



Notes de diffusion du distributeur concernant les données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie au Canada

Introduction

Les données-cadres de l'Atlas du Canada sont un ensemble de jeux de données géospatiales intégrées à l'échelle de 1/1 000 000 représentant des thèmes physiques, humains et environnementaux. Cette collection comprend les thèmes suivants:

- données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie au Canada ;
- données-cadres à l'échelle nationale sur le réseau ferroviaire du Canada;
- données-cadres à l'échelle nationale sur le réseau routier du Canada;
- données-cadres à l'échelle nationale sur les lieux habités du Canada.

Ces jeux de données ont été assemblés à partir de sources diverses et ont été intégrées de manière à ce que les positions relatives des données soient justes. Les données doivent être utilisées à l'échelle de 1/1 000 000 et sont d'une exactitude et d'un niveau de détail qui conviennent à une visualisation à l'échelle du pays.

Le lancement de ce produit fait partie du programme de la Géomatique à l'appui du développement durable des ressources naturelles (GDDRS). Sa sortie représente le point culminant du travail de partenariat de trois ans mené par l'Atlas du Canada, avec la participation d'Environnement Canada, Statistique Canada, le Centre d'information topographique et le programme GéoConnexions. Ces quatre nouvelles données-cadres sont disponibles gratuitement à www.geogratis.cgdi.gc.ca. Grâce au programme GDDRS, le travail sur les données-cadres de l'Atlas va devenir de plus en plus élaboré.

La collection des données-cadres à l'échelle nationale de l'Atlas du Canada constitue en outre une base à laquelle sont ajouté un nombre croissant de données-cadres thématiques d'autres organismes du gouvernement fédéral (p. ex. , écorégions, limites administratives, subdivisions de recensement).

Ce qui est disponible

Les données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie au Canada compilent des données géospatiales surfaciques, linéaires et ponctuelles et des données d'attributs sur l'hydrologie pour l'ensemble du Canada. Elles fournissent une représentation des étendues d'eau de surface au Canada et l'intégralité des données reflète le contenu de leur source, les couches d'origine

sur l'hydrographie de la 4^e révision de la Carte vectorielle de niveau 0 (VMAP0), sauf aux endroits où des révisions et une mise à jour ont été nécessaires.

Les principales caractéristiques à valeur ajoutée sont la direction de l'écoulement, la connectivité et l'étiquetage de cours d'eau, de lacs et d'îles choisis avec les clés de toponymes présentées dans le *Répertoire toponymique concis du Canada*.

Le jeu produit pour le thème hydrologie est en fait constitué de six groupements:

- réseau de drainage schématisé;
- étendues d'eau;
- îles;
- aires de drainage;
- entités de drainage supplémentaires;
- cartographie.

1. Les données du réseau de drainage schématisé sont composées d'entités linéaires : cours d'eau à trait simple, lignes d'écoulement à l'intérieur d'étendues d'eau et trait de la côte de l'océan. Les lignes d'écoulement à l'intérieur d'étendues d'eau sont des entités linéaires virtuel représentant l'écoulement dans des entités de surfaces (p. ex. , lacs, cours d'eau et étendues d'eau intermittentes). Ces lignes d'écoulement complètent le réseau linéaire aux endroits où des cours d'eau se prolongent par des lacs pour permettre des analyses de réseaux hydrologiques et la généralisation cartographique. Les données sont nécessaires pour des applications analytiques. Les îles dans l'océan sont également délimitées dans la composante trait de côte du réseau de drainage schématisé.
2. Les données sur les étendues d'eau sont composées d'entités surfaciques : lacs, étendues d'eau intermittente, îles et cours d'eau suffisamment larges pour être représentés comme des entités surfaciques (p. ex. , fleuve Saint-Laurent, fleuve Mackenzie). Dans quelques cas exceptionnels des îles ont dû être représentées par des «trous» dans des polygones du jeu de données sur les étendues d'eau. Certaines entités surfaciques ont été subdivisées et plusieurs types d'entités linéaires virtuelles ont été utilisés pour les séparer. Les entités des données sont reliées (par un attribut) à la ligne d'écoulement qui leur correspond dans le réseau de drainage schématisé. Les données sur les étendues d'eau peuvent ainsi être utilisées en conjonction avec le réseau de drainage schématisé dans des applications analytiques.
3. Les données sur les îles sont composées d'entités surfaciques et linéaires : îles dans des étendues d'eaux intérieures et les étendues d'eau et les cours d'eau à trait simple à l'intérieur de ces îles. Les îles dans l'océan ne sont pas incluses puisqu'elles font partie de la composante trait de côte des données du réseau de drainage schématisé. Les données sur les îles ont été créées afin de compléter la représentation cartographique de l'hydrologie au Canada. Les données sur les îles ne sont pas logiquement reliées au réseau de drainage schématisé et ne peuvent ainsi être utilisées dans des applications analytiques. Il faut souligner que les lignes d'écoulement du réseau de drainage schématisé ne tiennent pas compte de l'existence des îles de sorte qu'ils ne les contournent pas nécessairement. Dans quelques cas exceptionnels, des îles ont du être représentées par des « trous » dans des polygones des données sur les étendues d'eau. Certaines îles renferment elles-mêmes des étendues d'eau et des cours d'eau non significatifs pour l'analyse de réseaux. Cependant, afin de permettre une représentation cartographique, ces étendues et cours d'eau ont été ajoutés aux données sur les îles.

4. Les données sur les aires de drainage sont en grande partie basées sur les limites des aires de drainage des Relevés hydrologiques du Canada (RHC) au niveau des sous-sous bassins. Le modèle de données permet de dériver du jeu de données fondamental sur les aires de drainage (niveau des sous-sous bassins) les hiérarchies des bassins versants des RHC et de l'Atlas du Canada, et les données sont disponibles en trois regroupements. Après examen des aires de drainage d'après les limites établies par les RHC et l'Atlas national, certaines modifications ont été faites. Des sources de données de référence à plus grande échelle ont été utilisées pour apporter à la main d'autres corrections aux limites. Ce jeu de données a été intégré à d'autres données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie et est considéré comme une composante du thème hydrologie.
5. Les données sur les entités de drainage supplémentaires comprennent trois entités : les stations hydrométriques de jaugeage, les bassins d'alimentation et les bassins en amont d'une station hydrométrique de jaugeage.

Les données sur les stations hydrométriques de jaugeage consistent en une couverture ponctuelle de stations de jaugeage des Relevés hydrologiques du Canada (RHC) reliées par des attributs aux lignes d'écoulement du réseau de drainage. Les stations retenues sont a) celles dont le bassin versant est d'une superficie supérieure à 200 kilomètres carrés et b) celles situées sur des cours d'eau inclus dans les données sur le réseau de drainage schématisé. Chacune des stations retenues porte son code de station HYDEX.

Les données sur les bassins d'alimentation sont une couverture de polygones représentant des bassins d'alimentation pour chacun des segments de cours d'eau et des lacs individuels du réseau de drainage. Chacun des bassins d'alimentation est codé de manière à correspondre aux lignes d'écoulement du réseau de drainage schématisé.

Les données sur les bassins de stations consistent en approximations des bassins versants de chacune des stations hydrométriques de jaugeage créé en rassemblant les polygones d'alimentation à l'amont de chaque station de jaugeage. Chacun des polygones de cette couverture porte le code HYDEX de la station correspondante.

6. Les données cartographiques conviennent à des fins de cartographie ou d'affichage, mais non à des fins d'analyse. Il s'agit en fait d'une sélection regroupant des données sur les lacs, sur les îles et sur le réseau de drainage linéaire, mais ne comprend ni les lignes d'écoulement ni d'autres entités virtuelles.

Télécharger l'information

Les données sur l'hydrologie de tout le pays sont disponibles.

Vous pouvez télécharger les données à
<http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/hydrology>

Documentation disponible

La documentation sur les métadonnées et les notes de diffusion du distributeur se trouve à
<http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/hydrology>

Visualisation des données

Pas disponible présentement.

Attributs pour autres applications

Les attributs de classement des cours d'eaux qui font partie du réseau schématisé de drainage vous permettent de faire une sélection simple parmi les lignes d'écoulement qui sont en aval ou en amont d'un point sur le réseau. On pourrait étendre la sélection des lignes d'écoulement qui en résulte afin d'obtenir une sélection de polygones de captage qui donnerait une représentation approximative de la terre qui s'écoule par un point donné.

Les points des stations hydrométriques et les bassins de calibrage incluent, tous les deux un attribut : le ID HYDEX de la station correspondante. Ce code ID peut être utilisé pour accéder aux données historiques ou aux données en temps réel, si disponibles, sur le niveau d'eau. On peut s'en servir aussi pour voir les données d'écoulement fluvial du site Web des Relevés hydrologiques du Canada ou du CD-ROM d'HYDAT.

Les données sur les aires de drainage comprennent aussi des attributs sur la population et le nombre de maisons privées (agrégées selon le bassin versant). Les attributs sont fournis par Statistique Canada. L'information de Statistique Canada est utilisée avec la permission de Statistique Canada. Il est interdit aux utilisateurs de reproduire les données et de les rediffuser, telles quelles ou modifiées, à des fins commerciales sans le consentement exprès de Statistique Canada. On peut se renseigner sur l'éventail des données de Statistique Canada en s'adressant aux bureaux régionaux de Statistique Canada, en se rendant sur le site Web de l'organisme à <http://www.statcan.ca> ou en composant sans frais le 1-800-263-1136.

Les noms géographiques tel que présentées dans le *Répertoire toponymique concis du Canada* et les clés uniques de la Base de données toponymique du Canada, sont rattachées à une sélection de rivières, de lacs et d'îles dans les données hydrologiques.

Mise à jour: 30 juillet 2003.
