

N° 16-510-X au catalogue
ISBN 978-0-660-76036-0

Recensement de l'environnement : produits d'information spatiale

Registre de la couverture terrestre : spécifications de contenu informationnel

par Lauren Allen et Frédéric Bédard

Date de diffusion : le 13 mai 2025



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. 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 sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

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

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Industrie, 2025

L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Table des matières

1	Aperçu	5
1.1	Titre.....	5
1.2	Date de référence	5
1.3	Partie responsable.....	5
1.4	Langue.....	5
1.5	Terminologie et définitions.....	5
1.6	Abréviations et sigles.....	5
1.7	Description non officielle du produit de données.....	6
2	Domaine d'application des spécifications	6
2.1	Détermination du domaine d'application	6
2.2	Niveau.....	6
2.3	Nom du niveau.....	6
2.4	Description du niveau	6
2.5	Étendue.....	6
2.6	Couverture	8
3	Identification du produit de données.....	8
4	Contenu et structure de données	8
4.1	Description.....	8
4.2	Renseignements concernant les caractéristiques	8
4.3	Renseignements sur la couverture	9
4.4	Référence au domaine d'application des spécifications.....	10
5	Systèmes de référence	10
5.1	Système de référence spatiale	10
5.2	Système de référence linéaire	10
5.3	Système de référence temporel.....	10
5.4	Référence au domaine d'application des spécifications.....	10
6	Qualité des données.....	10
6.1	Intégralité	10
6.2	Cohérence logique.....	11
6.3	Exactitude du positionnement.....	11
6.4	Exactitude temporelle.....	12
6.5	Exactitude thématique.....	12

7 Saisie des données	13
7.1 Description.....	13
7.2 Référence au domaine d'application des spécifications	16
8 Mise à jour des données	16
8.1 Description.....	16
8.2 Référence au domaine d'application des spécifications	16
9 Représentation	16
10 Livraison du produit de données	17
10.1 Renseignements sur le format de livraison.....	17
10.2 Renseignements sur le support de livraison pour les fichiers statiques	17
10.3 Référence au domaine d'application des spécifications	18
11 Renseignements supplémentaires	18
12 Métadonnées	18
12.1 Référence au domaine d'application des spécifications	18

1 Aperçu

1.1 Titre

Registre de la couverture terrestre : spécifications de contenu informationnel

1.2 Date de référence

2025-05-13

1.3 Partie responsable

Recensement de l'environnement

Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada

150, promenade Tunney's Pasture

Ottawa (Ontario)

K1A 0T6

Courriel : statcan.environ-environ.statcan@statcan.gc.ca

1.4 Langue

fra – Français

eng – Anglais

1.5 Terminologie et définitions

Couverture terrestre : La couverture (bio)physique observée à la surface de la Terre¹.

Utilisation des terres : Les arrangements que les gens entreprennent, ainsi que leurs activités et leurs intrants, par rapport à un certain type de couverture terrestre pour le produire, le modifier ou l'entretenir².

1.6 Abréviations et sigles

AAC	Agriculture et agroalimentaire Canada
CCCOT	Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre
CE	Comptabilité des écosystèmes
CTC	Couverture des terres du Canada 2020
CTV2	Couverture des terres 2020 version 2
GeoTIFF	Format TIFF géographique
ISO	Organisation internationale de normalisation
RCT	Registre de la couverture terrestre
RNCan	Ressources naturelles Canada
SCEE	Système de comptabilité économique et environnementale
SCF	Service canadien des forêts
UTSD	Série chronologique sur l'utilisation des terres semi-décennale de 2020

1. Di Gregorio, A., et Jansen, L. J. M. 2000. *Système de classification de la couverture terrestre : Concepts de classification et Manuel de l'utilisateur*

2. Di Gregorio, A., et Jansen, L. J. M. 2000. *Système de classification de la couverture terrestre : Concepts de classification et Manuel de l'utilisateur*

1.7 Description non officielle du produit de données

Ce produit, appelé le registre de la couverture terrestre (RCT), est un ensemble de données matricielles qui permet de cartographier l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada en utilisant un système de classification composé de 11 classes. L'objectif principal de cet ensemble de données est de déterminer la couverture terrestre et les actifs d'utilisation des terres pour appuyer la comptabilité des écosystèmes.

Ce produit représente la couverture terrestre vers 2020 et a une résolution spatiale de 30 mètres. Il a été créé en intégrant plusieurs ensembles de données qui portent sur la couverture terrestre et l'utilisation des terres.

Le RCT a été créé pour appuyer quatre objectifs principaux dans le cadre du programme du Recensement de l'environnement de Statistique Canada :

1. offrir une représentation précise et spatialement explicite fondée sur des pixels des actifs de couverture terrestre³;
2. soutenir l'analyse spatiale qui permet de mesurer l'état des écosystèmes, leurs caractéristiques (comme la proximité, la fragmentation et l'homogénéité) et leurs services;
3. servir de base pour estimer l'étendue de la couverture terrestre au moyen d'une estimation de la superficie fondée sur le plan;
4. servir de base et d'intrants pour établir des représentations spatialement explicites et fondées sur les objets des actifs écosystémiques et des cartes.

Cet ensemble de données est diffusé dans le cadre d'une série de produits associés au Recensement de l'environnement. Ce dernier permet d'organiser les données sur l'environnement naturel du Canada en se fondant sur la norme statistique internationale du [Système de comptabilité économique et environnementale](#) (SCEE), qui comprend le cadre central du SCEE et le module de comptabilité des écosystèmes du SCEE (SCEE-CE). Le SCEE-CE repose sur une approche spatiale de la comptabilisation des écosystèmes et du capital naturel. La couverture terrestre est pertinente au titre des comptes des terres du cadre central du SCEE et dans les comptes de l'étendue du SCEE-CE.

Cet ensemble de données sera mis à jour occasionnellement.

2 Domaine d'application des spécifications

Dans les présentes spécifications, un seul domaine d'application est utilisé.

2.1 Détermination du domaine d'application

Principal

2.2 Niveau

Ensemble de données

2.3 Nom du niveau

Domaine d'application principal de l'ensemble de données du RCT

2.4 Description du niveau

Ensemble de données matricielles sur la couverture terrestre de toutes les régions terrestres et d'eau douce du Canada

2.5 Étendue

3. L'objectif des comptes d'actifs est « d'enregistrer l'encours d'ouverture et de clôture des actifs environnementaux et les différents types de variations de cet encours pendant un exercice comptable » (Organisation des Nations Unies et coll. [2014]. [Système de comptabilité économique environnementale 2012 – cadre central](#), p. 20).

2.5.1 Description

Ce produit est un ensemble de données bidimensionnelles de la couverture terrestre (sans élévation) de l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada, avec une étendue temporelle vers 2020.

2.5.2 Étendue verticale

Les données sont bidimensionnelles. Aucune élévation (z) n'est associée aux données.

2.5.3 Étendue horizontale

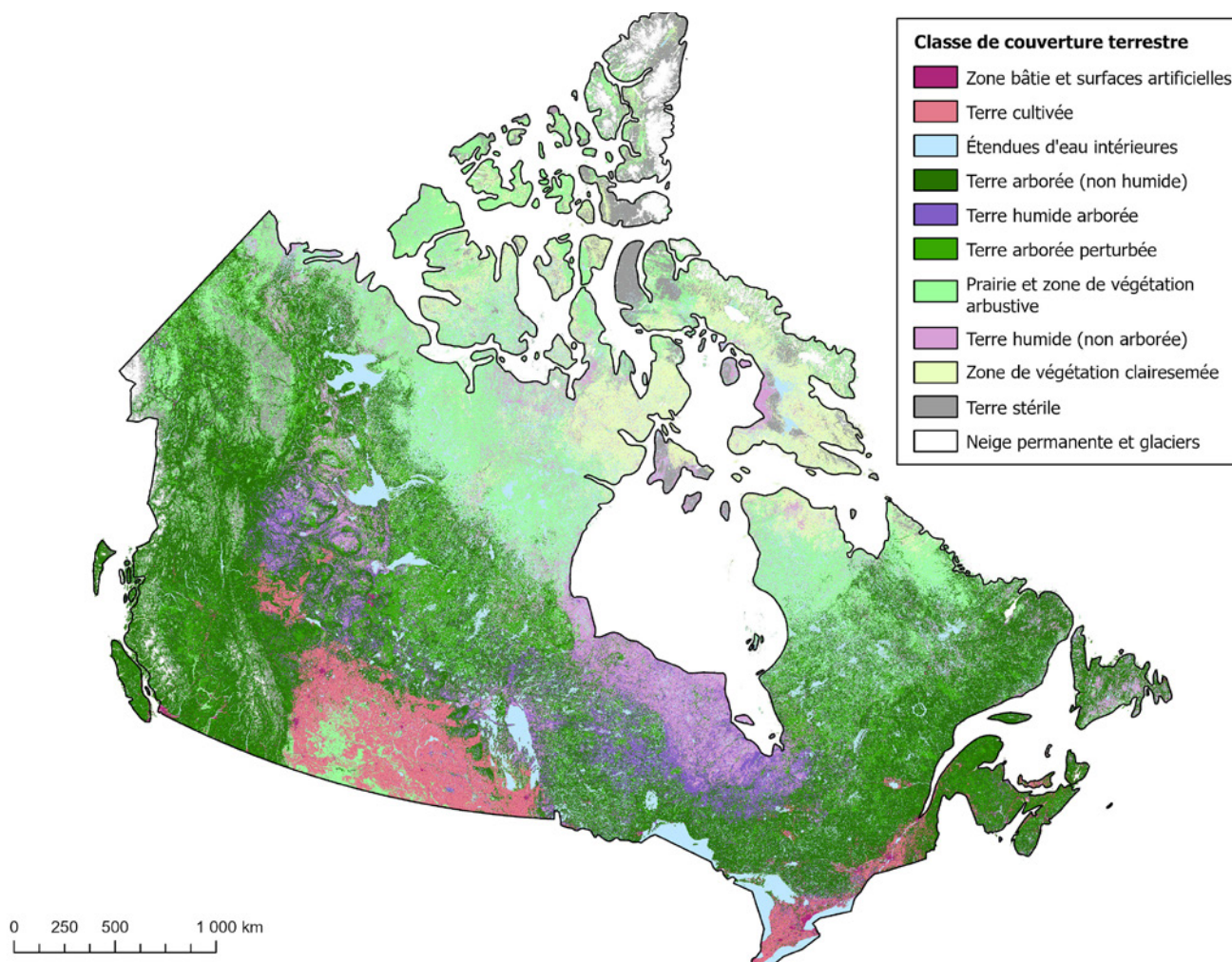
L'ensemble de données porte sur toutes les zones de l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada.

Tableau 1
Limites de longitude et de latitude

	Degrés
Longitude de la limite ouest	-141
Longitude de la limite est	-52
Latitude de la limite sud	41
Latitude de la limite nord	84

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Carte 1
Étendue du Registre de la couverture terrestre



Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

2.5.4 Étendue temporelle

Les renseignements contenus dans le produit représentent la couverture terrestre vers 2020. L'ensemble de données a été créé en se fondant sur l'intégration de plusieurs ensembles de données spatiales, dont la plupart représentent l'année 2020. Cependant, certains d'entre eux représentent un point dans le temps juste avant ou juste après 2020. Le tableau 6 présenté à la section 7.1 énumère les ensembles de données utilisés pour créer le RCT et l'année de chacun.

2.6 Couverture

Les renseignements s'appliquent à toutes les couvertures.

3 Identification du produit de données

Tableau 2

Identification du produit de données pour le registre de la couverture terrestre

Titre	Registre de la couverture terrestre
Titre équivalent	LCR_RCT_2020
Résumé	La couverture terrestre de l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada. Chaque pixel de 30 mètres x 30 mètres est attribué à l'une des onze classes de couverture terrestre.
But	Ce produit fournit aux utilisateurs des données géographiques et thématiques sur la couverture terrestre du Canada selon la classe. Il a été produit dans le contexte de l'élaboration de données sur la couverture terrestre, l'utilisation des terres et l'étendue de l'écosystème pour les comptes écosystémiques, conformément au cadre central du Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE) et à la comptabilité des écosystèmes du SCEE.
Catégorie de sujet	Environnement, imagerieCartesdeBaseCouvertureTerrestre
Type de représentation spatiale	Grille
Résolution spatiale	30 mètres
Description géographique	Autorité : Organisation internationale de normalisation (ISO) ISO 3166-1:1997 Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions – Partie 1 : Codes pour les pays. Date de référence de la norme ISO 3166-1 : 1997-10-01 Type de données : Publication Code : CA – Canada Code de type d'étendue : Inclusion
Domaine d'application des spécifications	Principal

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

4 Contenu et structure de données

4.1 Description

Ce produit est un ensemble de données matricielles de la couverture terrestre de l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada, basé sur un système de classification à 11 classes.

4.2 Renseignements concernant les caractéristiques

Sans objet

4.3 Renseignements sur la couverture

4.3.1 Description

Nom : Registre de la couverture terrestre

Description technique : Le produit représente la couverture terrestre du Canada vers 2020 à une résolution de 30 mètres. Il comprend 11 classes de couverture terrestre. Ce produit a été créé en intégrant plusieurs ensembles de données spatiales.

Type de contenu de couverture : classification thématique

4.3.2 Type de couverture

Couverture de grille quadrilatérale discrète

4.3.3 Spécification

4.3.3.1 Étendue du domaine

Veuillez consulter la section 2.5 du présent document.

4.3.3.2 Type de gamme

Nom : Registre de la couverture terrestre

Type de données de la valeur : Nombre entier (0 à 255)

Tableau 3
Système de classification du Registre de la couverture terrestre

Nom de la classe	Code de la classe	Class code
Zone bâtie et surfaces artificielles	Toute zone principalement couverte d'une surface artificielle, y compris des routes et des bâtiments. Les aires à couverture végétale associées à ces zones, dont les parcs (y compris les parcs urbains arborés), les pelouses et les terrains de golf, sont aussi incluses. Cette classe comprend également les zones industrielles, les zones d'extraction de ressources, l'infrastructure, et les terres déboisées qui ne servent pas à l'agriculture ni à l'exploitation forestière.	1
Terre cultivée	Terre vouée aux cultures annuelles et vivaces. Cette classe comprend les pâturages (hormis les prairies naturelles utilisées comme pâturages) et les cultures herbacées utilisées dans la production du foin. ¹	2
Étendues d'eau intérieures	Toute zone couverte la plus grande partie de l'année par des étendues d'eau intérieures. Dans certains cas, l'eau peut être gelée une partie de l'année (moins de 10 mois). Cette classe comprend également les lits de rivière où l'écoulement d'eau est saisonnier (en particulier dans les régions nordiques et les régions montagneuses).	3
Terre arborée (non humide)	Terre couverte d'arbres d'une hauteur minimale de cinq mètres et ayant un couvert forestier de plus de 10 %. Dans les régions nordiques et les régions montagneuses, la hauteur des arbres peut être réduite à deux ou trois mètres.	4
Terre humide arborée	Terre humide couverte d'arbres d'une hauteur minimale de cinq mètres et ayant un couvert forestier de plus de 10 %. Dans les régions nordiques et les régions montagneuses, la hauteur des arbres peut être réduite à deux ou trois mètres.	5
Terre arborée perturbée	Terre arborée qui a subi des récoltes ou un incendie forestier de 1990 à 2020.	6
Prairie et zone de végétation arbustive	Terre dominée par des plantes herbacées ou arbustes naturels ayant un couvert d'au moins 20 %. Des arbres peuvent être présents si leur couvert correspond à moins de 10 % de la superficie. Dans la région des Prairies, cette classe comprend les pâturages non améliorés.	7
Terre humide (non arborée)	Terre humide avec de la végétation herbacée ou arbustive d'une hauteur égale ou supérieure à la surface de l'eau.	8
Zone de végétation clairsemée	Zone dominée par des surfaces abiotiques naturelles (sol nu, sable, rochers, etc.) et qui a une couverture végétale naturelle de 2 % à 20 %, laquelle pousse généralement par touffes.	9
Terre stérile	Zone dominée par des surfaces abiotiques naturelles (sol nu, sable, rochers, etc.) et qui est dépourvue ou presque dépourvue de végétation naturelle (moins de 2 % de la surface).	10
Neige permanente et glaciers	Zone couverte en permanence de neige ou de glaciers.	11

¹ Les pâturages peuvent être améliorés (c.-à-d. ensemencés ou fertilisés) ou non améliorés. Les pâturages améliorés sont inclus dans la classe « terre cultivée » dans toutes les régions. Dans les provinces des Prairies, où des écosystèmes de prairie existent à l'état naturel, les pâturages non améliorés sont inclus dans la classe « prairie et zone de végétation arbustive » du RCT, tandis qu'à l'extérieur des Prairies, ils font partie de la classe « terre cultivée ». Dans les Prairies, les prairies naturelles sont le type de couverture terrestre original des pâturages, mais à l'extérieur de cette région, des pâturages ont été créés en défrichant la couverture terrestre originale (laquelle était le plus souvent arborée). Tous les pâturages à l'extérieur des Prairies sont catégorisés comme des terres cultivées, car la prairie n'est pas le type de couverture terrestre original dans ces régions.

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

4.3.3.3 Règle du point homologue

Sans objet

4.4 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal

5 Systèmes de référence

5.1 Système de référence spatiale

Tableau 4

Système de référence spatiale

Système de coordonnées projetées	NAD83_Statistics_Canada_Ecosystem_Register_Albers
Système de coordonnées géographiques	GCS_North_American_1983
Système de référence géodésique	D_North_American_1983
Sphéroïde	GRS_1980
Demi-grand axe	6 378 137,0
Aplatissement inverse	298,257 222 101
Méridien origine	Greenwich (0,0)
Unité angulaire	Degré (0,017 453 292 519 943 3)
Projection	Albers
Abscisse fictive	6 200 000,0
Ordonnée fictive	3 000 000,0
Méridien central	-91,866 666 666 666 7
Parallèle de référence 1	49,0
Parallèle de référence 2	90,0
Latitude de l'origine	63,390 675
Unité linéaire	Mètres (1,0)

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

5.2 Système de référence linéaire

Sans objet

5.3 Système de référence temporel

Calendrier grégorien

5.4 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal

6 Qualité des données

6.1 Intégralité

Ce produit porte sur l'ensemble de l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada à une résolution de 30 mètres.

6.1.1 Commission

Étant donné que les limites entre les étendues d'eaux douces, intertidales et côtières sont difficiles à définir, dynamiques et de nature transitoire, certaines zones le long du littoral identifiées dans le RCT comme eaux intérieures peuvent en fait être des eaux côtières. De plus, lorsque les cours d'eau se jettent dans les eaux côtières, certains segments qui pourraient être considérés comme des eaux côtières ou marines peuvent être classifiés comme des étendues d'eau intérieures dans le RCT.

6.1.2 Omission

Les limites entre les étendues d'eau douce, intertidales et côtières sont difficiles à définir, dynamiques et de nature transitoire. Lorsque les cours d'eau se déversent dans les eaux côtières, des segments qui pourraient être considérés comme de l'eau douce peuvent être omis de la catégorie des étendues d'eau intérieures du RCT.

6.2 Cohérence logique

6.2.1 Cohérence conceptuelle

Cet ensemble de données a été créé principalement pour la comptabilité et l'analyse des écosystèmes. Il est censé représenter les meilleures estimations spatialement explicites des actifs de couverture terrestre pour l'analyse spatiale dans la mesure de l'état et des services des écosystèmes, et pour servir d'intrants pour produire des estimations plus précises de la superficie de couverture terrestre en utilisant une approche fondée sur le plan. L'ensemble de données n'est pas principalement destiné à la cartographie ni à la visualisation. Pour cette raison, des compromis ont été faits lors de l'intégration des meilleures données disponibles à l'échelle d'une vaste région, ce qui a entraîné quelques incohérences spatiales dans les données d'une classe à l'autre, en particulier dans les classes qui sont plus difficiles à cartographier ou à cerner, comme les terres humides dans les régions nordiques.

Cet ensemble de données est destiné à être utilisé à l'échelle nationale ou à l'échelle d'une vaste région et n'est pas recommandé comme source principale aux fins d'analyse ou de production de rapports à l'échelle locale ou qui emploient une résolution plus précise. De plus, l'ensemble de données n'est pas destiné à soutenir la détection des changements et n'est pas conçu à cette fin. De nouvelles versions du RCT pourraient être publiées à l'avenir, mais il n'est pas recommandé de s'appuyer sur une simple comparaison entre les produits pour en conclure que la couverture terrestre a changé, car tout changement perçu serait probablement attribuable à des différences entre les ensembles de données utilisés comme intrants. Il peut s'agir de différences dans les définitions des classes d'un ensemble de données à l'autre, la variabilité temporelle et la classification erronée, plutôt que de changements réels dans la couverture terrestre.

6.2.2 Cohérence du domaine

Les procédures de vérification et de validation ont limité la présence de classes de couverture terrestre dans des endroits inattendus.

6.2.3 Cohérence de format

L'utilisation de logiciels commerciaux bien établis pour générer des formats de diffusion assure la cohérence du format de diffusion du produit.

6.2.4 Cohérence topologique

Le produit était aligné sur la grille de 30 mètres du Recensement de l'environnement, qui utilise le système de référence spatiale décrit à la section 5.1 et qui a un point d'origine au coin inférieur gauche de (3 000 000 m E, 0 m).

6.3 Exactitude du positionnement

Inconnue. La reprojection et l'harmonisation des divers ensembles de données qui ont été intégrés pour créer le RCT peuvent avoir introduit une erreur de positionnement.

6.4 Exactitude temporelle

Bien que la plupart des ensembles de données intégrés dans ce produit représentent l'année 2020, certains ensembles de données représentent une période juste avant ou juste après cette année. Il est recommandé que les utilisateurs considèrent ce produit comme une représentation approximative de l'année 2020.

6.5 Exactitude thématique

Le tableau 5 présente le niveau de concordance selon le type de couverture terrestre à l'échelle nationale. Celui-ci est exprimé sous la forme de la F-mesure, qui quantifie le degré d'exactitude entre le RCT et la réalité terrain. La F-mesure combine les résultats de précision de l'utilisateur et du producteur. La valeur obtenue de la F-mesure a été de 74,9 %. Le niveau de concordance varie d'une classe de couverture terrestre à l'autre. Au total, quatre classes de couverture terrestre, couvrant 48,3 % de la superficie intérieure du pays, ont un fort niveau de concordance (supérieur à 80 %). Il s'agit des classes « terre cultivée », « étendues d'eau intérieures », « terre arborée (incluant les terres humides arborées) » et « neige permanente et glaciers ». Les autres classes ont un degré de concordance entre 60,7 % et 76,8 %, à l'exception de la classe « terre de végétation clairsemée » qui a une valeur de 43,4 %.

Tableau 5
Pourcentage de concordance entre les données de référence et le registre de la couverture terrestre

Classe de couverture terrestre	Superficie km ²	Pourcentage des terres totales	F-mesure pourcentage	Précision de l'utilisateur	Précision du producteur
Zone bâtie et surfaces artificielles	67 634	0,7	60,7	64,5	57,5
Terre cultivée	427 540	4,3	82,6	73,1	95,0
Étendues d'eau intérieures	1 257 268	12,6	87,2	88,5	85,9
Terre arborée (incluant les terres humides arborées)	2 953 811	29,6	82,7	79,1	87,0
Terre arborée perturbée	725 223	7,3	76,8	76,7	77,4
Prairie et zone de végétation arbustive	1 903 336	19,1	65,3	67,4	64,2
Terre humide (non arborée)	1 270 536	12,7	67,4	72,2	63,5
Zone de végétation clairsemée	545 920	5,5	43,4	39,9	47,6
Terre stérile	638 862	6,4	73,3	77,8	71,2
Neige permanente et glaciers	178 111	1,8	94,6	92,5	96,8
Global	9 968 242	100,0	74,9	74,6	76,0

Note: Chaque estimation de superficie ayant été arrondie au kilomètre carré le plus proche, les totaux seront proches mais pas toujours égaux à la somme de leurs composantes.

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Bien que des erreurs de classification thématiques puissent survenir dans toutes les classes, il existe des limites propres à des classes en particulier qui doivent être notées. Les terres arborées perturbées peuvent comprendre des perturbations découlant de phénomènes autres que des incendies et des récoltes, par exemple des infestations d'insectes et des dommages causés par le vent. De plus, il est possible que les récoltes partielles (p. ex. coupes sélectives) ne soient pas comprises dans les données sur la perturbation.

Les terres humides sont sous-représentées dans certaines régions. Par exemple, dans la région des Prairies, on trouve les cuvettes des Prairies, des terres humides qui sont souvent petites ou d'une forme étroite. Elles représentent une part importante des terres, mais il est probable qu'elles soient mal classées dans ce produit de données en raison de leur taille par rapport à la résolution spatiale des données disponibles sur la couverture terrestre, ainsi que des influences de la variabilité temporelle.

Étant donné que les terres humides arborées sont difficiles à distinguer des hautes terres arborées en utilisant l'interprétation des images, l'exactitude de la classe des terres humides arborées n'a pas été évaluée. Les utilisateurs doivent donc faire preuve de prudence lorsqu'ils utilisent cette classe.

Des entités linéaires, comme les routes, les voies ferrées et les lignes électriques, ont été intégrées au RCT. Même si ces entités sont généralement plus étroites que la résolution de 30 mètres du produit et qu'elles ne sont pas souvent la couverture terrestre dominante dans un pixel, elles ont été incluses en raison de leurs fortes répercussions potentielles sur les écosystèmes.

Les utilisateurs doivent faire preuve de jugement lorsqu'ils utilisent le RCT dans des zones côtières. Les erreurs de classification sont plus fréquentes dans les zones de transition et dynamiques le long des côtes en raison de facteurs tels que le déplacement des côtes, les fluctuations des niveaux d'eau, les endroits où les eaux douces et salées se mélangent ainsi que d'autres facteurs hydrologiques. Le désalignement des différents produits de données spatiales peut aussi entraîner des erreurs de classification.

7 Saisie des données

7.1 Description

Au cours des dernières décennies, les progrès réalisés dans le domaine de l'observation de la Terre et de la cartographie, combinés à ceux dans le domaine de la puissance de calcul et du stockage des données, ont permis la production de cartes de couverture terrestre à résolution moyenne qui portent sur de vastes régions. Divers organismes gouvernementaux, dont le Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT) de Ressources naturelles Canada (RNCAN), le Service canadien des forêts (SCF) et Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), ont produit des cartes de grande qualité portant sur une seule ou plusieurs classes de couverture terrestre. Chacune de ces cartes a été produite pour répondre à un besoin particulier et faisait appel à un système de classification et à une couverture spatiale adaptés à ce besoin.

Une évaluation des cartes de couverture terrestre disponibles a révélé qu'aucune ne répondait à elle seule à tous les critères de la comptabilité des écosystèmes, soit le fait d'être exacte, uniforme à l'échelle nationale, actuelle et comportant toutes les classes requises pour estimer la couverture terrestre et, à l'avenir, les actifs écosystémiques. Par conséquent, Statistique Canada a produit le RCT pour tirer parti des meilleurs produits portant sur la couverture terrestre qui sont disponibles au Canada en intégrant plusieurs ensembles de données spatiales.

Les ensembles de données sur la couverture terrestre à classes multiples ayant servi de base à ce processus d'intégration étaient la série chronologique sur l'utilisation des terres semi-décennale de 2020 produite par AAC (AAC, 2023), la couverture des terres du Canada de 2020 produite par le CCCOT de RNCAN (RNCAN, Centre canadien de télédétection, 2024) et la Couverture des terres de 2020 version 2 produite par le SCF (Hermosilla et coll., 2016). Dans le reste du présent document, les sigles suivants sont utilisés pour désigner ces ensembles de données : UTSD d'AAC (série chronologique sur l'utilisation des terres semi-décennale de 2020), CTC du CCCOT (Couverture des terres du Canada de 2020) et CTV2 du SCF (Couverture des terres de 2020 version 2).

Les trois ensembles de données sur la couverture terrestre à classes multiples diffèrent en ce qui concerne leur fonction et leur couverture spatiale. L'UTSD d'AAC porte sur toutes les régions situées au sud du 60^e parallèle de latitude N, la CTC du CCCOT porte sur l'ensemble du Canada et la CTV2 porte sur les écosystèmes forestiers du Canada.

Les trois principaux ensembles de données ont été complétés par d'autres produits de données afin de tirer parti de leurs points forts respectifs selon la région et selon la classe, tout en conservant autant que possible la comparabilité à l'échelle nationale. Tous les ensembles de données utilisés avaient une couverture nationale ou une vaste couverture régionale. Bien que des ensembles de données régionales plus précis soient souvent accessibles à l'échelle provinciale et territoriale ou à des niveaux inférieurs, ils n'ont pas été retenus en vue de conserver le plus possible la comparabilité à l'échelle nationale. Le tableau 6 présente la liste de tous les ensembles de données utilisés dans le RCT et indique s'ils ont été intégrés au registre ou s'ils ont servi de données auxiliaires pour appuyer la prise de décision.

De plus amples renseignements sur la façon dont les ensembles de données ont été utilisés sont disponibles à la page suivante : [Registre de la couverture terrestre : documentation](#).

Tableau 6
Ensembles de données utilisés pour mettre sur pied le Registre de la couverture terrestre

Nom de l'ensemble de données	Sigle de l'ensemble de données	Producteur des données	Année cartographiée	Format de données	Résolution spatiale ou échelle	Données intégrées ou auxiliaires	Lien, si les données sont accessibles au public
Séries chronologiques d'utilisation des terres semi-décennales	UTSD AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada	2020	Matrice	30 m	Intégrées	L'utilisation des terres d'AAC - Portail du gouvernement ouvert
Couverture des terres du Canada	CTC CCCOT	Centre canadien de télédétection, Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre, Ressources naturelles Canada (collaboration avec le Système nord-américain de surveillance des changements dans la couverture terrestre)	2020	Matrice	30 m	Intégrées	Couverture des terres du Canada 2020 - Portail du gouvernement ouvert
Système national de surveillance des écosystèmes terrestres, Couverture des terres, version 2	CTV2 SCF	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	2019	Matrice	30 m	Intégrées	Système national de surveillance des écosystèmes terrestres (NTEMS)
Cartographie de la perturbation anthropique dans le Nord	NORDIS	Environnement et Changement climatique Canada	2020	Vecteur	1:60 000	Intégrées	...
Produit Sévérité des feux au Canada avec données Landsat 1985-2020 ¹	CanLaBS	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	1985 à 2020	Matrice	30 m	Intégrées	Produit Sévérité des feux au Canada avec données Landsat 1985-2015 (CanLaBS) - Portail du gouvernement ouvert
Système national de surveillance des écosystèmes terrestres, Récolte forestière	...	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	1985 à 2020	Matrice	30 m	Intégrées	Système national de surveillance des écosystèmes terrestres (NTEMS)
Système national de surveillance des écosystèmes terrestres, Feux de forêt	...	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	1985 à 2020	Matrice	30 m	Intégrées	Système national de surveillance des écosystèmes terrestres (NTEMS)
Carte de l'Inventaire national des milieux humides du Canada, version 3	CINTH3	Ressources naturelles Canada	2017 à 2020	Matrice	10 m	Intégrées	The Third Generation of Pan-Canadian Wetland Map at 10 m Resolution Using Multisource Earth Observation Data on Cloud Computing Platform IEEE Journals & Magazine IEEE Xplore
Base de données spatialisées de l'inventaire forestier national canadien, version 1.1	SCANFI	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	2020	Matrice	30 m	Auxiliaires	SCANFI: Base de données spatialisées de l'inventaire forestier national canadien - Portail du gouvernement ouvert
Prairies de l'écozone des Prairies	...	Environnement et Changement climatique Canada	2020	Matrice	30 m	Intégrées	...
Inventaire annuel des cultures	IAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada	2019 à 2023	Matrice	30 m	Intégrées	Inventaire annuel des cultures - Portail du gouvernement ouvert
CanVec – Neige et glace	...	Ressources naturelles Canada	...	Vecteur	1:50 000	Intégrées	Données topographiques du Canada - Série CanVec - Portail du gouvernement ouvert
CanVec – Milieux humides	...	Ressources naturelles Canada	...	Vecteur	1:50 000	Intégrées	Données topographiques du Canada - Série CanVec - Portail du gouvernement ouvert
Global Land Cover and Land Use	GLCLU	Université du Maryland	2019	Matrice	30 m	Intégrées	Global land cover and land use 2019 GLAD
Fichiers du réseau routier	...	Statistique Canada	2021	Vecteur	...	Intégrées	Fichiers du réseau routier

Tableau 6

Ensembles de données utilisés pour mettre sur pied le Registre de la couverture terrestre

Nom de l'ensemble de données	Sigle de l'ensemble de données	Producteur des données	Année cartographiée	Format de données	Résolution spatiale ou échelle	Données intégrées ou auxiliaires	Lien, si les données sont accessibles au public
Réseau routier national	...	Ressources naturelles Canada	2014	Vecteur	1:50 000	Intégrées	Réseau routier national - RRN - Série GéoBase - Portail du gouvernement ouvert
Réseau ferroviaire national	...	Ressources naturelles Canada	2017	Vecteur	1:50 000	Intégrées	Réseau ferroviaire national - RFN - Série GéoBase - Portail du gouvernement ouvert
Système national de surveillance des écosystèmes terrestres, FAO [Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture] Forêts	...	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	2019	Matrice	30 m	Auxiliaires	Système national de surveillance des écosystèmes terrestres (NTEMS)
Système national de surveillance des écosystèmes terrestres, Âge des forêts 2019	...	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	2019	Matrice	30 m	Auxiliaires	Système national de surveillance des écosystèmes terrestres (NTEMS)
La distribution des tourbières au Canada à l'aide de l'Inventaire forestier national et la couverture terrestre auxiliaire	...	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada	2011	Matrice	250 m	Auxiliaires	La distribution des tourbières au Canada à l'aide de l'Inventaire forestier national et la couverture terrestre auxiliaire (2011) - Portail du gouvernement ouvert
Recensement de l'agriculture	...	Statistique Canada	2021	Vecteur	Division de recensement	Auxiliaires	Recensement de l'agriculture : Données liées aux limites géographiques - Portail du gouvernement ouvert
CanVec – Entités hydrographiques	...	Ressources naturelles Canada	...	Vecteur	1:50 000	Auxiliaires	Lacs, rivières et glaciers au Canada - Série CanVec - Entités hydrographiques - Portail du gouvernement ouvert
CanVec – Entités gestion des ressources	...	Ressources naturelles Canada	...	Vecteur	1:50 000	Auxiliaires	Mines, énergie et réseaux de communication au Canada - Série CanVec - Entités gestion des ressources - Portail du gouvernement ouvert
Cartes des eaux de surface dynamiques du Canada	...	Centre canadien de télédétection, Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre, Ressources naturelles Canada	1984 à 2019	Matrice	30 m	Auxiliaires	Cartes des eaux de surface dynamiques du Canada à partir d'imagerie satellite Landsat de 1984 à 2023 - Portail du gouvernement ouvert
World Imagery	...	Esri	Variable	Matrice	Variable	Auxiliaires	...
Imagerie	...	Google Earth Pro	Variable	Matrice	Variable	Auxiliaires	...
Images fausses couleurs de Sentinel-2 et Landsat	...	Services Web Esri	1989 à 2024	Matrice	10 à 30 m	Auxiliaires	...
Séries chronologiques sur l'indice de végétation par différence normalisée, générées par imagerie satellitaire à moyenne résolution	...	NASA , Agence spatiale européenne	1989 à 2024	Matrice	10 à 30 m	Auxiliaires	...
Circumpolar Arctic Region Tree Line	...	Circumpolar Arctic Vegetation Map Project	2003	Vecteur	1:4 000 000	Auxiliaires	Circumpolar Arctic Vegetation, Geobotanical, Physiographic Maps, 1982-2003, https://doi.org/10.3334/ORNDAAC/1323

Tableau 6
Ensembles de données utilisés pour mettre sur pied le Registre de la couverture terrestre

Nom de l'ensemble de données	Sigle de l'ensemble de données	Producteur des données	Année cartographique	Format de données	Résolution spatiale ou échelle	Données intégrées ou auxiliaires	Lien, si les données sont accessibles au public
Recensement de 2021 – Fichiers des limites (provinces et territoires)	...	Statistique Canada	2021	Vecteur	Variable, selon la source de données	Auxiliaires	Recensement de 2021 - Fichiers des limites
Frontière Canada/États-Unis	...	Commission de la frontière internationale	2018	Vecteur	Non indiquée	Auxiliaires	Frontière numérique Commission de la frontière internationale

... n'ayant pas lieu de figurer

1 Un ensemble de données plus récent que celui qui est actuellement publié en ligne a été fourni par le Service canadien des forêts. Ses données sont en date de 2020.

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

7.2 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal

8 Mise à jour des données

8.1 Description

L'ensemble de données est mis à jour occasionnellement.

8.2 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal

9 Représentation

La représentation du RCT sur la carte 1 est définie par un schéma de couleurs prédéfini, choisi pour optimiser la représentation visuelle des classes de couverture terrestre. Le jeu de données matricielles comprend 11 classes distinctes, chacune représentée par une valeur de couleur RVB (rouge, vert, bleu) spécifique. Une palette de couleurs, précisant les codes de classe et leurs valeurs RVB associées, est fournie avec le jeu de données. Cette palette permet aux utilisateurs de reproduire fidèlement la représentation graphique originale, garantissant ainsi la cohérence visuelle lors de l'affichage ou de l'analyse des données. Le schéma de couleurs suggéré est présenté dans le tableau 7.

Tableau 7
Palette de couleurs suggérée pour la visualisation

Nom de la classe	Code de la classe	Code de couleurs (rouge, vert, bleu [RVB])
Zone bâtie et surfaces artificielles	1	174, 38, 121
Terre cultivée	2	229, 122, 138
Étendue d'eau intérieure	3	190, 232, 255
Terre arborée (non humide)	4	38, 115, 0
Terre humide arborée	5	129, 93, 198
Terre arborée perturbée	6	56, 168, 0
Prairie et zone de végétation arbustive	7	155, 255, 155
Terre humide (non arborée)	8	217, 160, 215
Zone de végétation clairsemée	9	211, 255, 190
Terre stérile	10	156, 156, 156
Neige permanente et glaciers	11	255, 255, 255

Source : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

10 Livraison du produit de données

10.1 Renseignements sur le format de livraison

Format TIFF géographique (GeoTIFF)

10.1.1 Nom du format

GeoTIFF

10.1.2 Version

GeoTIFF 6.0

10.1.3 Spécification

GeoTIFF est une extension de format permettant de stocker des renseignements de géoréférence et de géocodage dans un fichier matriciel conforme au format TIFF 6.0 en associant une image matricielle à un espace-modèle connu ou à une projection cartographique.

10.1.4 Structure des fichiers

L'ensemble de données est livré sous forme de dossier compressé contenant le fichier GeoTIFF principal (LCR_RCT_2020.tif) et les fichiers auxiliaires. Les fichiers auxiliaires doivent être sauvegardés dans le même répertoire que le fichier principal et incluent :

- .tfw : Fichier texte ASCII décrivant l'emplacement (exprimé en coordonnées de projection), l'échelle et l'orientation du fichier matriciel.
- .aux.xml : Informations supplémentaires ne pouvant pas être stockées dans le fichier matriciel lui-même.
- .clr : Un fichier texte délimité par des espaces définissant la couleur affichée par défaut des pixels de l'image exprimée par des valeurs allant de 0 à 255 des canaux du rouge, du vert et du bleu.
- .ovr : Couches sous-échantillonnées du fichier matriciel de base permettant un affichage rapide peu importe l'échelle.
- .vat.dbf : Un fichier dBase avec les champs « VALUE » et « COUNT » contenant toutes les valeurs uniques du fichier matriciel ainsi que leur fréquence.
- .vat.cpg : Spécifie la page de codes permettant d'identifier le jeu de caractères à utiliser.

10.1.5 Langue

Pas de contenu linguistique

10.1.6 Jeu de caractères

utf-8

10.2 Renseignements sur le support de livraison pour les fichiers statiques

10.2.1 Unités de livraison

L'ensemble de données est présenté comme un GeoTIFF.

Registre de la couverture terrestre : LCR_RCT_2020.tif

10.2.2 Taille de transfert

La taille du fichier en format compressé (.zip) est d'environ 1,86 Go. Une fois décompressés, l'ensemble des fichiers a une taille d'environ 2,12 Go.

10.2.3 Nom du support

Transfert de fichiers

[Site Web du Portail du gouvernement ouvert](#)

www.geo.ca

10.2.4 Autres renseignements sur la livraison

Les renseignements concernant l'utilisation des données sont définis dans la [licence ouverte de Statistique Canada](#).

10.3 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal

11 Renseignements supplémentaires

Statistique Canada produit également des estimations tabulaires des zones de couverture terrestre selon l'écoprovince, la région de drainage et la sous-aire de drainage dans le cadre du Recensement de l'environnement. Ces estimations sont générées au moyen d'une estimation de la superficie fondée sur le plan et seront différentes de celles obtenues en utilisant le Registre de la couverture terrestre pour produire des estimations de la superficie. Le lien vers les données tabulaires et les méthodes se trouve sur la page [Comptes d'actifs physiques](#) du Guide méthodologique : Système de comptabilité économique et environnementale du Canada.

12 Métadonnées

De plus amples renseignements sur l'objectif, la méthodologie et les limites de ce produit sont disponibles à la page suivante : [Registre de la couverture terrestre : documentation](#).

12.1 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal