^{MD} ont été soumis à une autre opération visant à établir le nom numérique des SR afin de permettre le couplage avec les fichiers de données électroniques du recensement de 1991. Cette opération a été effectuée au moyen du logiciel MapInfo^{MD} et consiste à combiner le code de RMR/AR et le nom numérique du SR afin d'entrer dans une seule zone un identificateur unique pour le SR.

Tout le traitement a été effectué au moyen des logiciels ARC/Info^{MD} version 6.0 et MapInfo^{MD} Windows version 2.0 selon la projection conique conforme de Lambert.

Le fichier des SDR a aussi été subdivisé en fichiers provinciaux et territoriaux en format MapInfo^{MD}.

Chacun des 39 Fichiers numériques cartographiques des SR (un par RMR/AR subdivisée en secteurs de recensement) a été traité séparément et individuellement.

4.2 Précision de localisation

La précision de localisation correspond à la différence entre la «vraie» position d'un trait dans la réalité et sa position «estimée» indiquée dans le fichier numérique.

La précision de localisation dépend de la qualité des documents de référence utilisés et des méthodes ayant servi à créer les fichiers (p. ex., traçage manuel, numérisation). La précision de localisation n'a pas été mesurée pour ces produits.

Aux fins du présent rapport, les «vraies» limites auxquelles sont comparés les fichiers cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR sont les limites qui sont tracées sur les cartes de référence des DR/SDR de 1991. Les Fichiers numériques cartographiques des SR ont été comparés avec les cartes de référence des RMR/AR/SR.

4.2 Précision de localisation(suite)

Fichiers numériques cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR

Pour vérifier visuellement les limites cartographiques, on a produit plusieurs tracés régionaux (en format ARC/Info^{MD}), à des échelles appropriées, des fichiers cartographiques généralisés et non généralisés. Les SDR, les DR et les PR/TERR ont été tracés sur la même carte, avec des couleurs différentes pour les différencier.

Les tracés des fichiers généralisés ont été comparés visuellement avec les cartes de référence des DR/SDR. Environ 50 % des limites et des codes ont été vérifiés. Toutes les incohérences qui ont été relevées existaient aussi dans les fichiers non généralisés, ce qui indique que ce n'est pas le processus de généralisation qui les a causées.

Les incohérences découlaient de l'utilisation du Fichier numérique des limites des SDR de 1991 fondé sur les SD et des rives fournies dans le produit CARTLIB de 1986. Même si les limites se prolongeaient dans les nappes d'eau dans le Fichier numérique des limites, étant donné qu'elles avaient initialement été établies au niveau détaillé des limites de SD (c.-à-d. à une plus grande échelle), elles étaient plus détaillées que les rives indiquées dans le produit CARTLIB de 1986. Cela s'est traduit soit par une mauvaise interprétation d'une limite, soit par la création d'un polygone supplémentaire qui pouvait en fait être constitué d'eau, mais qui a été codé comme une unité géographique. Ces incohérences n'ont pas été corrigées. On a dénombré 24 cas semblables le long des rives de Terre-Neuve, et quatre en Ontario (autour de l'île Manitoulin). Il peut également y avoir quelques incohérences mineures de ce genre le long de la côte de la Colombie-Britannique, où une petite SDR devrait apparaître sur la côte, alors que le FNC la situe un peu à l'intérieur des terres.

Des vérifications aléatoires ont été effectuées à l'écran de l'ordinateur afin de déterminer si la conversion en format MapInfo^{MD} avait été faite correctement.

Fichiers numériques cartographiques des SR

Les fichiers cartographiques non généralisés des SR en format ARC/Info^{MD} ont été tracés et comparés visuellement avec les cartes de référence des RMR/AR/SR. Toutes les RMR/AR subdivisées en SR ont été tracées, et toutes les limites de SR ont été vérifiées. Les incohérences relevées entre les fichiers cartographiques des SR et les cartes de référence ont été vérifiées de nouveau d'après les cartes sources utilisées à l'interne pour la collecte des données du recensement. Les incohérences relatives aux limites sont mineures. Certaines ont été relevées dans la RMR de Montréal (RMR code 462) notamment sur les limites des SR 865, 510) ainsi qu'entre les SR 660.01 et 660.02. Dans ces cas, les fichiers cartographiques des SR correspondaient aux limites des SR figurant sur les cartes de référence. Il peut y avoir d'autres incohérences mineures dans les limites (p. ex., une vérification de suivi des fichiers convertis en format MapInfo^{MD} avec les cartes de référence de RMR/AR/SR pour la RMR de Hamilton a fait ressortir la présence d'une petite encoche dans la limite nord du SR 040.00, qui ne figurait pas sur la carte de RMR/SR). Ces incohérences touchant les limites n'auront aucune incidence sur l'utilité de ces fichiers numériques à des fins de cartographie thématique, but pour lequel ils ont été conçus.

4.3 Précision des attributs

Par précision des attributs, on entend la précision des données n'ayant pas trait à la position et qui sont reliées à chaque polygone contenu dans les Fichiers numériques cartographiques.

Fichiers numériques cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR

Le FNC des PR/TERR de 1991 renferme un code de PR/TERR à deux caractères qui sert à identifier chaque polygone inclus dans le fichier. Dans la structure de tableau de MapInfo^{MD}, la zone est nommée PROV et est considérée comme une zone entière (pas d'index).

Le FNC des DR de 1991 renferme un code de PROV/DR à quatre caractères qui sert à identifier chaque polygone inclus dans le fichier. Dans la structure de tableau de MapInfo^{MD}, la zone est nommée DR et est considérée comme une zone entière (pas d'index).

Le FNC des SDR de 1991 renferme un code à sept caractères de la Classification géographique type (CGT) (PROV/DR/SDR) qui sert à identifier chaque polygone inclus dans le fichier. Dans la structure de tableau de MapInfo^{MD}, la zone est nommée SDR et est considérée comme une zone entière (pas d'index).

Pour vérifier la précision des renseignements sur les attributs reliés à chaque polygone inclus dans les fichiers cartographiques, on a tracé les codes de DR à quatre caractères et les trois derniers caractères des codes de SDR en couleurs différentes sur les tracés ARC/Info^{MD} dont il a été question à la section Précision de localisation. Les étiquettes ont été comparées visuellement avec celles figurant sur les cartes de référence des DR/SDR.

Dans la région de Langley en Colombie-Britannique et au sud de Chatham en Ontario, les étiquettes différaient de celles figurant sur les cartes de référence. Dans le cas de la région de Langley (C.-B.), il s'est avéré que l'erreur provenait de la carte de référence des DR/SDR (les codes CGT des FNC des SDR étaient bons). Dans le cas du sud de l'Ontario, les codes CGT des SDR 3536018 et 3536019 étaient inversés dans le FNC. Cette erreur n'a pas été corrigée dans le FNC.

Fichiers numériques cartographiques des SR

Les codes de SR sur les tracés ARC/Info^{MD} décrits ci-dessus ont été comparés avec ceux des cartes de référence des RMR/AR/SR. Par la suite, d'autres vérifications des codes de SR dans les FNC des SR en format MapInfo^{MD} ont été effectuées à l'écran par rapport aux cartes de référence des RMR/AR/SR. Pour ce faire, on s'est servi de la fonction AUTOLABEL du logiciel MapInfo^{MD} (avec les messages «Allow Duplicates» et «Overlapping Labels» vérifiés). Lorsqu'un SR était divisé (p. ex., par une rivière), cette fonction étiquetait une seule des parties du SR. L'autre partie devait être étiquetée manuellement (à l'aide de la fonction Label).

Une divergence a été relevée pour Hamilton. Le numéro de SR 062.2 figurant sur la carte de référence aurait dû se lire 026.02. L'étiquette est correcte dans le FNC des SR de Hamilton.

Aucune autre divergence n'a été relevée.

4.3 Précision des attributs(suite)

Les FNC renferment des codes géographiques correspondant à chaque unité géographique.

Il convient de prendre note que les lacs inclus dans les FNC en format MapInfo^{MD} ne sont pas accompagnés d'information sur les attributs (p. ex., les noms). De plus, ils ne sont pas compris dans le nombre total de polygones dans les fichiers et ils ne peuvent pas être sélectionnés.

4.4 Cohérence logique

La cohérence logique décrit la fidélité des relations encodées dans la structure des données spatiales numériques (c.-à-d. dans quelle mesure les éléments de la structure des données sont-ils conformes aux règles qui leur sont imposées).

Le traitement automatisé au moyen des deux logiciels ARC/Info^{MD} et MapInfo^{MD} a permis de s'assurer que tous les polygones de limite étaient corrects d'un point de vue topologique, et qu'ils étaient fermés sans chevauchement, dépassement ni ligne aberrante. Les lignes s'entrecoupent uniquement là où il le faut et aucune ligne n'est introduite deux fois.

Les Fichiers numériques cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR de 1991 sont cohérents entre eux puisque les fichiers des DR et des PR/TERR ont été établis d'après les limites des SDR, et que le processus de généralisation était destiné à maintenir la cohérence. Cependant, il se peut que ces fichiers cartographiques ne soient pas cohérents avec le Fichier numérique cartographique des SR, étant donné que des fichiers de rives différents ont été utilisés comme référence.

Les lacs inclus dans les FNC ne peuvent être sélectionnés ni tramés.

4.5 Intégralité

L'intégralité indique dans quelle mesure les entités géographiques (traits) sont saisies selon les spécifications de saisie des données. Elle comprend aussi des renseignements sur les critères de sélection, les définitions utilisées et d'autres règles de cartographie pertinentes.

Les fichiers cartographiques généralisés et non généralisés ont fait l'objet de vérifications des fréquences permettant de s'assurer qu'ils renfermaient le même nombre d'unités et de parties géographiques (c'est-à-dire que le processus de généralisation ne s'est pas traduit par la perte ou la création de polygones).

La vérification du nombre total d'unités géographiques a été effectuée manuellement d'après les comptes établis (12 PR/TERR, 290 DR et 6,006 SDR au Canada; le nombre de SR par RMR/AR est fourni dans le *Guide de l'utilisateur du Fichier numérique des limites de 1991*).

4.5 Intégralité(suite)

Les lacs ne sont pas tous inclus dans les fichiers cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR; il s'agit uniquement de dix lacs importants qui sont pertinents à des fins de cartographie thématique à petite échelle. Ces lacs, qui ne sont pas identifiés dans les FNC, sont les suivants : le réservoir Smallwood au Labrador, le lac Bras d'Or en Nouvelle-Écosse, le lac Cedar, le lac Winnipeg, le lac Winnipegosis et le lac Manitoba au Manitoba, le lac Reindeer au Manitoba et en Saskatchewan, le lac Athabasca en Saskatchewan et en Alberta, ainsi que le Grand lac des Esclaves et le Grand lac de l'Ours dans les Territoires du Nord-Ouest.

L'ensemble des lacs inclus dans les fichiers cartographiques des SR est plus complet et se prête mieux à des fins de cartographie à grande échelle au niveau des SR.

4.6 Autres considérations

- Les FNC des PR/TERR, des DR et des SDR ont été créés uniquement à des fins de **cartographie thématique** à petite échelle.
- Les FNC des PR/TERR, des DR et des SDR concordent lorsqu'ils sont superposés les uns aux autres.
- Les FNC des SR et les Fichiers schématiques de réseaux routiers ne sont pas nécessairement compatibles verticalement avec les limites cartographiques des PR/TERR, des DR et des SDR puisque les rives ont été produites à des échelles différentes.
- En cas de superposition, il se peut que les limites figurant dans les FNC ne correspondent pas exactement à celles des Fichiers numériques des limites de 1991, étant donné que les fichiers cartographiques ont fait l'objet de procédures de traitement supplémentaires et que l'échelle des fichiers de référence utilisés pour créer les rives et autres traits hydrographiques était différente.
- Les FNC ne renferment pas les points représentatifs des secteurs de dénombrement figurant dans d'autres produits géographiques de 1991 de Statistique Canada (p. ex, Fichier des attributs géographiques, GEOREF); de plus, les coordonnées qu'ils contiennent ne sont pas compatibles avec ces points. Les points représentatifs des secteurs de dénombrement peuvent ne pas se situer à l'intérieur des bonnes régions géographiques, étant donné que les rives ont été généralement créées à une échelle plus petite. Lorsque, dans le cadre d'un essai, on a superposé les FNL des SD sur les FNC des SDR pour le Canada, environ 1,600 polygones de limites des SD sont tombés à l'extérieur des limites des FNC des SDR pour le Canada.
- Les rives indiquées dans les Fichiers de réseaux routiers de Statistique Canada ne correspondent pas aux rives figurant dans les fichiers cartographiques des SDR, des DR et des PR/TERR, puisque les documents de référence utilisent des échelles différentes.

4.6 Autres considérations(suite)

- Toutes les régions géographiques incluses dans les fichiers cartographiques sont identifiées par des codes, et non par des noms (les SR n'ont pas de nom en toutes lettres). Le nom des autres régions géographiques peut être obtenu à partir d'autres produits numériques tels que GEOREF et le Fichier des attributs géographiques, ou à partir de publications de référence comme le Manuel de la CGT.

- Les FNC ne seront pas précis si les cartes sont tracées à une échelle plus grande que celle des cartes de référence ayant servi à leur création.

5. NOTES TECHNIQUES

1. En format MapInfo^{MD}, les tableaux de «consultation» des FNC peuvent afficher que le «nombre d'enregistrements» est égal à un de plus que le nombre réel d'unités géographiques (p. ex., le tableau du FNC des DR indique 291 enregistrements, bien que le Canada ne compte que 290 DR). Il en est ainsi parce que le premier enregistrement du tableau est vide à cause du processus de conversion à partir du format ARC/Info^{MD}. Dans les FNC des SDR des provinces et territoires, le nombre d'enregistrements est identique au nombre réel d'unités géographiques, puisque ces fichiers ont été créés à partir du FNC des SDR du Canada en format MapInfo^{MD}. Donc, lorsque les légendes en format MapInfo^{MD} présentent le nombre d'unités géographiques dans une catégorie donnée, l'enregistrement supplémentaire est compté.

L'utilisateur peut corriger la situation en utilisant la fonction «Pack tabular data» dans le logiciel MapInfo^{MD}.

6. GLOSSAIRE DES TERMES

Agglomération de recensement (AR)

Le concept général d'agglomération de recensement (AR) s'applique à un grand **noyau urbain** ainsi qu'aux **régions urbaines et rurales** adjacentes dont le degré d'intégration économique et sociale avec ce noyau urbain est très élevé.

Une AR est délimitée à partir d'un **noyau urbanisé** lorsque ce dernier compte au moins **10,000** habitants, d'après les résultats du dernier recensement. Lorsque la population du noyau urbanisé d'une AR atteint **100,000** habitants, selon le dernier recensement, cette AR devient une **région métropolitaine de recensement (RMR)**.

Base de données sur les attributs géographiques

La Base de données sur les attributs géographiques (autrefois appelée Census Geographic Data Base (CGDB)) constitue un ensemble de fichiers de données d'attributs tenus à jour par Statistique Canada. Cette base de données renferme (entre autres) tous les liens qui existent à l'intérieur des différentes hiérarchies géographiques.

Classification géographique type (CGT)

La Classification géographique type (CGT) est la classification officielle des régions géographiques du Canada utilisée à Statistique Canada. La CGT fournit des codes numériques uniques pour trois genres de régions géographiques :

- les provinces et territoires ;
- les divisions de recensement (DR) ;
- les subdivisions de recensement (SDR).

Ces trois genres de régions géographiques constituent une structure hiérarchique. En effet, les subdivisions de recensement (SDR) peuvent être groupées pour former des divisions de recensement (DR), elles-mêmes regroupées en province ou territoire. Le code à sept chiffres de la CGT reproduit cet ordre hiérarchique :

Province/ territoire	Division de recensement	Subdivision de recensement
XX 2 chiffres	XX 2 chiffres	XXX 3 chiffres

6. GLOSSAIRE DES TERMES(SUITE)

Composante des RMR/AR

Il s'agit des **subdivisions de recensement (SDR)** qui constituent les unités de base d'une **région métropolitaine de recensement (RMR)**, d'une **agglomération de recensement (AR)**, d'une **région métropolitaine de recensement primaire (RMRP)** ou d'une **agglomération de recensement primaire (ARP)**.

Division de recensement (DR)

Terme générique qui désigne les régions géographiques établies en vertu de lois provinciales et qui constituent les régions intermédiaires entre la **subdivision de recensement** et la **province** (par exemple, divisions, comtés, districts régionaux, municipalités régionales et sept autres genres de régions géographiques formées de groupes de subdivisions de recensement).

Les lois provinciales de Terre-Neuve, du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta ne prévoient pas la création de ces régions administratives. C'est pourquoi les divisions de recensement ont été établies par Statistique Canada en collaboration avec les provinces.

Parties de RMR / AR

Le concept de parties de RMR / AR permet de faire la distinction entre les **régions urbaines** et **rurales** centrales et périphériques à l'intérieur d'une **région métropolitaine de recensement (RMR)** ou d'une **agglomération de recensement (AR)**. Il y a trois genres de parties d'une RMR / AR : le noyau urbanisé, la banlieue urbaine et la banlieue rurale.

Noyau urbanisé : Grande zone urbaine autour de laquelle les limites d'une RMR ou d'une AR sont définies. La population du noyau urbanisé (d'après les chiffres du recensement précédent) doit s'élever à au moins 100,000 habitants dans le cas d'une RMR ou se situer entre 10,000 et 99,999 dans le cas d'une AR.

Banlieue urbaine : Zone urbaine située à l'intérieur d'une RMR ou d'une AR, mais à l'extérieur du noyau urbanisé.

Banlieue rurale : Tout territoire au sein d'une RMR ou d'une AR situé à l'extérieur des zones urbaines.

Projection cartographique

Latitude / longitude

Il s'agit d'un système de localisation sur la surface terrestre qui tient compte du fait que la terre est ronde.

La latitude mesure la distance angulaire (exprimée habituellement en degrés, minutes et secondes) vers le nord ou le sud à l'équateur, allant de 0 degré à l'équateur à 90 degrés aux pôles. Pour le compartiment continental du Canada, les latitudes varient approximativement entre 42 et 83 degrés nord.

La longitude correspond à la distance angulaire (exprimée habituellement en degrés, minutes et secondes) vers l'ouest au méridien d'origine qui traverse Greenwich, en Angleterre. Pour le compartiment continental du Canada, les longitudes varient approximativement entre 52 et 141 degrés ouest.

Projection universelle transverse de Mercator (UTM)

Il s'agit d'un système de projection normalisé à l'échelle internationale qui consiste à diviser la terre en 60 fuseaux de six degrés de longitude chacun. Le Canada se divise en 16 fuseaux portant les numéros 7 à 22 d'ouest en est.

Les positions d'ouest en est (abscisses) sont mesurées à partir d'un point différent pour chaque fuseau. Les abscisses sont comptées à partir du méridien central (appelé la ligne de 500,000 mètres), celles se trouvant à l'ouest de ce méridien ayant une valeur inférieure à 500,000 et celles se trouvant à l'est ayant une valeur supérieure à 500,000. La valeur des abscisses est toujours supérieure à 0 et inférieure à 1,000,000.

Les positions du sud au nord (ordonnées) sont déterminées par leur distance en mètres de l'équateur. Étant donné que le point se trouvant à l'extrême sud du Canada est situé à environ 4,620,000 mètres de l'équateur, la valeur des ordonnées est toujours supérieure à 4,620,000.

Projection conique conforme de Lambert

Il s'agit d'une projection cartographique qui permet de représenter de façon exceptionnellement précise, sur le plan de l'orientation et de la forme, les régions transversales d'est en ouest de la terre.

Les points sont indiqués en mètres, à l'aide des coordonnées des abscisses et des ordonnées, à partir d'une origine déterminée à l'avance.

Province

Principale division politique du Canada. Du point de vue statistique, il s'agit d'une unité de base selon laquelle les données sont totalisées et recoupées.

Région métropolitaine de recensement (RMR)

Le concept général de région métropolitaine de recensement (RMR) s'applique à un grand **noyau urbain** ainsi qu'aux **régions urbaines** et **rurales** adjacentes dont le degré d'intégration économique et sociale avec ce noyau urbain est très élevé.

Une RMR est délimitée à partir d'un noyau urbanisé lorsque ce dernier compte au moins **100,000** habitants, d'après les résultats du dernier recensement. Lorsqu'une région devient une RMR, elle continue de faire partie du programme même si, ultérieurement, elle subit une baisse de population.

Les régions urbaines de plus petite taille, dont le noyau urbanisé compte au moins **10,000** habitants, sont comprises dans le programme des **agglomérations de recensement (AR)**.

Région métropolitaine de recensement primaire (RMRP) - agglomération de recensement primaire (ARP)

Le concept de région métropolitaine de recensement primaire (RMRP) et celui d'agglomération de recensement primaire (ARP) tient compte du fait que **les régions métropolitaines de recensement (RMR)** et **les agglomérations de recensement (AR)** adjacentes sont intégrées, sur le plan social et économique, au sein d'une RMR ou d'une AR unifiée de plus grande taille.

Les RMR et les AR adjacentes peuvent être regroupées de manière à ne constituer qu'une seule RMR ou AR si, d'après les résultats du recensement précédent, le nombre de navetteurs qui se déplacent entre elles représente au moins 35 % de la population active occupée demeurant dans la plus petite RMR ou AR. Les RMR ou AR d'origine deviennent des sous-régions appelées RMRP ou ARP au sein de la RMR ou AR.

Secteur de dénombrement (SD)

Un secteur de dénombrement (SD) correspond à la région géographique dénombré par un recenseur.

Secteur de recensement (SR)

Le concept général de secteur de recensement (SR) désigne un petit quartier urbain permanent ou encore une petite collectivité rurale permanente au sein d'une grande région comportant un centre urbain; ce territoire est déterminé avec l'aide de spécialistes locaux qui s'intéressent à la recherche en sciences sociales et en urbanisme.

Les secteurs de recensement sont délimités conjointement par un comité local et par Statistique Canada selon les critères suivants.

- (1) Dans la mesure du possible, les limites des secteurs de recensement doivent correspondre à des traits physiques permanents et facilement reconnaissables.
- (2) La population d'un secteur de recensement doit se situer entre 2,500 et 8,000 habitants, la moyenne devant être de préférence de 4,000 habitants, sauf pour les secteurs de recensement situés dans le secteur du centre des affaires, dans les autres principales zones commerciales ou industrielles ou dans les régions urbaines et rurales périphériques dont le nombre d'habitants peut être inférieur ou supérieur.
- (3) Lorsqu'ils sont délimités pour la première fois ou subdivisés par la suite, les secteurs de recensement doivent être le plus homogène possible sur le plan des caractéristiques économiques et sociales de leur population.
- (4) Les secteurs de recensement doivent être le plus compact possible.

Toute **région métropolitaine de recensement (RMR)** et toute **agglomération de recensement (AR)** du Canada qui compte une subdivision de recensement (SDR), c'est-à-dire une municipalité, dont la population s'élevait à 50,000 habitants ou plus lors du recensement précédent peut être incluse dans le programme de secteurs de recensement. Une fois qu'une région métropolitaine de recensement ou une agglomération de recensement est intégrée à ce programme, elle continue d'en faire partie même si, ultérieurement, le nombre de ses habitants devient inférieur à 50,000. Les SDR qui se trouvent déjà dans une RMR subdivisée en secteurs de recensement ne peuvent être incluses dans un programme de SR distinct lorsque leur population atteint

50,000 habitants.

Subdivision de recensement (SDR)

Terme générique qui désigne les municipalités (telles que définies par les lois provinciales) ou leur équivalent, par exemple les réserves indiennes, les établissements indiens et les territoires non organisés.

À Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique, l'expression désigne également les régions géographiques créées par Statistique Canada, en collaboration avec les provinces, comme équivalents des municipalités.

Le genre correspond au statut municipal de la subdivision de recensement. Les **subdivisions de recensement (SDR)** sont classées en divers genres, selon les appellations adoptées par les autorités provinciales ou fédérales.

Territoire

Il s'agit de deux grandes divisions politiques du Canada, soit le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Du point de vue statistique, ces territoires sont l'équivalent des provinces, c'est-à-dire une unité de base pour laquelle des données sont totalisées et recoupées.

7.1 Produits et services géographiques connexes

Voici un résumé des autres produits et services géographiques offerts par Statistique Canada.

CARTES DE RÉFÉRENCE : Il existe quatre types de cartes de référence :

Cartes des secteurs de dénombrement (SR) - Ces cartes sont réparties en trois catégories : cartes des grands centres urbains (appelées autrefois G13 et G13A); cartes des petits centres urbains (appelées autrefois G14 et G16); et cartes des régions rurales (appelées autrefois G12).

Cartes des divisions (DR) et des subdivisions (SDR) de recensement - Ces cartes montrent les limites des divisions de recensement (comme les comtés et les municipalités régionales) et des subdivisions de recensement (comme les villes et les villages). On y trouve aussi les limites des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement.

Cartes des régions métropolitaines de recensement (RMR), des agglomérations de recensement (AR) et des secteurs de recensement (SR) - Ces cartes montrent les limites des SDR, des parties de RMR/AR et des SR. Des publications de la série Profil des secteurs de recensement contiennent les cartes correspondantes pour chaque RMR ou AR.

Carte des circonscriptions électorales fédérales (CÉF) - Cette carte en couleurs montre les circonscriptions électorales fédérales du Canada d'après l'Ordonnance de représentation de 1987.

GEOREF : Ce nouveau produit sur disquette est conçu pour les ordinateurs personnels compatibles IBM^{MD}. Ce produit est fondé sur le secteur de dénombrement (SD) et établit les liens entre les SD et les niveaux géographiques supérieurs. Il comprend un logiciel permettant à l'utilisateur d'afficher différentes régions géographiques types et leurs liens avec d'autres régions géographiques. Par exemple, il est possible d'afficher la liste des SD qui constituent une région géographique normalisée. Inversement, l'utilisateur peut afficher les liens avec les autres régions géographiques normalisées pour tout secteur de dénombrement. Ce produit comporte aussi les chiffres de la population et des logements de 1991, des superficies choisies, les points représentatifs («centroïdes») des SD; il indique aussi les subdivisions de recensement (SDR) qui sont couvertes par les fichiers des réseaux routiers (FRR).

FICHIERS DES RÉSEAUX ROUTIERS (FRR) : Ces fichiers informatisés renferment le réseau routier de la plupart des grands centres urbains du Canada. Ils comportent des rues, des voies ferrées et d'autres caractéristiques, de même que d'autres renseignements pertinents, comme les noms de rues et les tranches d'adresses. Les fichiers des réseaux routiers servent de base au logiciel d'application géographique de l'utilisateur à des fins de cartographie ou pour des applications spéciales telles que la planification du transport ou des services de livraison. L'utilisateur doit tenir compte de l'année de production des différents fichiers des réseaux routiers selon l'utilisation qu'il compte en faire.

7.1 Produits et services géographiques connexes(suite)

FICHIERS NUMÉRIQUES DES LIMITES : Il existe des fichiers numériques des limites pour la plupart des niveaux de régions géographiques types (allant du secteur de dénombrement jusqu'à la province ou au territoire). Utilisés avec le logiciel approprié de l'utilisateur, ces fichiers constituent des outils d'analyse spatiale pour la conception de nouvelles régions géographiques (en agrégeant des régions géographiques types), à des fins de cartographie, de même que de toute autre manipulation ou analyse de données que l'utilisateur peut effectuer au moyen de son propre logiciel.

GUIDE GÉOGRAPHIQUE : Rédigée en termes simples, cette publication explique les applications de la plupart des régions géographiques de Statistique Canada, de même que leurs hiérarchies. Cinq études de cas brèves montrent au lecteur quelles sont les étapes à suivre en situation d'étude, définissent les termes géographiques et décrivent les produits et services connexes qui sont disponibles.

SERVICE PERSONNALISÉ : Si les produits géographiques normalisés ne répondent pas aux besoins de l'utilisateur, le service personnalisé peut élaborer les produits nécessaires sur demande. Parmi ces produits, on compte des ensembles spéciaux de données extraites ou combinées au moyen d'un fichier géographique informatisé (codes postaux, fichiers d'attributs, fichiers des limites et fichiers des réseaux routiers), des compilations spéciales de population au moyen de fichiers de collecte de base de recensement, et des limites numérisées établies par l'utilisateur pour son propre logiciel informatique. On peut aussi obtenir certains produits cartographiques sur mesure.

7.2 Pour de plus amples renseignements

Pour de plus amples renseignements sur les Fichiers numériques cartographiques ou sur les autres produits et services de la Division de la géographie, communiquez avec le centre de consultation le plus près de chez vous. Si vous habitez à l'extérieur des secteurs d'appels locaux, composez un des numéros sans frais figurant dans la liste qui suit:

RÉGION DE L'ATLANTIQUE

Dessert les provinces suivantes:

**Terre-Neuve et Labrador, Nouvelle-Écosse,
Île-du-Prince-Édouard et Nouveau-Brunswick.**

Services consultatifs
Statistique Canada
Immeuble Viking, 3e étage
Chemin Crosbie
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3P2

Appel sans frais:1-800-565-7192
Télécopieur:(709) 772-6433

Services consultatifs
Statistique Canada
North American Life Centre
1770, rue Market
HALIFAX, Nouvelle-Écosse
B3J 3M3

Appel sans frais:1-800-565-7192
Appel local:(902) 426-5331
Télécopieur:(902) 426-9538

RÉGION DU QUÉBEC

Services consultatifs
Statistique Canada
200, boul. René Lévesque Ouest
Complexe Guy Favreau
Bureau 412 (Tour Est)
MONTRÉAL (Québec)
H2Z 1X4

Appel sans frais:1-800-361-2831

Appel local:(514) 283-5725
Télécopieur:(514) 283-9350

RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE

Centre de consultation statistique (RCN)
Statistique Canada
Rez-de-chaussée, immeuble R.H. Coats
Avenue Holland
OTTAWA (Ontario)
K1A 0T6

Si vous demeurez à l'extérieur de la zone de communication locale, veuillez composer le numéro sans frais pour votre région.

Appel local:(613) 951-8116
Télécopieur:(613) 951-0581

RÉGION DE L'ONTARIO

Services consultatifs
Statistique Canada
Immeuble Arthur Meighen, 10e étage,
25 est, avenue St. Clair
TORONTO (Ontario)
M4T 1M4

Appel sans frais:1-800-263-1136
Appel local:(416) 973-6586
Télécopieur:(416) 973-7475

RÉGION DU PACIFIQUE

Dessert la province de la Colombie-Britannique et le territoire du Yukon.

Services consultatifs
Statistique Canada
Centre Sinclair, bureau 300
757, rue Hastings Ouest

VANCOUVER (C.-B.)
V6C 3C9

Appel sans frais:1-800-663-1551
Appel local:(604) 666-3691
Télécopieur:(604) 666-4863

Appel sans frais:1-800-563-7828
Appel local:(403) 495-3027
Télécopieur:(403) 495-5318

RÉGION DES PRAIRIES

**Dessert les provinces suivantes:
Manitoba, Saskatchewan, Alberta
et les territoires du Nord-Ouest.**

Services consultatifs
Statistique Canada
Immeuble MacDonald, bureau 300
344, rue Edmonton
WINNIPEG (Manitoba)
R3B 3L9

Appel sans frais:1-800-563-7828
Appel local:(204) 983-4020
Télécopieur:(204) 983-7543

Services consultatifs
Statistique Canada
Tour Avord, 9e étage
2002, avenue Victoria
REGINA (Saskatchewan)
S4P 0R7

Appel sans frais:1-800-563-7828
Appel local:(306) 780-5405
Télécopieur:(306) 780-5403

Services consultatifs
Statistique Canada
First Street Plaza, Bureau 401
138 - 4e Avenue Sud-Est
CALGARY (Alberta)
T2G 4Z6

Appel sans frais:1-800-563-7828
Appel local:(403) 292-6717
Télécopieur:(403) 292-4958

Services consultatifs
Statistique Canada
Park Square, 8e étage
10001, Bellamy Hill
EDMONTON (Alberta)
T5J 3B6

7.3 Autres références et services

Vous pouvez vous procurer les publications de Statistique Canada dans les centres régionaux de consultation et dans les bibliothèques de dépôt, ou vous pouvez également les commander par l'entremise de votre librairie ou de votre agent d'abonnement. Pour obtenir une liste des points de vente au Canada, communiquez avec le centre régional de consultation le plus près, ou consultez le Catalogue du recensement de 1991 (n° 92-302F au catalogue).

Les distributeurs secondaires présentent à leurs clients des possibilités d'accès aux données et un soutien aux analyses grâce à une diversité de services de consultation et de services informatisés que n'offre pas Statistique Canada. Vous pouvez obtenir les noms et adresses des distributeurs autorisés dans un centre régional de consultation.

Statistique Canada offre des produits géographiques numériques qui permettent la manipulation informatique des données géographiques. Un service d'extraction des données personnalisées permet aux utilisateurs de délimiter eux-mêmes, s'ils le désirent, la région géographique qu'ils veulent étudier. La gamme de fichiers d'extraction de données et de services offre une grande flexibilité dans la sélection d'une base géographique.

Vous trouverez dans le Catalogue du recensement de 1991 (n° 92-302F au catalogue), la description complète des fichiers numériques et des services.

On peut obtenir des renseignements sur les produits et services du recensement de l'agriculture en consultant la publication «Produits et services du recensement de l'agriculture de 1991», n° 92-303 au catalogue, ou en téléphonant sans frais au 1-800-465-1991.

Les utilisateurs qui ont besoin de données spéciales peuvent demander les services des enquêtes postcensitaires. Les données sont présentées sur disquettes pour micro-ordinateur pouvant être utilisées avec un programme de calcul de tableaux financiers ou sur support papier. Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le centre régional de consultation le plus près.

La Division de la diffusion des données est responsable du CANSIM qui consiste en un réseau de bases de données informatisées et un service d'extraction des données de Statistique Canada. Les utilisateurs ont accès aux statistiques actuelles et historiques de diverses façons, grâce notamment aux progiciels spécialisés de manipulation et d'analyse des données, aux ressources graphiques et au service de recherche bibliographique. Pour de plus amples renseignements sur le CANSIM, communiquez avec un centre régional de consultation.

SUPPLÉMENT 2: ERREURS D'APPARIEMENT DES SD DANS LA BASE DE DONNÉES SUR LES ATTRIBUTS GÉOGRAPHIQUES DE 1991

Le présent supplément fournit certaines précisions sur les erreurs relevées dans la Base de données des attributs géographiques (BDAG) en date de la diffusion du Guide de l'utilisateur ou de tout autre produit GÉO dont le fichier source est la BDAG.

La Base de données des attributs géographiques est un ensemble de fichiers relationnels renfermant un certain nombre d'attributs (noms, codes, superficie, chiffres de population et des logements, etc.) pour les régions géographiques normalisées de même que les liens entre ces régions. Plus précisément, la BDAG définit non seulement les liens des SD avec les régions géographiques normalisées de plus haut niveau mais aussi les liens entre toutes les régions géographiques normalisées. La BDAG est elle-même liée à d'autres bases de données opérationnelles du recensement. Tous ces liens ont des applications diverses, notamment la création de fichiers numériques des limites et l'agrégation des données du recensement au niveau du SD. Les bases de données ont été «figées» en mars 1992, juste avant la première diffusion des données du recensement. Les erreurs relevées après cette date ne peuvent être corrigées sur les bases de données sans rompre l'intégrité des liens entre les nombreuses bases de données. C'est pourquoi les erreurs dans les données du recensement de 1991 occasionnées par un couplage fautif au niveau des SD sont expliquées et diffusées dans des «errata» insérés dans les publications appropriées du recensement.

Le supplément donne les erreurs de couplage entre les différentes régions géographiques, la date à laquelle les données du tableau ont été compilées, le lien correct et les chiffres de population/des logements, et il précise si les erreurs ont été corrigées dans les Fichiers numériques des limites.¹ Les tableaux suivants sont inclus :

Tableau 1.	Erreurs de couplage entre les SD et les DR
Tableau 2.	Erreurs de couplage entre les SD et les SRU
Tableau 3.	Erreurs de couplage entre les SD et les SDR
Tableau 4.	Erreurs de couplage entre les SD et les SR/SRP
Tableau 5.	Erreurs de couplage entre les SD et les RU
Tableau 6.	Incidence des erreurs de couplage entre les SD/SDR sur les chiffres de population et de logements des SDR

Ce supplément sera mis à jour à mesure que d'autres erreurs seront relevées.

¹ Si les erreurs ont été corrigées dans les Fichiers numériques des limites, ces derniers peuvent ne plus concorder avec le fichier des limites que les utilisateurs créent en agrégeant les SD et en couplant les codes de SD à l'aide du Fichier des attributs géographiques ou d'autres produits de Statistique Canada dérivés de la Base de données des attributs géographiques. Statistique Canada

Tableau 1. Erreurs de couplage entre les SD et les DR (en date du 4 novembre, 1992)

PROV-CÉF-SD	Couplage PROV-DR dans la BDAG	Couplage PROV-DR valide	Corrigées dans les fichiers de réseaux routiers	Chiffres de population et des logements des SD de 1991	
				Population	Logements privés occupés
61 001 209	61 08	61 06	Oui	0	

Tableau 2. Erreurs de couplage entre les SD et les SRU (en date du 22 décembre, 1992)

PROV-CÉF-SD	Couplage PROV-DR-SRU dans la BDAG	Couplage PROV-DR-SRU valide	Chiffres de population des SD de 1991
35 017 413	35 20 014	35 20 008	253
35 017 465	35 20 014	35 20 008	245
35 017 466	35 20 014	35 20 008	208
48 016 272	48 11 061	48 11 052	0
61 001 209	61 08 098	61 06 097	0

Tableau 3. Erreurs de couplage entre les SD et les SDR (en date du 22 décembre, 1992)

PROV-FÉD-SD	Couplage PROV-DR-SDR dans la BDAG	Couplage PROV-DR-SDR valide	Corrigées dans les fichiers numériques des limites	Chiffres de population et des logements des SD de 1991	
				Population	Logements privés occupés
24 047 163	24 66 055	24 66 025	Non	0	0
24 047 164	24 66 055	24 66 025	Non	171	57
24 047 165	24 66 055	24 66 025	Non	0	0
24 047 209	24 66 060	24 66 055	Non	176	126
24 047 210	24 66 060	24 66 055	Non	196	124
24 047 211	24 66 060	24 66 055	Non	328	219
24 047 212	24 66 060	24 66 055	Non	379	248
24 047 213	24 66 060	24 66 055	Non	347	232
35 017 413	35 20 014	35 20 008	Oui	253	132
35 017 465	35 20 014	35 20 008	Oui	245	128
35 017 466	35 20 014	35 20 008	Non	208	0
47 001 274	47 12 042	47 12 046	Non	16	5
47 001 275	47 12 042	47 12 046	Non	15	3
48 016 272	48 11 061	48 11 052	Oui	0	0
59 020 360	59 15 043	59 15 063	Oui	4	2
59 024 165	59 17 045	59 17 047	Oui	0	0
61 001 209	61 08 098	61 06 097	Oui	0	0

Tableau 4. Erreurs de couplage entre les SD et les SR/SRP (en date du 22 décembre, 1992)

PROV-CÉF-SD	Couplage dans la BDAG		Couplage valide		Corrigées dans les fichiers des limites numériques	Chiffres de population et des logements des SD de 1991	
	RMRP/ARP ou RMR/AR	Nom de SR	RMRP/ARP ou RMR/AR	Nom de SR		Population	Logements privés occupés
24 015 305	505	841.02	505	841.01	Non	812	256
24 065 127	462	510.00	462	415.01	Oui	0	0
24 065 128	462	510.00	462	415.01	Oui	0	0
35 013 274	535	260.03	535	263.01	Oui	535	326
48 026 023	837	165.00	837	166.00	Oui	541	116

Tableau 5. Erreurs de couplage entre les SD et les RU (en date du 22 décembre, 1992)

PROV-CÉF-SD	Code de la RU dans la BDAG	Couplage des RU valides	Corrigées dans les fichiers de limites numériques	Chiffres de population et des logements des SD de 1991	
				Population	Logements privés occupés
48 022 070	1258	0000	Non	4	0
48 022 071	1258	0000	Non	0	0

Tableau 6. Incidence des erreurs de couplage entre les SD/SDR sur les chiffres de population et de logements des SDR (en date du 22 décembre, 1992)

PROV-DR-SDR	Nom et genre de SDR	Chiffres de population et des logements de 1991	Compte non valide	Compte valide	Différence
24 66 025	Montréal, V	Population	1,017,666	1,017,837	171
		Logements privés occupés	464,880	464,937	57
24 66 055	Côte-Saint-Luc, C	Population	28,700	29,955	1,255
		Logements privés occupés	11,672	12,564	892
24 66 060	Hamstead, V	Population	8,645	7,219	(1426)
		Logements privés occupés	3,498	2,549	(949)
35 20 014	York, C	Population	140,525	139,819	(706)
		Logements privés occupés	56,335	56,075	(260)
35 20 008	North York, C	Population	562,564	563,270	706
		Logements privés occupés	204,067	204,327	260
47 12 042	Biggar No. 347, RM	Population	1,086	1,055	(31)
		Logements privés occupés	298	290	(8)
47 12 046	Biggar, T	Population	2,322	2,353	31
		Logements privés occupés	967	975	8
48 11 061	Edmonton, C	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		

Tableau 6. Incidence des erreurs de couplage entre les SD/SDR sur les chiffres de population et de logements des SDR (en date du 22 décembre, 1992 - suite)

PROV-DR-SDR	Nom et genre de SDR	Comptes de population et de logements	Compte valide	Compte valide	Différence
48 11 052	Strathcona County No. 20, CM	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		
59 15 043	Port Moody, C	Population	17,712	17,708	(4)
		Logements privés occupés	6,201	6,199	(2)
59 15 063	Greater Vancouver, Subd. B, SRD	Population	2,459	2,463	4
		Logements privés occupés	963	965	2
59 17 045	Capital Subd. B, SRD	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		
59 17 047	View Royal, T	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		
61 06 097	Fort Smith, Unorganized, UNO	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		
61 08 098	Kitikmeot Unorganized, UNO	Population	Aucune incidence		
		Logements privés occupés	Aucune incidence		