



N° 92-500-GIF au catalogue

Fichier du réseau routier, guide de référence

2006



Comment obtenir d'autres renseignements

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national de renseignements	1-800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1-800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1-800 889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Renseignements pour accéder au produit

Le produit n° 92-500-GIF au catalogue est disponible gratuitement. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Publications.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées dans le site www.statcan.ca sous À propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.



Statistique Canada
Division de la géographie

Fichier du réseau routier, guide de référence

2006

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2006

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 2006

N° 92-500-GIF au catalogue

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is available in english upon request (catalogue no. 92-500-GIE)

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Quoi de neuf?

- Le fichier du réseau routier continue de s'améliorer. La présente diffusion du Fichier du réseau routier comprend les mises à jour au 1^e janvier 2006.
- Statistique Canada profite de partenariats continus afin d'améliorer ce fichier. Les principales possibilités de collaboration comprennent des travaux conjoints relativement à l'élaboration d'ensembles de données permettant de faciliter les activités des organismes partenaires.
- L'attribut « BNDG_ID » a été remplacé par l'attribut « LR_IDU », afin que chaque arc comporte son identificateur particulier.
- L'attribut « classe » n'est plus mis à jour et a été supprimé du Fichier du réseau routier de 2006.

Table des matières

Quoi de neuf?	4
Table des matières	5
1. À propos de ce guide	6
Abréviations	6
2. Aperçu	7
Date de référence.....	7
3. Comment utiliser ce produit	8
Objet du produit.....	8
Restrictions	8
Méthodologie générale	8
Contenu	9
Comparaison avec le Fichier du réseau routier 2005	10
4. Qualité des données	11
Historique	11
Précision de localisation.....	13
Cohérence logique.....	15
Cohérence avec d'autres produits.....	16
Intégralité	16
5. Spécifications techniques	17
Formats des logiciels	17
Instructions d'installation	17
Descriptions des données et clichés d'enregistrement	17
Valeurs du domaine des attributs	19
Annexe A : Règles de désignation des fichiers de données spatiales	22
Annexe B : Nom des fichiers, Fichier du réseau routier 2006	25
Annexe C : Termes et définitions	26
Annexe D : Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML))	29
Étendue.....	29
Partenariat avec le United States Bureau of Census (USBC) – TIGER/GML	29
Exemple du Fichier du réseau routier 2006 en format GML	29
Annexe E : Réseau routier national (RRN), GéoBase	31
Références	32
Licence d'utilisation sans restriction du fichier du réseau routier (FRR) 2006 de Statistique Canada	33

1. À propos de ce guide

Ce guide de référence est destiné aux utilisateurs du Fichier du réseau routier (FRR) 2006. La section Aperçu donne des renseignements généraux sur le produit et des renseignements techniques importants à l'intention des utilisateurs. La section Comment utiliser ce produit, quant à elle, donne des informations sur la méthodologie utilisée à sa création.

La section 4, Qualité des données, comprend une description détaillée des diverses étapes de la création de Fichier du réseau routier 2006. Cette section donne également des renseignements pour déterminer la pertinence des données afin d'utiliser ces dernières efficacement.

La section 5, Les spécifications techniques, précise la configuration du système, le mode d'installation, les clichés d'enregistrement et la description des éléments. Veuillez consulter l'annexe B afin d'obtenir un aperçu de la taille des fichiers.

Les termes et les concepts géographiques utilisés dans le texte sont brièvement décrits à l'annexe C : Termes et définitions.

Ce guide de référence n'indique pas quels logiciels spécifiques existants permettent d'utiliser le Fichier du réseau routier 2006. Les utilisateurs sont priés de communiquer avec les distributeurs des logiciels concernés pour obtenir plus de renseignements à cet égard.

Ce guide a été créé en utilisant l'information existante au moment de la diffusion. Il n'offre aucune garantie à l'égard des données. Même si tous les efforts possibles ont été déployés pour assurer une vérification rigoureuse de ce fichier, il n'est pas possible de garantir l'exactitude intégrale des données.

Abréviations

- BNDG – Base nationale de données géographiques
- BNDDT – Base nationale de données topographiques
- CCDG – Conseil Canadien de Géomatique
- CNM – Carte numérique du monde
- ÉC – Élections Canada
- FRR – Fichier du réseau routier
- GML – Geography Markup Language (Langage de balisage géographique) (OGC)
- OGC – Open Geospatial Consortium
- RNCAN – Ressources naturelles Canada
- RRN – Réseau routier nationale (RNCAN)
- STC – Statistique Canada
- USBC United States Bureau of Census (Bureau du recensement des États-Unis)

2. Aperçu

Ce guide porte sur le contenu, la couverture et la qualité du Fichier du réseau routier 2006, qui a été créé à partir de la couche des routes de la base de données géographiques entièrement numérique de Statistique Canada, la Base nationale de données géographiques. Le fichier reflète le contenu de la couche des routes de la Base nationale de données géographiques en date du 1^e janvier 2006.

La couche des routes de la Base nationale de données géographiques a été établie à titre d'outil pour le soutien de la collecte et de la diffusion des données du recensement de la population. Seules les routes comprises dans cette base de données ont été sélectionnées pour créer le Fichier du réseau routier 2006. Par conséquent, les données routières représentent le réseau routier officiel du Recensement de 2006 en date de janvier 2006 et sert de base aux produits et aux services géographiques pour 2006.

Le Fichier du réseau routier 2006 comprend des routes, des noms de routes et des tranches d'adresses. De façon générale, les tranches d'adresses sont fondées sur les logements et sont principalement disponibles pour les grands centres urbains du Canada.

Le Fichier du réseau routier 2006 offre la couverture numérique du Canada. Il y a 14 fichiers du réseau routier normalisés :

- Canada
- 10 provinces et 3 territoires

Les coordonnées numériques de Fichier du réseau routier 2006 indiquent la latitude/longitude et sont basées sur le Système de référence nord-américain de 1983 (NAD83). Le Fichier du réseau routier 2006 est disponible en format ARC/INFO^{MC}, en format MapInfo^{MC} ou en format de Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML)). Afin d'obtenir plus de détails sur les clichés d'enregistrement et les formats de fichier, référez-vous aux spécifications techniques de la section 5.

Date de référence

La date de référence géographique est une date fixée par Statistique Canada aux fins du parachèvement du cadre géographique dans lequel les données de recensement sont recueillies, totalisées et diffusées. La date de référence géographique du Recensement de 2006 était le 1^e janvier 2006.

3. Comment utiliser ce produit

Objet du produit

Le Fichier du réseau routier 2006 est un produit de référence géographique et un outil de géocodage à utiliser avec les produits géographiques et les produits de données du Recensement de 2006.

Il est recommandé que le Fichier du réseau routier 2006 serve de point de départ pour l'extraction des données du Recensement de 2006 des régions définies par l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent personnaliser des régions à partir des routes du fichier du réseau routier. Les limites créées à partir du Fichier du réseau routier 2006 correspondent au cadre géographique de 2006 et ne nécessitent pas de travaux additionnels de rapprochement des limites, ce qui devrait faciliter le processus de géocodage. Pour plus de renseignements sur la création de régions personnalisées et les services de géocodage, veuillez communiquer avec le Centre national de contacts au 1-800-263-1136 ou à infostats@statcan.ca.

Restrictions

Statistique Canada tient à jour l'information du fichier du réseau routier pour appuyer le recensement et ses autres activités. La précision de localisation relative des traits du réseau routier est importante pour l'élaboration de cartes utilisées à la navigation et de cartes de référence. Par conséquent, la précision de localisation relative est plus importante que la précision de localisation absolue. Le Fichier du réseau routier 2006 ne contient pas les renseignements sur les rues nécessaires pour optimiser les routes. Par exemple, les données sur les rues à sens unique, les impasses et d'autres obstacles de rues ne sont pas comprises dans le Fichier du réseau routier 2006. En conséquence, ce fichier ne soutient pas les applications de génie, des services de répartition d'urgence, des applications d'arpentage ou juridiques.

Le Fichier du réseau routier 2006 contient des arcs de routes avec des tranches d'adresses « véritables », des tranches d'adresses imputées ou sans aucune tranche d'adresses. Les tranches d'adresses imputées ne sont pas destinées à remplacer les tranches d'adresses véritables pour toute fin autre que le géocodage d'adresses. Ainsi, si les fichiers doivent être appliqués à la répartition par ordinateur ou à toute autre fin semblable (qui nécessite la correspondance d'une adresse à un îlot ou une rue), il peut être nécessaire de compléter les données des fichiers avec des connaissances locales, par la mise à jour d'adresses véritables existantes et le remplacement des adresses imputées.

Consultez la section 4, Qualité des données, pour plus de renseignements à propos de l'utilisation efficace de ce fichier.

Méthodologie générale

Le Fichier du réseau routier 2006 est établi en fonction des composantes du réseau routier tirées de la Base nationale de données géographiques. La mise à jour de cette base de données est assurée par Statistique Canada et Élections Canada, qui l'utilisent dans le cadre de leurs diverses applications cartographiques. La Base nationale de données géographiques est continuellement

améliorée par Statistique Canada grâce au partenariat avec Élections Canada et aux suggestions prises de la Base nationale de données topographiques du ministère des Ressources naturelles Canada. Elle est la source de toutes les unités géographiques de diffusion, les produits géographiques et les services de géocodage du Recensement de 2006.

Le Fichier du réseau routier 2006 n'est pas compatible aux produits géographiques du Recensement de 2001. Consultez la section 4, Qualité des données, Cohérence avec d'autres produits, pour obtenir plus de détails.

Contenu

Le produit comprend les arcs de routes avec le nom, le type, la direction et les tranches d'adresses.

Il manque un grand nombre d'adresses à la Base nationale de données géographiques (d'où est tiré le Fichier du réseau routier 2006). Certaines adresses ont été imputées afin d'augmenter le nombre de tranches d'adresses complètes au produit final. Des adresses imputées ont été créées spécifiquement dans le but d'aider les utilisateurs désirant géocoder des adresses. Plus de renseignements sur l'intégralité de l'information sont disponibles à la section 4 (Qualité des données) alors que la section 5 (Spécifications techniques) donnera plus de détails sur les clichés d'enregistrement et les formats de fichier du Fichier du réseau routier. Le tableau 3.1 fournit le nombre d'adresses connues (avant imputation) et le nombre d'adresses manquantes et imputées.

Tableau 3.1 Nombre d'adresses connues, manquantes et imputées par province et par territoire, Fichier du réseau routier 2006

Province et territoire	Adresses connues (avant imputation)	Adresses manquantes et imputées
Terre-Neuve-et-Labrador	37 327	119 425
Île-du-Prince-Édouard	30 442	21 942
Nouvelle-Écosse	183 334	125 794
Nouveau-Brunswick	110 024	155 722
Québec	885 260	785 656
Ontario	1 113 823	771 311
Manitoba	75 846	320 280
Saskatchewan	69 956	652 182
Alberta	618 944	396 774
Colombie-Britannique	415 138	531 698
Yukon	3 366	20 410
Territoires du Nord-Ouest	2 873	20 367
Nunavut	957	9 235

Source : Base nationale de données géographiques, la couche routière, juin 2006.

Comparaison avec le Fichier du réseau routier 2005

Le Fichier du réseau routier 2006 et le Fichier du réseau routier 2005 comportent les différences suivantes :

- le Fichier du réseau routier 2006 compte davantage de routes, des noms de routes et des tranches d'adresses
- LR_IDU remplace BNDG_ID comme attribut servant à identifier les arcs de route
- l'attribut CLASSE n'est plus mis à jour dans la Base nationale de données géographiques et n'est pas inclus à ce produit
- les routes ne sont pas classées dans la présente version du produit; par conséquent, les utilisateurs ne peuvent produire de couche équivalant au Fichier schématique du réseau routier (FSRR) 2001.

4. Qualité des données

Les éléments composant la qualité des données spatiales déterminent dans quelle mesure les données remplissent leur fonction première en décrivant pourquoi, quand et comment elles ont été créées et en indiquant leur précision. Les composantes servant à définir la qualité des données, et qui présentent un aperçu sur leur objet et leur utilisation sont : l'historique, à la précision de localisation, à la précision des attributs, à la cohérence logique et à l'intégralité. Ces renseignements sont fournis aux utilisateurs des produits de données spatiales diffusés dans le cadre du recensement.

Historique

L'historique des données spatiales comprend une description des fichiers d'origine à partir desquels les données ont été extraites ainsi que des méthodes utilisées, y compris la date des fichiers d'origine et les transformations effectuées en vue de la production de la version définitive des fichiers numériques.

Couche des routes

Les données de la couche des routes ont été tirées de la Base nationale de données géographiques (BNDG). Il s'agit d'une base spatiale qui comprend le réseau routier du Canada, ainsi que des attributs de route (nom, type, direction et tranches d'adresses). La Base nationale de données géographiques est créée à partir de cinq sources principales de données :

- Fichiers du réseau routier (FRR) de Statistique Canada
- Cartes 1:50 000 et 1:250 000 de la Base nationale de données topographiques (BNDT)
- Cartes 1:1 000 000 de la Carte numérique du monde (CNM)
- Données des routes d'Élections Canada.

D'autres renseignements sur les routes étaient incorporés d'une variété d'autres sources incluant les cartes municipales et les données des routes de sociétés privées. Toutefois, l'actualité de la Base nationale de données géographiques (BNDG) varie d'une région à l'autre, selon la source des données. Le tableau 4.1 donne des détails sur la répartition des traits selon la source.

Tableau 4.1 Nombre de traits et somme des valeurs de longueur selon la source de données

Source	Nombre de traits	Longueur des traits (kilomètres)
Élections Canada	889 639	855 209
Statistique Canada	458 732	106 522
Autre	203 356	127 641
Municipale	190 044	76 194
Base nationale de données topographiques 1:50 000	106 084	96 399
Base nationale de données topographiques 1:250 000	21 709	64 130
Totaux	1 869 564	1 326 095

Source : Base nationale de données géographiques, la couche routière, juin 2006.

- Fichier du réseau routier (FRR) 1996

Dans les régions métropolitaines de recensement et les grandes agglomérations de recensement, les Fichiers du réseau routier 1996 de Statistique Canada constituaient la principale source de données. Ces fichiers ont été créés à partir de diverses cartes originales à différentes échelles et ont été mis à jour par la Division de la géographie pendant plus de 25 ans. Les fichiers comprenaient des noms de routes, des tranches d'adresses et un riche ensemble d'arcs de routes. Les cartes utilisées pour constituer et mettre à jour les FRR comportaient diverses échelles et portaient sur différentes années. Par conséquent, la qualité de la géométrie varie d'un endroit à l'autre du point de vue de la précision de localisation absolue.

Les données du FRR ont été mises à jour, augmentées et intégrées dans la Base nationale de données géographiques (BNDG) au cours de l'étape de l'élaboration. Les traits qui ne représentaient pas des routes ont été supprimés. Les rues ont été corrigées géométriquement (c'est-à-dire géoréférencées) pour correspondre à la précision supérieure de la Base nationale de données topographiques. Le format des tranches d'adresses n'a pas été modifié, à l'exception des caractères alphabétiques des valeurs ayant été remplacés par des caractères numériques. Dans la plupart des cas, les noms entièrement en majuscules ont été convertis en majuscules et en minuscules. En outre, le champ comprenant les noms de routes a été allongé afin de pouvoir inscrire les noms complets des routes plutôt que les abréviations.

- Base nationale de données topographiques (BNDT)

La Base nationale de données topographiques (BNDT), qui est produite par Ressources naturelles Canada (RNC), comporte une géométrie stable et précise ainsi qu'un modèle uniformisé de classification des routes. Dans les régions plus densément peuplées du Canada, l'échelle employée est 1: 50 000, tandis que dans les régions plus au nord où la population est plus dispersée, l'échelle employée est 1: 250 000. Contrairement au FRR, la BNDT ne comprend pas de tranches d'adresses de voirie ni d'information sur les noms de rue. La BNDT a servi de source au réseau routier de la majeure partie du sud du Canada, à l'extérieur des régions métropolitaines de recensement et des grandes agglomérations de recensement qui étaient couvertes par les données du FRR et d'Élections Canada (EC).

La géométrie de la BNDT a servi de norme pour la BNDG, c'est-à-dire que toutes les données spatiales ayant servi à la création de la BNDG ont été ajustées verticalement (géoréférencées) et que leurs limites coïncident afin de correspondre à l'échelle plus élevée de la géométrie de la BNDT.

- Carte numérique du monde (CNM)

La Carte numérique du monde (CNM) est une carte numérique à l'échelle 1:1 000 000, qui a été établie principalement pour être utilisée en aéronautique. Elle a servi de base de données pour établir la géométrie routière des régions peu peuplées du Canada, principalement dans le Nord. Elle ne comprend pas de noms de routes ni de tranches d'adresses.

- Base de données géographiques d'Élections Canada

En 1993, Élections Canada (EC) a entrepris la compilation de la Base de données géographiques, à partir des données du FRR, de la BNDT et de la CNM. Des cartes papier des régions non couvertes par le FRR ont été créées et distribuées aux directeurs de scrutin d'EC, qui y ont ajouté des noms de routes, à partir des données recueillies sur le terrain. Élections Canada a mis à jour le réseau routier en y intégrant les nouvelles routes, ainsi que les noms de route, mais pas les tranches d'adresses.

Du fait de l'ajout de nouvelles routes, la nouvelle géométrie ne correspond pas toujours à la géométrie initiale de la BNDT. Chaque fois que des données plus récentes d'EC pouvaient améliorer la quantité de données sur les routes et leur qualité, elles ont été ajoutées au FRR de Statistique Canada pour constituer la Base nationale de données géographiques. Ce sont principalement des nouvelles routes et des nouveaux noms de routes qui ont été ajoutés. Le format utilisé par Élections Canada a été conservé : lettres majuscules et minuscules, accents, type de route et direction mais aucune tranches d'adresses de voirie.

- Autres sources

Outre les cartes numériques obtenues des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux et de sources privées autorisées, des parties de la BNDG comprennent des renseignements fournis par les directeurs de scrutin d'EC (cartes des 38^e élections générales qui se sont tenues à l'été 2004), les bureaux régionaux de Statistique Canada (SC) (cartes de collecte des secteurs de dénombrement de 1996), des données du Recensement de 2001 de SC et d'autres documents préparés par des entreprises privées. Les données proviennent également des unités de collecte de 2004 de Statistique Canada (UC04), des activités de prospection des îlots et de PLANET qui est le système d'information sur les biens immobiliers du Nouveau-Brunswick.

Précision de localisation

Cet élément de la qualité indique la précision absolue et relative de la localisation des traits géographiques. La précision absolue s'entend du degré de correspondance entre les coordonnées figurant dans l'ensemble de données et les vraies valeurs ou celles acceptées comme telles. La précision relative s'entend du degré de correspondance entre la localisation relative des traits et leur vraie localisation relative ou celle acceptée comme telle. Les énoncés relatifs à la précision de localisation font état de la qualité du fichier ou du produit final après toutes les transformations dont il a fait l'objet.

Précision de localisation absolue

La précision de localisation absolue s'entend du degré de correspondance entre la localisation des traits dans une base de données géographiques et leur véritable localisation (c'est-à-dire la proximité des valeurs des coordonnées indiquées et des valeurs acceptées comme vraies).

Les données figurant dans la couche des routes de la Base nationale de données géographiques servent à l'analyse statistique, aux opérations du recensement et aux activités électorales seulement. La localisation absolue des routes dans la BNDG varie selon les fichiers de source et les documents utilisés pour élaborer et mettre à jour la base de données. Par conséquent, la Base nationale de données géographiques ne convient pas aux applications de mesure de haute précision, comme celles liées aux travaux de génie et aux transferts de propriété, ni à d'autres utilisations qui pourraient nécessiter des mesures très précises de la surface de la terre.

Au cours de l'étape de l'élaboration, la couche des routes a été géoréférencée, afin que ses données correspondent à la localisation dans la BNDT (qui a servi de référence). Après l'élaboration, le processus de géocodage a été appliqué aux documents utilisés pour maintenir et améliorer le contenu du réseau routier. On s'attend par conséquent à ce que ces arcs assortis géométriquement comportent une précision de localisation semblable à celle des données de référence correspondantes utilisées au moment de la création de la base de données. Il faut noter que la source de référence sélectionnée pour les différentes régions géographiques dépendait d'une variété de facteurs, comme la taille de la population, l'emplacement géographique (urbain ou rural) et la disponibilité des données de la BNDT/CNM. Par exemple, dans les grands centres urbains, les données à l'échelle du 1:50 000 de la BNDT ont généralement servi de données de référence. Ainsi, dans ces régions, les routes qui ont été assorties géométriquement auront une précision de localisation semblable à celle des routes de la BNDT (plus ou moins 10 mètres environ). Dans les régions qui utilisaient les données de référence 1:250 000 de la BNDT et de la CNM, la précision de localisation des routes qui ont été assorties géométriquement est de plus ou moins 300 mètres environ (BNDT) et entre plus ou moins 2 100 et plus ou moins 4 300 mètres (CNM), respectivement.

La précision de localisation des arcs, n'ayant pu être assortis parce qu'ils ne figuraient pas dans les données de référence, n'a pas été mesurée. Ces arcs ont été numérisés à partir de cartes papier annotées par les directeurs de scrutin d'EC et les agents régionaux de SC. Bien que l'information sur les attributs des arcs et la position de ceux-ci par rapport à d'autres traits soient très précises, il est impossible d'estimer la précision de localisation absolue de ces routes.

La précision de localisation absolue ne constitue pas une exigence dans le cadre des processus des élections et du recensement. L'évaluation de la précision de localisation des traits dans la Base nationale de données géographiques peut être faite en utilisant la source de la géométrie des traits figurant au tableau 4.1.

Précision de localisation relative

Par précision de localisation relative, on entend le degré de correspondance entre la localisation des traits dans une base de données géographiques et leur véritable localisation.

Dans le cas de la Base nationale de données géographiques, la précision de localisation relative est importante. Une route doit figurer au bon endroit par rapport aux autres routes et traits physiques. Par exemple, une route ne devrait pas se retrouver dans une étendue d'eau lorsque la couche des routes est superposée aux couches hydrographiques, à moins que cette route ne soit classée comme un pont.

Au cours de l'étape de l'élaboration, l'ensemble de données a fait l'objet d'une vérification rigoureuse du point de vue de sa précision de localisation relative. Le réseau routier a été superposé à la couche hydrographique, à la couche des lignes de transmission et à la couche des chemins de fer.

Précision des attributs

La précision des attributs se définit par la précision des attributs quantitatifs et le caractère approprié des attributs non quantitatifs. La précision de deux attributs de routes suivant a été vérifiée : nom de la route (nom) et tranche d'adresses ('adr_déb_g', 'adr_fin_g', 'adr_déb_dr', 'adr_fin_dr'). Les tranches d'adresses tiennent compte du caractère complet des adresses des arcs individuels.

Nom de rue :

Pendant la phase de développement, nous nous sommes assurés du bon transfert et de l'association d'un attribut spécifique (par exemple : nom, type, direction, et tranche d'adresse) à l'attribut géométrique spécifique. Ceci inclut l'association et la précision.

Des mesures sur le nombre des noms de rue et le nombre des tranches d'adresses sont présentées dans le tableau 4.2.

Tranche d'adresses de rue :

Deux vérifications ont été préparées pour déterminer la précision des attributs des caractéristiques des adresses sur la base. Premièrement, les résultats de la version courante de la Base nationale de données géographiques (BNDG) ont été comparés à l'ancienne version de la BNDG pour identifier toutes augmentations ou diminutions en ce qui a trait aux nombres des routes ou des côtés d'îlots adressables. Deuxièmement, la vérification a été faite sur les adresses de 2001 pour déterminer les associations avec les régions géographiques de 2006, ces adresses ont été comparées aux régions géographiques dérivées en utilisant un fichier de correspondance 2001/2006.

Cohérence logique

La cohérence logique décrit la fidélité des relations entre toutes les variables d'un ensemble de données. Par exemple, un arc routier qui ne comporte pas de nom de route ne devrait pas comporter de type de rue.

Au cours de l'étape de la création, l'ensemble de données de la Base nationale de données géographiques a fait l'objet d'essais rigoureux du point de vue de la cohérence logique. Toutes les erreurs de cohérence ont été corrigées et toutes les données sont logiquement cohérentes.

Les relations noeuds-lignes-surfaces satisfont aux exigences topologiques spécifiées dans le modèle de données Arc/Info.

Cohérence avec d'autres produits

La position des arcs du Fichier du réseau routier 2006 correspond généralement à celles du Fichier du réseau routier 2005 ainsi que des Fichiers des limites cartographiques et des Fichiers numériques des limites de 2006, mais ne correspond pas nécessairement à celles des Fichiers des limites cartographiques de 2001 et du Fichier du réseau routier 2001 ainsi que du Fichier schématique du réseau routier 2001.

Intégralité

L'intégralité a trait à la présence ou à l'absence de traits géographiques, de leurs attributs et de leurs relations. De nombreux nouveaux traits routiers qui ne figuraient pas précédemment dans les fichiers numériques d'Élections Canada et de Statistique Canada ont été ajoutés à la Base nationale de données géographiques, afin de créer une couche des routes plus complète pour l'ensemble du Canada.

Routes

Un grand nombre de traits non trouvé dans les Fichiers du réseau routier 2001 (FRR) ont été ajoutés au Fichier du réseau routier 2006 afin d'améliorer la couverture du réseau routier au niveau national. Le tableau 4.2 indique le nombre de traits de routes du Fichier du réseau routier 2006.

Tableau 4.2 Nombre de traits de routes dans le Fichier du réseau routier 2006

Niveau national	Nombre d'arcs	Longueur des arcs (en kilomètres)	Nombre d'arcs comportant des tranches d'adresses complètes pour au moins un côté
Routes nommées	1 462 249	688 753	1 054 937
Routes non nommées	407 315	637 342	11
Canada	1 869 564	1 326 095	1 054 948

Source : Base nationale de données géographiques, la couche routière, juin 2006.

5. Spécifications techniques

Formats des logiciels

Le Fichier du réseau routier 2006 peut être téléchargé à partir du site Internet de Statistique Canada dans les formats suivants :

- format d'échange ARC/INFO^{MC} fichier shape version 9.0
extension de fichier : **.shp**
- format d'échange MapInfo^{MC} version 7.0
extension de fichier : **.tab**
- Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML) version 2.1.2
extension de fichier : **.gml**

Instructions d'installation

Les fichiers ARC/INFO®, MapInfo® et GML sont compressés dans des fichiers WinZip® (extension de fichier.zip).

Un fichier modèle additionnel (.tem) est inclus dans les fichiers GML, en vue d'être utilisé avec le visionneur gratuit de données du SIG de la plateforme de cartographie unifiée Java (JUMP).

Les noms des routes dans le Fichier du réseau routier 2006 contiennent des caractères accentués. Ces caractères sont affichés dans les versions ARC/INFO^{MC} et MapInfo^{MC} pour UNIX et Windows^{MC}. (Ils ont été vérifiés dans les applications pour micro-ordinateur ArcGIS versions 8.3 et 9.0, et MapInfo^{MC} versions 7.0 et 7.8. Les accents sont également affichés dans ARC/INFO^{MC} 8.01 pour UNIX.) Afin de conserver les accents, il est recommandé d'utiliser Arc Toolbox^{MC} pour importer les fichiers dans l'environnement d'ArcGIS version 9.0 (micro-ordinateur).

Descriptions des données et clichés d'enregistrement

Représentation géographique

Le Fichier du réseau routier 2006 est disponible sans frais dans le site Internet de Statistique Canada, dans la représentation géographique suivante :

Système de référence géodésique : NAD 83
Projection : géographique
Coordonnées : Latitude / Longitude

Clichés d'enregistrement et descriptions des éléments/champs

Tableau 5.1 Position des clichés d'enregistrement — fichiers ARC/INFO^{MC} (.shp)

Nom d'attribut	Type de données	Description	Source d'attribut - Base nationale de données géographiques
FID*	objet ID (4)	Spécifique à ARC/INFO	...
Shape*	géométrie	Spécifique à ARC/INFO	...
LR_IDU	car (15)	Identificateur unique de l'arc	RB_UID
NOM	car (50)	Nom de rue associé avec l'arc	ST_NME
TYPE	car (6)	Code du genre de rue associé avec l'arc	ST_TYP_CDE
DIRECTION	car (2)	Code de direction de rue associé avec l'arc	ST_DRCTN_CDE
ADR_DÉB_G	nombre (11)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud d'origine (début)	ADDR_FM_LEFT
ADR_FIN_G	nombre (11)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud de destination (fin)	ADDR_TO_LEFT
ADR_DÉB_DR	nombre (11)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (début)	ADDR_FM_RGHT
ADR_FIN_DR	nombre (11)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (fin)	ADDR_TO_RGHT

Tableau 5.2 Position des clichés d'enregistrement — fichiers MapInfo^{MC} Line (.tab)

Nom d'attribut	Type de données	Description	Source d'attribut - Base nationale de données géographiques
lr_idu	car (15)	Identificateur unique de l'arc	RB_UID
nom	car (50)	Nom de rue associé avec l'arc	ST_NME
type	car (6)	Code du genre de rue associé avec l'arc	ST_TYP_CDE
direction	car (2)	Code de direction de rue associé avec l'arc	ST_DRCTN_CDE
adr_déb_g	nombre (9)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud d'origine (début)	ADDR_FM_LEFT
adr_fin_g	nombre (9)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud de destination (fin)	ADDR_TO_LEFT
adr_déb_dr	nombre (9)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (début)	ADDR_FM_RGHT
adr_fin_dr	nombre (9)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (fin)	ADDR_TO_RGHT

Tableau 5.3 Position des clichés d'enregistrement — fichiers Langage de balisage géographique (Geography Markup Language(.gml))

Nom d'attribut	Type de données	Description	Source d'attribut - Base nationale de données géographiques
lrIdu	car (15)	Identificateur unique de l'arc	RB_UID
nom	car (50)	Nom de rue associé avec l'arc	ST_NME
type	car (6)	Code du genre de rue associé avec l'arc	ST_TYP_CDE
direction	car (2)	Code de direction de rue associé avec l'arc	ST_DRCTN_CDE
adrDébG	nombre (9)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud d'origine (début)	ADDR_FM_LEFT
adrFinG	nombre (9)	Adresse civique du côté gauche de l'arc au nœud de destination (fin)	ADDR_TO_LEFT
adrDébDr	nombre (9)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (début)	ADDR_FM_RGHT
adrFinDr	nombre (9)	Adresse civique du coté droite de l'arc au noeud d'origine (fin)	ADDR_TO_RGHT

Valeurs du domaine des attributs

Conventions relatives aux valeurs nulles ou inconnues

La valeur nulle permet de désigner un nom, un type ou une direction de rue étant manquant ou inexistant. La valeur zéro (0) est utilisée lorsqu'une adresse est inexistante ou inconnue.

Tableau 5.4 Type de route

Code	Description	Code	Description	Code	Description
< Null >	aucun genre	EXTEN	Extension (A)	PINES	Pines (A)
ABBEY	Abbey (A)	FARM	Farm (A)	PLACE	Place (F)
ACCESS	Access (A)	FIELD	Field (A)	PL	Place (A)
ACRES	Acres (A)	FOREST	Forest (A)	PLAT	Plateau (A)
ALLÉE	Allée (F)	FWY	Freeway (A)	PLAZA	Plaza (A)
ALLEY	Alley (A)	FRONT	Front (A)	PT	Point (A)
AUT	Autoroute (F)	GDNS	Gardens (A)	PVT	Private (A)
AV	Avenue (F)	GATE	Gate (A)	PROM	Promenade (F)
AVE	Avenue (A)	GLADE	Glade (A)	QUAY	Quay (A)
BAY	Bay (A)	GLEN	Glen (A)	RANG	Rang (F)
BEACH	Beach (A)	GREEN	Green (A)	RG	Range (A)
BEND	Bend (A)	GRNDS	Grounds (A)	REACH	Reach (A)
BLVD	Boulevard (A)	GROVE	Grove (A)	RIDGE	Ridge (A)
BOUL	Boulevard (F)	HARBR	Harbour (A)	RTOFWY	Right of Way (A)
BROOK	Brook (A)	HAVEN	Haven (A)	RISE	Rise (A)
BYPASS	By-pass (A)	HEATH	Heath (A)	RD	Road (A)
BYWAY	Byway (A)	HTS	Heights (A)	RDPT	Rond Point (F)
CAMPUS	Campus (A)	HGHLDS	Highlands (A)	ROUTE	Route (F)
CAPE	Cape (A)	HWY	Highway (A)	RTE	Route (A)
CAR	Carre (F)	HILL	Hill (A)	ROW	Row (A)
CERCLE	Cercle (F)	HOLLOW	Hollow (A)	RUE	Rue (F)
CHASE	Chase (A)	IMP	Impasse (F)	RLE	Ruelle (F)
CH	Chemin (F)	ISLAND	Island (A)	RUIS	Ruisseau (F)
CIR	Circle (A)	KEY	Key (A)	RUN	Run (A)
CIRCT	Circuit (F)	KNOLL	Knoll (A)	SECTN	Section (A)
CLOSE	Close (A)	LANDING	Landing (A)	SENT	Sentier (F)
COMMON	Common (A)	LANE	Lane (A)	SIDERD	Sideroad (A)
CONC	Concession (A)	LANEWY	Laneway (A)	SQ	Square (A)
CRNRS	Corners (A)	LMTS	Limits (A)	ST	Street (A)
CÔTE	Côte (F)	LINE	Line (A)	STROLL	Stroll (A)
COUR	Cour (F)	LINK	Link (A)	SUBDIV	Subdivision (A)
CRT	Court (A)	LKOUT	Lookout (A)	TERR	Terrace (A)
COVE	Cove (A)	LOOP	Loop (A)	TSSE	Terrasse (F)
CRES	Crescent (A)	MALL	Mall (A)	TLINE	Townline (A)
CROFT	Croft (A)	MANOR	Manor (A)	TRACE	Trace (A)
CROIS	Croissant (F)	MAZE	Maze (A)	TRAIL	Trail (A)
CROSS	Crossing (A)	MEADOW	Meadow (A)	TRNABT	Turnabout (A)
CRSSRD	Crossroads (A)	MEWS	Mews (A)	VALE	Vale (A)

Tableau 5.4 Type de route (suite)

CDS	Cul-de-sac (A)	MONTÉE	Montée (F)	VIEW	View (A)
DALE	Dale (A)	MOUNT	Mount (A)	VILLGE	Village (A)
DELL	Dell (A)	ORCH	Orchard (A)	VILLAS	Villas (A)
DIVERS	Diversion (A)	PARADE	Parade (A)	VISTA	Vista (A)
DOWNNS	Downs (A)	PARC	Parc (F)	VOIE	Voie (F)
DR	Drive (A)	PK	Park (A)	WALK	Walk (A)
ÉCH	Échangeur(F)	PKY	Parkway (A)	WAY	Way (A)
END	End (A)	PASS	Passage (A)	WHARF	Wharf (A)
ESPL	Esplanade (A)	PATH	Path (A)	WOOD	Wood (A)
ESTATE	Estates (A)	PTWAY	Pathway (A)	WYND	Wynd (A)
EXPY	Expressway (A)

Code de la direction de la rue

La direction des arcs n'indique pas la direction géographique des routes, mais la description utilisée pour les désigner. Un code de deux caractères est relié à l'arc lorsque le trait est une rue adressable à voie unique ou multiple.

Tableau 5.5 Code de la direction de la rue

Code	Description
Null	aucun code
E	Est / East
N	Nord / North
NE	Nord-est / North East
NO	Nord-ouest
NW	North West
O	Ouest
S	Sud / South
SE	Sud-est / South East
SO	Sud-ouest
SW	South West
W	West

Annexe A : Règles de désignation des fichiers de données spatiales

Les noms des fichiers produits de données spatiales du Recensement de 2006 sont conformes aux règles de désignation des fichiers de données spatiales. La région et le code géographiques, le type de fichier, le timbre-dateur, le type de logiciel et la langue seront intégrés dans le nom. La normalisation des noms des fichiers devrait faciliter le stockage des fichiers comprimés, lesquels auront tous l'extension *.zip.

Ces règles de désignation des noms des fichiers sont principalement fondées sur celles des Fichiers de limites cartographiques (FLC) et du Fichier du réseau routier (FRR) 2001.

Chaque nom de fichier comporte 13 caractères, ce qui est conforme aux exigences relatives aux limites d'ARC/INFO^{MC} et de MapInfo^{MC} quant à la longueur des noms de fichier. Tous les caractères alphabétiques sont en minuscules afin d'assurer l'uniformité.

Premier caractère : projection du fichier

- g si la projection est géographique (latitude/longitude)
- l s'il s'agit d'une projection conique conforme de Lambert

Trois caractères suivants : principale région géographique du fichier

Tableau A.1 Règles de désignation des fichiers de données spatiales - région géographique du fichier

Région géographique / Produit	Fichier en français	Fichier en anglais
Nationale / Provinciale	pr_	pr_
Circonscription électorale fédérale	cef	fed
Région économique	re_	er_
Division de recensement	dr_	cd_
Subdivision de recensement	sdr	csd
Région agricole de recensement	rar	car
Subdivision de recensement unifiée	sru	ccs
Région métropolitaine de recensement / Agglomération de recensement	rnr	cma
Secteur de recensement	sr_	ct_
Région urbaine	ru_	ua_
Localité désignée	ld_	dpl
Aire de diffusion	ad_	da_
Écoumène de population	ecu	ecu
Écoumène agricole	eca	eca
Fichier du réseau routier	frr	rnf
Fichiers des limites internationales (portion de la partie continentale des États-Unis et de l'Alaska, ainsi que du Groenland)	int	int
Données hydrographiques (Grands Lacs, Fleuve Saint-Laurent, océans, etc.)	hy_	hy_

Trois chiffres suivants : code géographique de couverture

Tableau A.2 Règles de désignation des fichiers de données spatiales - code géographique de couverture

Couverture nationale	Découpage par province et territoire	
000	010	Terre-Neuve-et-Labrador
	011	Île-du-Prince-Édouard
	012	Nouvelle-Écosse
	013	Nouveau-Brunswick
	024	Québec
	035	Ontario
	046	Manitoba
	047	Saskatchewan
	048	Alberta
	059	Colombie-Britannique
	060	Yukon
	061	Territoires du Nord-Ouest
	062	Nunavut

Caractère suivant : type de fichier (en fonction des codes de 2001)

- a s'il s'agit d'un fichier numérique des limites, couverture détaillée pour la cartographie à grande échelle, à l'exclusion de la couverture hydrographique
- b s'il s'agit d'un fichier des limites cartographiques, couverture détaillée pour la cartographie à petite échelle
- c s'il s'agit d'une couverture hydrographique détaillée des lacs intérieurs (polygone)
- d s'il s'agit d'une couverture hydrographique détaillée des rivières intérieures (trait)
- e écoumène
- f s'il s'agit d'une couverture hydrographique détaillée des lacs intérieurs – trait de bordure- (trait)
- g fichier cartographique des limites, généralé pour la cartotique
- h couverture additionnelle des limites cartographiques internationales et couverture hydrographique des Grands Lacs, du Saint-Laurent et des océans environnants
- l s'il s'agit d'îles intérieures détaillées (faisant partie de la couverture hydrographique (polygone))
- r Fichier du réseau routier (FRR)

Deux chiffres suivants : année de diffusion (timbre-dateur pour le contrôle des versions)

- 05 si diffusé en 2005
- 06 si diffusé en 2006

Caractère suivant : format du fichier

- a fichier ARC/INFO^{MC} (.shp)
- m fichier MapInfo^{MC} TAB (.tab)
- g fichier Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML)) (.gml)

Deux derniers caractères : langue

- _e anglais
- _f français

Tableau A.3 Exemple de l'utilisation des règles d'attribution des noms

Fichier du réseau routier 2006 pour Terre-Neuve-et-Labrador avec les attributs français en format GML	gfr010r06g_f.exe	Couche des routes
---	------------------	-------------------

Annexe B : Nom des fichiers, Fichier du réseau routier 2006

Tableau B Nom et taille des fichiers - Fichier du réseau routier 2006

Région géographique	Nom du fichier ARC/INFO ^{MC}	Taille du fichier Mo	Nom du fichier MapInfo ^{MC}	Taille du fichier Mo	Nom du fichier GML	Taille du fichier Mo
Canada	gfr000r06a_f.zip	208,0	gfr000r06m_f.zip	110,0
Terre-Neuve-et-Labrador	gfr010r06a_f.zip	4,6	gfr010r06m_f.zip	2,5	gfr010r06g_f.zip	5,4
Île-du-Prince-Édouard	gfr011r06a_f.zip	1,9	gfr011r06m_f.zip	1,0	gfr011r06g_f.zip	2,3
Nouvelle-Écosse	gfr012r06a_f.zip	7,9	gfr012r06m_f.zip	4,6	gfr012r06g_f.zip	9,2
Nouveau-Brunswick	gfr013r06a_f.zip	6,9	gfr013r06m_f.zip	3,9	gfr013r06g_f.zip	8,0
Québec	gfr024r06a_f.zip	41,0	gfr024r06m_f.zip	23,5	gfr024r06g_f.zip	47,9
Ontario	gfr035r06a_f.zip	36,0	gfr035r06m_f.zip	28,3	gfr035r06g_f.zip	61,7
Manitoba	gfr046r06a_f.zip	11,2	gfr046r06m_f.zip	5,3	gfr046r06g_f.zip	13,4
Saskatchewan	gfr047r06a_f.zip	24,4	gfr047r06m_f.zip	10,8	gfr047r06g_f.zip	29,4
Alberta	gfr048r06a_f.zip	26,2	gfr048r06m_f.zip	13,8	gfr048r06g_f.zip	31,3
Colombie-Britannique	gfr059r06a_f.zip	30,5	gfr059r06m_f.zip	15,4	gfr059r06g_f.zip	36,2
Yukon	gfr060r06a_f.zip	0,9	gfr060r06m_f.zip	0,5	gfr060r06g_f.zip	1,0
Territoires du Nord-Ouest	gfr061r06a_f.zip	0,8	gfr061r06m_f.zip	0,5	gfr061r06g_f.zip	1,0
Nunavut	gfr062r06a_f.zip	0,2	gfr062r06m_f.zip	0,1	gfr062r06g_f.zip	0,2

Annexe C : Termes et définitions

Base nationale de données géographiques

La Base nationale de données géographiques (BNDG) est une base de données spatiales qui comprend le réseau routier du Canada, ainsi que des attributs de route (nom, type, direction, catégorie et tranches d'adresses). Outre la couche du réseau routier, elle comprend aussi une couche des limites des collectivités (dans le cas des villes constituées, des municipalités et des réserves indiennes), ainsi que de nombreuses autres couches de traits physiques (réseau hydrographique, chemins de fer et lignes de transmission) qui servent aux applications de délimitation des limites, de cartographie et de géocodage.

La Base nationale de données géographiques (BNDG) est une base de données de soutien interne qui n'est pas diffusée. Elle appuie toute une gamme d'opérations du recensement, comme le géocodage, la mise à jour du réseau routier et des tranches d'adresses, le soutien du programme des îlots et la délimitation de régions géographiques normalisées (y compris la délimitation automatique des unités de collecte, des régions urbaines et des aires de diffusion). Par ailleurs, la BNDG servira de source pour la production de nombreux produits géographiques du Recensement de 2006, comme les cartes de référence et les Fichiers des limites cartographiques.

Carte de référence

Une carte de référence indique l'emplacement des régions géographiques pour lesquelles des données du recensement sont totalisées et diffusées. Les cartes montrent les limites, le nom et le code des régions géographiques normalisées, ainsi que les traits physiques majeurs comme les routes, les voies ferrées, les littoraux, les rivières et les lacs.

Carte thématique

Une carte thématique illustre la répartition spatiale des données relatives à un thème ou plus pour les régions géographiques normalisées. La carte peut être de nature qualitative (p. ex. principaux types de fermes) ou quantitative (p. ex. variation en pourcentage de la population).

Classification géographique type

La Classification géographique type est la classification officielle utilisée à Statistique Canada pour trois genres de régions géographiques : provinces et territoires, divisions de recensement (DR) et subdivisions de recensement (SDR). La Classification géographique type fournit des codes numériques uniques de ces régions géographiques qui constituent une structure hiérarchique.

Code géographique

Un code géographique est un numéro unique permettant d'identifier les régions géographiques normalisées et d'y accéder aux fins du stockage, de l'extraction et de la visualisation des données.

Date de référence géographique

La date de référence géographique est fixée par Statistique Canada aux fins du parachèvement du cadre géographique pour lequel les données du recensement sont recueillies, totalisées et diffusées. Pour le Recensement de 2006, la date de référence géographique est le 1^e janvier 2006.

Écoumène

Le terme écoumène signifie la surface habitée. Il s'applique généralement aux régions où des habitants ont établi leur résidence permanente, ainsi qu'à toutes les zones de travail occupées et utilisées à des fins agricoles ou pour d'autres activités économiques. Il peut donc exister

différents types d'écoumène, chacun présentant des caractéristiques qui lui sont propres (écoumène de population, écoumène agricole, écoumène industriel, etc.).

Énoncés sur la qualité des données spatiales

Les énoncés sur la qualité des données spatiales ont pour objet de permettre de déterminer dans quelle mesure les données conviennent à un usage particulier en décrivant pourquoi, quand et comment elles ont été créées et en indiquant leur précision. Ces énoncés comprennent un aperçu portant sur l'objet et l'utilisation, ainsi que des énoncés ayant trait à l'historique, à la précision de localisation, à la précision des attributs, à la cohérence logique et à l'intégralité. Ces renseignements sont fournis aux utilisateurs pour tous les produits de données spatiales diffusés dans le cadre du recensement.

Fichiers des limites cartographiques

Les Fichiers des limites cartographiques décrivent les limites des régions géographiques normalisées, y compris les rives et les lacs, à un niveau de détail approprié pour la production de cartes à petite échelle. Ce fichier compte également une couche hydrographique contenant les rivières et lacs intérieurs.

Géocodage

Le géocodage est le processus utilisé pour attribuer un code géographique à des traits physiques sur les cartes et aux enregistrements de données. Ces codes permettent d'apparier géographiquement les données.

Les ménages et les codes postaux sont appariés à des points représentatifs de côté d'îlot lorsque la rue et l'adresse sont connues, sinon ils sont appariés à des points représentatifs d'îlot.

Point représentatif

Un point représentatif est un point unique qui indique l'emplacement d'un trait linéaire ou d'une entité géographique bidimensionnelle. Le point est situé le long du trait linéaire ou au centre de l'entité bidimensionnelle.

Les points représentatifs sont générés pour les côtés d'îlot, les îlots, les aires de diffusion, les subdivisions de recensement et les localités désignées. Les points représentatifs de côté d'îlot et d'îlot permettent le géocodage des ménages et des codes postaux.

Projection cartographique

La projection cartographique est le processus consistant à transformer et à représenter sur une surface bidimensionnelle (plane) des points situés sur la surface sphérique tridimensionnelle de la terre. Ce processus fait appel à une méthode directe de projection géométrique ou à une méthode de transformation calculée mathématiquement.

La projection conique conforme de Lambert est largement utilisée pour produire des cartes généralisées du Canada à petite échelle. C'est la projection cartographique la plus utilisée à Statistique Canada.

Superficie des terres

La superficie des terres correspond à la surface en kilomètres carrés des parties des terres des régions géographiques normalisées.

Les données sur les superficies des terres ne sont pas officielles et servent uniquement à calculer la densité de la population.

Système de coordonnées

Un système de coordonnées est un système de référence faisant appel à des règles mathématiques pour préciser des positions (endroits) sur la surface de la terre. Les valeurs des coordonnées peuvent être sphériques (latitude et longitude) ou rectangulaires (comme la projection universelle transverse de Mercator).

Les Fichiers des limites cartographiques, les Fichiers du réseau routier et les points représentatifs sont diffusés sous forme de coordonnées de latitude et de longitude.

Système de référence géodésique

Un système de référence géodésique qui précise les dimensions et la forme de la terre, et d'un point de base, à partir duquel on détermine la latitude et la longitude de tous les autres points de la surface terrestre.

Les données spatiales du recensement de 2006 seront diffusées selon le Système de référence géodésique nord-américain de 1983 (NAD83).

Annexe D : Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML))

Étendue

Le langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML)) est un langage d'encodage XML servant à la modélisation, au transfert et au stockage de données géographiques, y compris les propriétés spatiales et non spatiales des traits géographiques. La définition englobe la syntaxe, les mécanismes et les conventions du schéma XML, ce qui :

- fournit un cadre ouvert et neutre pour la définition des schémas et des objets d'application géospatiale;
- permet l'établissement de profils qui appuient des sous-ensembles appropriés de fonctions descriptives du cadre GML;
- rend possible la description des schémas d'application géospatiale pour des domaines spécialisés et des collectivités d'utilisateurs de l'information;
- permet la création et la mise à jour de schémas et d'ensembles de données d'application géographique;
- appuie le stockage et le transfert de schémas et d'ensembles de données d'application;
- augmente la capacité des organisations de mettre en commun des schémas d'application géographique et les données qu'ils décrivent.

Partenariat avec le United States Bureau of Census (USBC) – TIGER/GML

Statistique Canada s'est engagé à collaborer avec le United States Bureau of the Census (USBC), afin d'assurer l'uniformité transfrontalière de nos produits, ainsi que de favoriser l'élaboration et l'application d'un modèle de données commun en Amérique du Nord.

Tout comme la United Kingdom Ordnance Survey et le United States Bureau of the Census, Statistique Canada a choisi de diffuser les données en format normalisé Langage de balisage géographique (Geography Markup Language (GML)) d'Open Geospatial Consortium. Ce format permet aux organisations d'obtenir le maximum de compatibilité, non seulement des formats, mais aussi du contenu. De concert avec le USBC, Statistique Canada s'engage à produire un fichier du réseau routier harmonisé pour l'Amérique du Nord d'ici 2008. La présente diffusion du Fichier du réseau routier constitue la première étape de l'établissement d'un réseau routier harmonisé au niveau international d'ici 2008.

Exemple du Fichier du réseau routier 2006 en format GML

```
<?xml version = '1.0' encoding = 'ISO-8859-1'?>
  <wfs:FeatureCollection
    xmlns:wfs=http://www.opengis.net/wfs
    xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
    xmlns:gml=http://www.opengis.net/gml
    xmlns:xlink=http://www.w3.org/1999/xlink
    xmlns:GEO=http://geodepot.statcan.ca/tigercan
    xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc">
    <gml:boundedBy>
      <gml:Box>
```

Exemple du Fichier du réseau routier 2006 en format GML, suite

```

        <gml:coordinates>
            -64.41076248151016,45.949157446373746
            -61.975049577832905,47.056845876958114
        </gml:coordinates>
    </gml:Box>
</gml:boundedBy>
<gml:featureMember>
    <GEO:Sectionderoute fid="GEO_SE_1095878">
        <GEO:rb_uid>
            1095878
        </GEO:rb_uid>
        <GEO:nom>
            Trans-Canada - RTE 1
        </GEO:nom>
        <GEO:type>
            HWY
        </GEO:type>
        <GEO:adrDébG>
            20527
        </GEO:adrDébG>
        <GEO:adrFinG>
            20611
        </GEO:adrFinG>
        <GEO:adrDébDr>
            20518
        </GEO:adrDébDr>
        <GEO:adrFinDr>
            20658
        </GEO:adrFinDr>
        <GEO:ligneCentrale>
            <gml:LineString>
                <gml:coordinates decimal="." cs="," ts=" ">
                    -63.500411040289066,46.24012250777137
                    -63.50100971490974,46.240344881690326
                    -63.50217046237347,46.24104185563962
                    -63.505862621395394,46.24195250605576
                    -63.50671918453118,46.242002742901576
                    -63.50719727260221,46.241931577811606
                    -63.508403092799554,46.24175228346016
                    -63.50994657345562,46.24174539797723
                </gml:coordinates>
            </gml:LineString>
        </GEO:ligneCentrale>
    </GEO:SectiondeRoute>
</gml:featureMember>
..... featureMembers supplémentaires.....
</wfs:FeatureCollection>

```

Annexe E : Réseau routier national (RRN), GéoBase

Afin de continuer à améliorer la qualité et la pertinence de notre infrastructure spatiale, Statistique Canada a entrepris un projet à long terme, en partenariat avec Élections Canada, afin de transposer le Fichier du réseau routier selon le modèle de Réseau routier national (RRN) de Ressources naturelles Canada, à temps pour le Recensement de la population de 2011. D'autres ententes avec les intervenants provinciaux et territoriaux sont en voie d'être négociées et serviront de sources à des données compatibles avec la technologie du Système de positionnement global (Global Positioning System (GPS)) comportant des attributs plus précis et récents. Une version préliminaire du Fichier du réseau routier compatible avec la technologie GPS selon le modèle du RRN, y compris les données fournies par nos partenaires provinciaux et territoriaux, pourrait être disponible dès le printemps 2008.

Le Réseau routier national (RRN) de Ressources naturelles Canada est disponible sans frais à partir du portail GéoBase : <http://www.geobase.ca/>.

Réseau routier national (RRN) - Description¹

Le portail GéoBase offre l'accès à plus de 1 000 000 de kilomètres de données du réseau routier à jour et précises. Le Réseau routier national, Canada, Niveau 1 (RRNC1) représente la ligne médiane continue et précise de toutes les routes canadiennes à usage non restreint (largeur de 5 mètres ou plus, carrossables et sans obstacle limitant l'accès).

La donnée source principale du RRN a été produite à l'aide de la technologie du GPS différentiel (DGPS). Des sources additionnelles, telles les données photogrammétriques provinciales et municipales furent aussi intégrées et mises à jour. Pour la collecte initiale des données du RRN, nous avons mis tous les efforts possibles sur l'utilisation et la mise à jour des données sources officielles existantes.

Ressources naturelles Canada (RNC) a dirigé et produit, en collaboration avec plusieurs provinces, la première version du RRNC1. La collecte initiale a débuté en 1999 et a été complète en 2005.

Le Conseil canadien de géomatique (CCG) a mandaté le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ainsi que Ressources naturelles Canada pour qu'ils élaborent ensemble les normes, les spécifications et le modèle de données du RRNC1. Les documents ont ensuite été présentés aux producteurs officiels de données du Canada pour révision et approbation. Ainsi, la première version du RRNC1 est le fruit d'un consensus national.

Le modèle du RRN s'appuie sur les concepts du Système de référence linéaire (SRL). Cette approche permet entre autres une gestion distincte de la géométrie et des attributs (appelés événement dans le SRL). Toutefois, il est important de noter que pour accommoder le plus grand nombre d'utilisateurs possible, les données du RRN ont aussi été modélisées et seront distribuées sous forme de réseau routier conventionnel selon les attributs.

Une des caractéristiques importantes du RRN est que chaque « élément routier » et chaque « événement » (attribut) possède un identifiant unique, appelé *National Identifier* (NID). Ces NID ont une importance significative. Ils permettent aux utilisateurs de données du RRN de GéoBase de recevoir, de gérer et d'introduire les changements apportés aux données. Il faut savoir que les NID serviront principalement à gérer les changements.

¹ Source: Ressources naturelles Canada, <http://www.geobase.ca/geobase/fr/data/nrnc1.html>.

Références

COX, S., P. DAISEY, R. LAKE, C. PORTELE, et A. WHITESIDE. 2003. *OpenGIS® Geography Markup Language (GML) Implementation Specification, Version 3.00*, Open GIS Consortium, Inc.

DEECKER, Gordon. 2004. *Rapport des activités de Statistique Canada au Conseil canadien de géomatique*, Division de la géographie, Statistique Canada.

STATISTIQUE CANADA. 2000. "Politique visant à informer les utilisateurs sur la qualité des données et la méthodologie." Approuvé le 31 mars, 2000. Manuel des politiques. Ottawa: Ministre responsable de Statistique Canada. http://dissemination.statcan.ca/francais/concepts/inform_f.htm

———. 2005. *Réseau routier national, Canada, niveau 1, Spécifications de produit, Édition 1.1*, GéoBase, Sa Majesté la reine du chef du Canada, ministre des Ressources naturelles.

———. 2002a. *Dictionnaire du recensement de 2001*, Recensement de 2001 du Canada. Statistique Canada no 92-378-XPF au catalogue. Ottawa: Ministre responsable de Statistique Canada.

Licence d'utilisation sans restriction du fichier du réseau routier (FRR) 2006 de Statistique Canada

Ce document constitue une entente légale entre vous, ci-après le Licencié, et sa majesté la reine du chef du Canada, représentée par le Ministre d'Industrie (Statistique Canada), ci-après le Concédant. EN ATTEIGNANT, TÉLÉCHARGEANT, IMPRIMANT OU UTILISANT LES DONNÉES, L'INFORMATION OU LE MATÉRIEL FOURNIS OU ACCESSIBLES SELON CETTE ENTENTE, VOUS VOUS ENGAGEZ À RESPECTER LES MODALITÉS DE CET ACCORD. SI VOUS ÊTES EN DÉSACCORD AVEC CES MODALITÉS, VOUS DEVEZ IMMÉDIATEMENT ÉLIMINER TOUTE COPIE DE CES DONNÉES, INFORMATION, MATÉRIEL ET PRODUITS DÉRIVÉS.

- I ATTENDU QUE le Concédant est le titulaire ou est un licencié des droits de propriété intellectuelle dans les données numériques (les « Données ») contenues dans les bases de données connues sous le nom de Fichier du réseau routier (FRR) 2006;
- II ATTENDU QUE le Licencié souhaite obtenir certains droits aux Données, conformément aux modalités et conditions contenues dans la présente;
- III ATTENDU QUE le Concédant souhaite octroyer au Licencié certains droits aux Données, conformément aux modalités et conditions contenues dans la présente;
- IV ATTENDU QUE le Concédant déclare avoir tous les pouvoirs pour octroyer les droits demandés par le Licencié, selon les modalités et conditions contenues dans la présente;
- V ET ATTENDU QUE les parties veulent conclure un contrat de licence, selon les dispositions ci-dessous.
PAR CONSÉQUENT, et en contrepartie des présentes, les parties conviennent de ce qui suit:

1.0 DÉFINITIONS

- 1.1 « Contrat » signifie le présent contrat incluant le préambule et ses annexes, ainsi que toutes les modifications qui peuvent y être apportées par écrit à l'occasion par les parties, le tout formant partie intégrante de ce contrat.
- 1.2 « Données » signifie toute donnée numérique originale fixée en une forme quelconque (p. ex., de façon électronique), métadonnée, logiciel et tout document, dont l'expression ou la forme donne lieu à de la propriété intellectuelle, visés par les modalités et conditions de ce contrat.
- 1.3 « Produits dérivés » signifie tout produit ou service créé à l'aide de, ou rendu fonctionnel grâce, aux Données ou à une partie de celles-ci.
- 1.4 « Droits de propriété intellectuelle » signifie tout droit de propriété intellectuelle reconnu par la loi, y compris tout droit de propriété intellectuelle protégé par une législation.
- 1.5 « Données du Concédant » signifie toute Donnée à l'égard de laquelle le Concédant détient les droits de propriété intellectuelle.
- 1.6 « Droits du Concédant accordés aux termes de licences » signifie les droits conférés au Concédant par un tiers pour l'utilisation de Données qui ne sont pas des Données du Concédant.

- 1.7 « Modifications » signifie toute modification, mise en valeur, traduction, mise à jour ou mise à niveau des données, en tout ou en partie, quelque soit le support utilisé.

2.0 DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- 2.1 Tous les titres et droits de propriété intellectuelle associés aux Données du Concédant doivent demeurer en toute circonstance la propriété du Concédant. Tous les titres et droits de propriété intellectuelle associés aux Données qui ne sont pas la propriété du Concédant, mais plutôt des Droits du Concédant accordés aux termes de licences, sont la propriété du titulaire respectif du contenu et peuvent donc être protégés en vertu de la *Loi sur le droit d'auteur*, d'autres lois sur la propriété intellectuelle, de la common law ou de traités internationaux.

3.0 OCTROI DE LICENCE

- 3.1 Sous réserve des présentes, le Concédant octroie au Licencié une licence non exclusive, mondiale, incessible, permettant d'exercer les Droits du Concédant accordés aux termes de licences et les Droits de propriété intellectuelle du Concédant dans les Données du Concédant, nécessaires à l'utilisation, la reproduction, l'extraction, la modification, la traduction, la poursuite du développement, la distribution des Données, la création et la vente ou l'octroi de licences de Produits dérivés, et l'octroi de sous-licences visant les droits conférés par les présentes au Licencié, en tout ou en partie, entendu que :

- (i) toute reproduction de Données doit inclure la source et l'information sur les métadonnées, tel qu'énoncé à l'article 4, ainsi que les dispositions contenues à l'article 5 du présent contrat (aucune assertion et garantie, indemnisation et clause de survie), à être modifiées dans de telles circonstances afin de remplacer le terme « Concédant » utilisé dans les dispositions susmentionnées par le titre d'usage du Concédant ou toute autre désignation du Concédant, tel qu'indiqué par celui-ci; et
- (ii) toute distribution de Données, ou vente ou octroi de licences par le Licencié de Produits dérivés contenant des Données, et l'octroi de sous-licences par le Licencié de ses droits en vertu du présent Contrat doivent être constatés par un écrit, établi selon les mêmes modalités et conditions contenues dans la présente et incluant spécifiquement les dispositions contenues aux articles 4, 5 et au paragraphe 6.2 du présent contrat, à être modifiées dans de telles circonstances afin de remplacer le terme « Concédant » utilisé dans la disposition susmentionnée par le titre d'usage du Concédant ou toute désignation du Concédant, tel qu'indiqué par celui-ci.

- 3.2 Les droits de propriété intellectuelle découlant de toute Modification ou de la création de Produits dérivés effectuées par ou pour le Licencié seront détenus par le Licencié ou toute personne identifiée par le Licencié.

4.0 IDENTIFICATION DE LA SOURCE ET INSERTION DES MÉTADONNÉES

- 4.1 Le Licencié doit inclure l'avis suivant dans tout Produit dérivé contenant des Données:
Source : Division de la Géographie, Statistique Canada, Fichier du réseau Routier (FRR) 2006, 92-500-XWE/F
L'intégration de données provenant de Statistique Canada dans ce produit ne doit pas être interprétée comme constituant une approbation de Statistique Canada du tel produit.
ou tout autre avis jugé pertinent par le Concédant.
- 4.2 Le Licencié doit reproduire, inclure et maintenir l'avis suivant dans toute reproduction des Données produites en vertu de l'article 3 du présent contrat :
Reproduit avec la permission de Statistique Canada
- 4.3 Le Licencié doit inclure toutes les métadonnées fournies par le Concédant dans toute reproduction et redistribution des Données.

5.0 ASSERTIONS, GARANTIES ET INDEMNISATION

- 5.1 Le Concédant ne fait aucune assertion et n'offre aucune garantie d'aucune sorte relativement à l'exactitude, l'utilité, la nouveauté, la validité, l'étendue, l'intégralité ou l'actualité des Données, à tout moment ou de temps à autre, et renonce et rejette expressément toute garantie implicite visant la qualité marchande des Données ou leur utilité aux fins d'un usage particulier. Le Concédant n'assure ni ne garantit la compatibilité du site qui contient les Données avec les versions antérieures, actuelles et futures de n'importe quel logiciel.
- 5.2 Le Licencié reconnaît avoir pris connaissance de l'avis de non-responsabilité énoncé précédemment et accepte les Données « telles quelles », sans assertion ni garantie d'aucune sorte. Aucune information ni conseil donné oralement ou par écrit par le Concédant, à tout moment ou de temps à autre, ne peut créer ou justifier, ou être jugé avoir créé ou justifié, une assertion contractuelle ou une garantie d'aucune sorte.
- 5.3 En aucun temps le Licencié ne tiendra-t-il le Concédant et ses représentants, directeurs, employés, mandataires et agents responsables en ce qui a trait à toute réclamation ou action en justice, concernant toute perte ou tout préjudice ou dommage ou frais subis par le Licencié qui pourrait résulter de la possession ou de l'utilisation des Données par le Licencié ou découlant de l'exercice de ses droits ou de toute activité entreprise ou devant l'être en vertu du présent contrat.
- 5.4 Le Licencié s'engage à indemniser le Concédant et ses représentants, directeurs, employés, mandataires et agents en ce qui a trait à toute réclamation, alléguant toute perte, tout frais, toute dépense, tout dommage ou toute blessure (y compris toute blessure mortelle) qui pourrait résulter de la possession ou de l'utilisation des Données par le Licencié ou découlant de l'exercice de ses droits ou de toute activité entreprise ou devant l'être du présent contrat.
- 5.5 L'obligation du Licencié d'indemniser le Concédant et ses représentants, directeurs, employés, mandataires et agents en vertu de ce Contrat ne peut affecter ni empêcher le Concédant d'exercer tout autre droit ou recours qui lui sont disponible en droit.

5.6 Les dispositions de cet article survivent la résiliation de ce Contrat.

6.0 RÉSILIATION

6.1 Ce contrat peut être résilié

- (i) automatiquement et sans préavis, si le Licenciée manque à ses engagements ou obligations aux termes de ce Contrat;
- (ii) par un préavis écrit de résiliation émis en tout temps par le Licencié, et cette résiliation prendra effet trente (30) jours suivant la réception d'un tel préavis par le Concédant; ou
- (iii) par consentement mutuel des parties.

6.2 Lors de la résiliation de ce Contrat, pour quelque raison que ce soit, les droits du Licencié en vertu de l'article 3 cesseront immédiatement; et les obligations du Licencié qui doivent survivre, expressément ou de par leur nature, à la résiliation continueront de s'appliquer nonobstant une telle résiliation du Contrat, et ce jusqu'à ce qu'elles soient pleinement satisfaites ou que, de par leur nature, elles expirent. Pour plus de clarté, mais sans restreindre la généralité de ce qui précède, les dispositions suivantes survivent à la résiliation de ce Contrat :

- article 5 (assertions, garanties et indemnisation)

6.3 Nonobstant articles 6.1 et 6.2 de ce Contrat, le Licencié peut continuer d'utiliser les Données après une résiliation du présent Contrat afin d'exécuter une commande de Produits dérivés reçue avant la date de résiliation de ce Contrat.

6.4 Nonobstant la résiliation de ce Contrat, tous les contrats conclus par le Licencié dans l'exercice de ses droits en vertu de l'article 3 du présent contrat avant une telle résiliation et toutes les obligations qui y sont contenues continueront de s'appliquer, selon les modalités qui y sont contenues.

7.0 GÉNÉRALITÉS

7.1 Lois applicables

Le présent Contrat est régi et interprété en vertu des lois en vigueur dans la province de l'Ontario et au Canada, selon le cas.

7.2 Indivisibilité du Contrat

Le présent Contrat constitue l'intégralité de l'entente conclue entre les parties relativement à l'objet du présent Contrat. Toute modification à ce Contrat ne peut être que par écrit et doit porter la signature de chaque partie, exprimant ainsi clairement l'intention de modifier ce Contrat.

7.3 Règlement extrajudiciaire des conflits

Si un litige survient à propos de ce Contrat, ou si une modification proposée à toute modalité de ce Contrat ne peut être acceptée par les parties, les parties tenteront d'abord de résoudre leur différend par la négociation.

Si les parties ne réussissent pas à négocier une résolution qui leur soit acceptable, elles soumettront leur litige à un médiateur qu'elles auront toutes deux choisi. Si les parties ne peuvent s'entendre sur la nomination d'un médiateur, chaque partie pourra soumettre le litige à un arbitrage exécutoire.

Le tribunal arbitral sera régi par le Code d'arbitrage commercial de la Commission des Nations Unies (le « Code ») présenté dans la Loi sur l'arbitrage commercial, L.R.C. (1985), c. C-4.6. Tout tribunal compétent au regard de la sentence ou de l'objet peut rendre jugement portant exécution forcée de la sentence.

Le tribunal arbitral sera composé d'un arbitre choisi par les parties. En vertu du Code, les parties acceptent que la sentence et la décision du tribunal arbitral soient finales et imposées aux deux parties, soient sans droit d'appel et constituent un moyen exclusif d'obtenir réparation entre les parties concernant les causes d'action, les demandes reconventionnelles, les problèmes et les litiges présentés au tribunal arbitral.

Coûts

Le coût de la médiation sera partagé, de façon égale, entre toutes les parties; chaque partie toutefois paiera ses propres coûts personnels liés à la médiation.

Le coût des honoraires et des dépenses du tribunal arbitral sera partagé, de façon égale, entre toutes les parties. Chaque partie paiera ses propres coûts personnels de la médiation. La partie n'ayant pas gain de cause paiera la totalité des coûts, frais, impôts et taxes découlant et exigés par l'application de la sentence du tribunal arbitral, incluant sans restriction, l'enregistrement, les frais d'application ou autres frais de justice.

7.4 Aucune coentreprise

Les parties rejettent expressément toute intention de mettre en place un partenariat, une action concertée ou une coentreprise. Les parties reconnaissent et conviennent que rien dans ce Contrat ni dans les actions de toute partie ne pourra faire des parties des partenaires, des membres d'une coentreprise, ou un agent de quelque façon que ce soit et pour n'importe quelle fin. Aucune partie n'aura le pouvoir d'agir ou d'assumer n'importe quelle obligation ou responsabilité au nom de l'autre partie. La relation entre les parties doit, et ce en tout temps, être interprétée en tant que Concédant et Licencié.

7.5 Aucune renonciation

L'inertie de l'une des parties à invoquer un manquement de l'autre partie dans l'accomplissement ou l'observation des engagements respectifs des parties ne vaudra pas renonciation ni ne réduira le droit des parties de protester contre la poursuite du manquement ou contre un manquement ultérieur. La renonciation à un tel droit ne pourra être déduite d'une action ou d'une omission des parties, si ce n'est une renonciation expresse consentie par écrit.

7.6 Ordre de préséance

S'il se trouve un conflit ou une ambiguïté entre le Contrat et toute annexe du présent contrat, l'interprétation s'inscrivant dans la logique du Contrat (prenant en considération les déclarations dans les énoncés et les titres) doit s'imposer et s'appliquer, nonobstant toute formulation contradictoire énoncée dans l'annexe.

7.7 Mises à jour

Le Concédant n'assume aucune obligation ni responsabilité quelle qu'elle soit pour la distribution de mises à jour des Données ou l'émission d'avis au Licencié relativement à de telles mises à jour des Données.

TOUTE UTILISATION QUELLE QU'ELLE SOIT DE CE PRODUIT DE DONNÉES ATTESTE QUE VOUS ACCEPTEZ LES MODALITÉS DE LA PRÉSENTE ENTENTE.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à :

Services d'octroi de licences
Division du marketing, Statistique Canada
100, Promenade du Pré Tunney
Immeuble R.H. Coats, 9ième étage, section A
Ottawa (Ontario) K1A 0T6, Canada
Courriel : licensing@statcan.ca
Téléphone : (613) 951-1122
Télécopieur : (613) 951-1134

© Statistique Canada, 2006