

Recensement de l'environnement : produits d'information spatiale

L'indice de modification du paysage par l'humain : spécification de produit de données

par Rebecca Cameron

Date de diffusion : le 25 juin 2026



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 la ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de l'Industrie, 2026

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	6
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	7
2.3	Nom du niveau.....	7
2.4	Description du niveau	7
2.5	Étendue.....	7
2.5.1	Description	7
2.5.2	Étendue verticale	7
2.5.3	Étendue horizontale.....	7
2.5.4	Étendue temporelle.....	8
2.6	Couverture.....	8
3	Identification du produit de données.....	9
4	Contenu et structure de données	9
4.1	Description.....	9
4.2	Renseignements concernant les caractéristiques	9
4.3	Renseignements sur la couverture	9
4.3.1	Description	9
4.3.2	Type de couverture	10
4.3.3	Spécification	10
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
6.1.1	Commission	10
6.1.2	Omission	11
6.2	Cohérence logique	11
6.2.1	Cohérence conceptuelle	11
6.2.2	Cohérence du domaine	11
6.2.3	Cohérence du format	11
6.2.4	Cohérence topologique	11
6.3	Exactitude positionnelle	11
6.4	Exactitude temporelle	11
6.5	Exactitude thématique	11
7	Saisie des données	12
7.1	Description	12
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	16
10.1	Renseignements sur le format de livraison	16
10.1.1	Nom du format	16
10.1.2	Version	16
10.1.3	Spécification	16
10.1.4	Structure des fichiers	16
10.1.5	Langue	17
10.1.6	Jeu de caractères	17
10.2	Renseignements sur le support de livraison pour les fichiers statiques	17
10.2.1	Unités de livraison	17
10.2.2	Taille de transfert	17
10.2.3	Nom du support	17
10.2.4	Autres renseignements sur la livraison	17
10.3	Référence au domaine d'application des spécifications	17
11	Renseignements supplémentaires	17
12	Métadonnées	18
12.1	Référence au domaine d'application des spécifications	18

L'indice de modification du paysage par l'humain : spécification de produit de données

par Rebecca Cameron

1 Aperçu

1.1 Titre

Indice de modification du paysage par l'humain : spécification de produit de données

1.2 Date de référence

2026-06-25

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

Indice composite : agrégation de plusieurs variables ou indicateurs en une seule mesure.

Bandes défrichées : corridor dégagé dans un paysage pour faciliter les levés cadastraux ou sismiques ou créer des coupe-feux. Elles sont souvent utilisées pour transporter du matériel d'arpentage pour l'exploration de ressources naturelles.

Ampleur de modification : mesure dans laquelle un paysage a été modifié par rapport à son état naturel. On peut considérer que les zones densément bâties qui comportent une grande proportion de surfaces artificielles et une faible proportion de zones naturelles et semi-naturelles sont les zones les plus modifiées ou les moins intactes.

Indice de modification du paysage par l'humain : indice composite servant à mesurer les modifications anthropiques directes apportées au paysage, en fonction de l'ampleur de modification d'une zone par rapport à son état naturel ou semi-naturel, de la relation d'une zone avec la parcelle de terre naturelle et semi-naturelle la plus proche et la taille de cette parcelle, de la relation d'une zone avec l'élément linéaire le plus proche ainsi que de la densité des éléments linéaires à proximité. Les valeurs de l'indice varient de 0 à 100, les valeurs plus élevées indiquant des zones plus intensivement modifiées, et les valeurs plus faibles représentant des zones plus intactes.

Fragmentation du paysage : division des paysages naturels et semi-naturels en parcelles de terre plus petites et plus détachées ou isolées.

Densité des éléments linéaires : mesure des éléments linéaires qui traversent un paysage, calculée en fonction de la longueur des routes, des lignes ferroviaires, des bandes défrichées et des lignes de transmission électrique par unité de surface. L'ensemble de données sur les éléments linéaires qui est utilisé dans l'indice de modification du paysage par l'humain ne comprend pas la majorité des pipelines.

Parcelle de terre naturelle et semi-naturelle : toutes les classes de couverture terrestre, à l'exception des zones bâties et des surfaces artificielles (y compris les éléments linéaires), les terres cultivées et les forêts exploitées de 1990 à 2020. Une parcelle de terre naturelle et semi-naturelle a une taille minimale de 9 pixels (la taille d'un pixel est de 30 mètres sur 30 mètres).

1.6 Abréviations et sigles

CanLaD	Canada Landsat Disturbance
CE	Comptabilité des écosystèmes
GeoTIFF	Format TIFF géographique
IMPH	Indice de modification du paysage par l'humain
ISO	Organisation internationale de normalisation
OT	Observation de la Terre
RCT	Registre de la couverture terrestre
NSN	Naturel-le-s et semi-naturel-le-s
SCEE	Système de comptabilité économique et environnementale

1.7 Description non officielle du produit de données

Ce produit, appelé l'indice de modification du paysage par l'humain (IMPH), est un ensemble de données matricielles qui représente la mesure dans laquelle une zone a été directement modifiée par rapport à son état naturel. Il couvre l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada (à l'exception des Grands Lacs) qui correspond à la période autour de 2020, et il a une résolution spatiale de 30 mètres. L'IMPH est un indice composite qui regroupe trois composantes de la modification par l'humain : l'utilisation des terres, la taille des parcelles naturelles et semi-naturelles (NSN) et les éléments linéaires. Les valeurs de l'indice varient entre 0 et 100, les valeurs plus élevées indiquant des écosystèmes plus intensivement modifiés. L'objectif principal de l'ensemble de données consiste à aider à mesurer la condition des écosystèmes pour appuyer la comptabilité des écosystèmes.

Cet ensemble de données est publié dans le cadre d'une série de produits liés 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)¹, qui comprend le cadre central du SCEE et le module de comptabilité des écosystèmes (CE) du SCEE. Le SCEE-CE repose sur une approche spatiale en matière de comptabilité des écosystèmes et de capital naturel. Ce produit est pertinent dans les comptes de la condition des écosystèmes du SCEE-CE, et il est considéré comme étant une caractéristique du paysage en ce qui a trait à la condition des écosystèmes.

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

1. Site en anglais seulement

2.2 Niveau

Ensemble de données

2.3 Nom du niveau

Domaine d'application principal de l'ensemble de données de l'IMPH

2.4 Description du niveau

Ensemble de données matricielles sur l'ampleur de modification par l'humain de toutes les régions terrestres et d'eau douce du Canada (à l'exception des Grands Lacs)

2.5 Étendue

2.5.1 Description

Ce produit est un ensemble de données bidimensionnelles sur la modification directe apportée au paysage qui couvre l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada (à l'exception des Grands Lacs), et dont l'étendue temporelle couvre la période autour de 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 (à l'exception des Grands Lacs).

Tableau 1

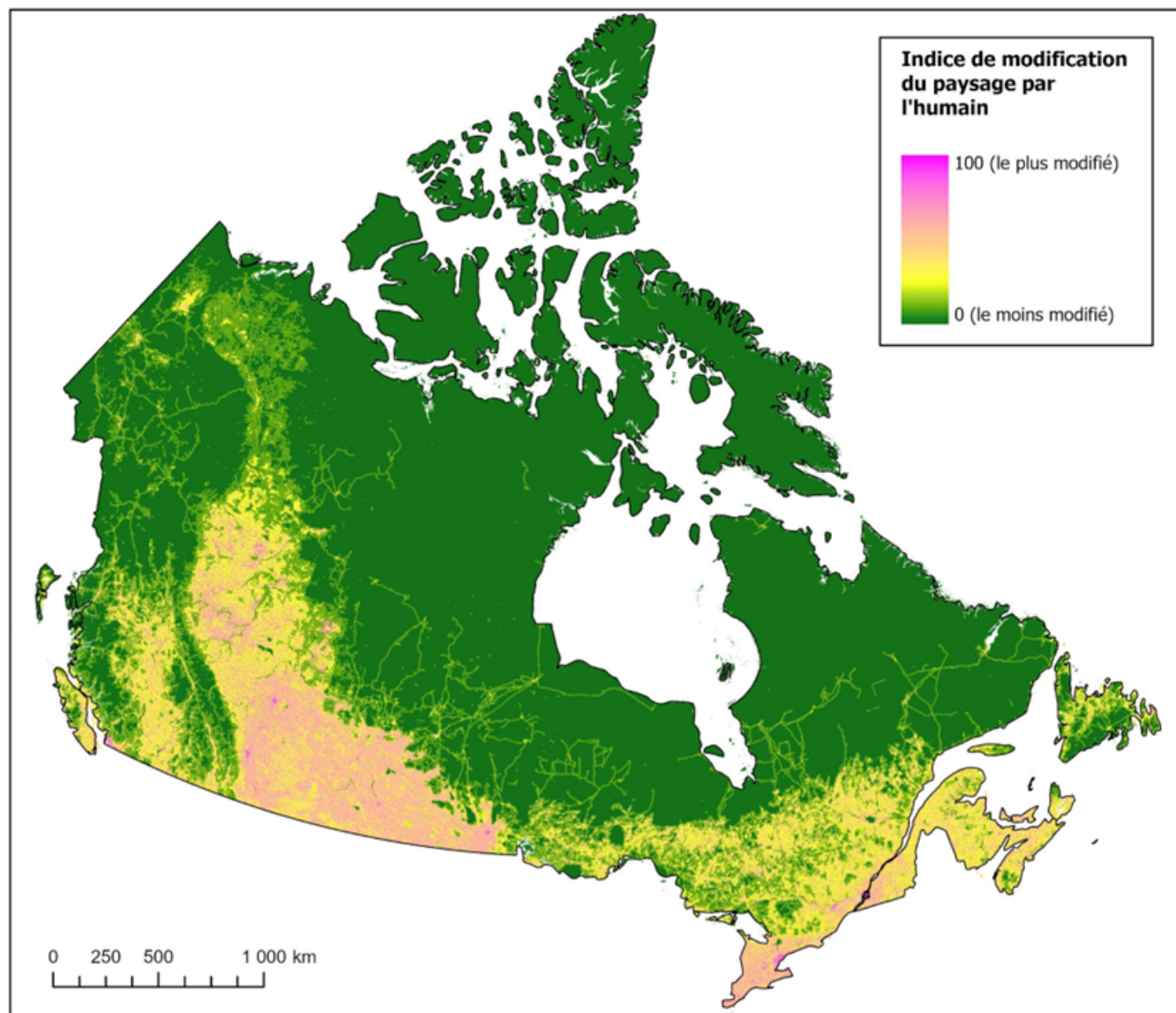
Longitude et latitude des limites

	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 de l'indice de modification du paysage par l'humain



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

2.5.4 Étendue temporelle

Ce produit représente les terres directement modifiées autour de 2020. L'ensemble de données a été dérivé de multiples ensembles de données spatiales, y compris le Registre de la couverture terrestre (RCT)² représentant l'année 2020. Cependant, certains ensembles de données sur les éléments linéaires utilisés pour produire l'IMPH représentent un moment précis avant ou après 2020. Le tableau 3 de la section 7.1 énumère les ensembles de données utilisés pour créer l'IMPH ainsi que leur date de référence.

2.6 Couverture

Les renseignements s'appliquent à toutes les couvertures.

2. Statistique Canada. 2025. [Registre de la couverture terrestre](#)

3 Identification du produit de données

Tableau 2

Identification du produit de données pour l'indice de modification du paysage par l'humain

Titre	Indice de modification du paysage par l'humain
Titre équivalent	HLMI_IMPH_2020
Résumé	Indice de modification du paysage par l'humain pour l'étendue terrestre et d'eau douce du Canada (à l'exception des Grands Lacs). Chaque pixel de 30 mètres sur 30 mètres se voit attribuer une valeur de l'indice allant de 0 (peu de modifications) à 100 (beaucoup de modifications).
But	Ce produit fournit aux utilisateurs des données géographiques et thématiques sur l'indice de modification du paysage par l'humain du Canada. Il a été produit dans le contexte de l'élaboration de mesures des modifications directes apportées au paysage pour les comptes de la condition des écosystèmes, conformément au cadre de comptabilité des écosystèmes du Système de comptabilité économique et environnementale.
Catégorie de sujet	Environnement, imagerieCartesdeBaseCouvertureTerrestre
Type de représentation spatiale	Grille
Résolution spatiale	30 mètres
Description géographique	Autorité : Organisation internationale de normalisation (ISO) ISO 3166-1:2020 Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions — Partie 1 : Codes de pays Date de référence de la norme ISO 3166-1 : 25 août 2020 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 qui utilise un indice composite pour représenter l'ampleur des modifications directes apportées à l'étendue terrestre et d'eau douce au Canada (à l'exception des Grands Lacs).

4.2 Renseignements concernant les caractéristiques

Sans objet

4.3 Renseignements sur la couverture

4.3.1 Description

Nom : indice de modification du paysage par l'humain

Description technique : Le produit représente l'ampleur des modifications directes apportées aux zones terrestres et d'eau douce du Canada (à l'exception des Grands Lacs) vers 2020, à une résolution de 30 mètres. Il s'agit d'un indice dont les valeurs varient entre 0 et 100. Une valeur plus élevée de l'IMPH indique une plus grande ampleur de modification par rapport à l'état naturel des écosystèmes. C'est le cas lorsque les écosystèmes NSN sont convertis en terres exploitées de façon plus intensive, comme les zones habitées et les agroécosystèmes, ou dans les régions où la fragmentation du paysage est plus prononcée. Une valeur plus faible de l'IMPH représente des taux de modifications directes par l'humain moins élevés, ce qui indique les secteurs où les fonctions écosystémiques sont plus susceptibles d'être plus près de leur état naturel.

Type de contenu de couverture : mesure physique

4.3.2 Type de couverture

Couverture de grille quadrilatérale continue

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 : indice de modification du paysage par l'humain

Type de données de la valeur : nombre entier (0 à 100)

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

Pour obtenir des renseignements sur le système de référence spatiale, veuillez consulter les [Fichiers de référence du système de quadrillage du Registre statistique des écosystèmes : spécifications de contenu informationnel](#).

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 l'exception des Grands Lacs) à une résolution de 30 mètres.

6.1.1 Commission

Un certain nombre d'erreurs de classification sont présentes dans tous les ensembles de données dérivés des données d'observation de la Terre (OT). Des erreurs de classification des éléments linéaires sont également possibles dans les fichiers de données d'entrée vectorielles. Il est donc possible que certains pixels soient mal classifiés en tant que modifications directes dans les ensembles de données d'entrée, ce qui pourrait avoir une incidence sur leur valeur de l'IMPH.

6.1.2 Omission

Les données sur les éléments linéaires utilisées pour produire l'IMPH ont été fusionnées à partir de diverses sources. Il est possible que certains éléments linéaires n'aient pas été pris en compte lors de ce processus, étant donné que les ensembles de données avaient différents niveaux d'intégralité et de détail. De plus, les pipelines n'étaient pas compris comme un type précis d'élément linéaire dans l'ensemble de données sur les éléments linéaires, car la disponibilité des données et la couverture étaient insuffisantes.

6.2 Cohérence logique

6.2.1 Cohérence conceptuelle

Cet ensemble de données est destiné à être utilisé aux échelles nationale et régionale, et il n'est pas recommandé aux fins de production de rapports ou d'analyse à une résolution plus précise. L'IMPH n'est pas conçu pour être une source principale pour l'analyse des zones habitées. Cependant, si une telle analyse est requise, il est recommandé que les utilisateurs aient recours à d'autres ensembles de données pour compléter l'IMPH. De plus, l'ensemble de données ne doit pas servir à soutenir la détection des changements. Bien que de nouvelles versions de l'IMPH puissent être publiées ultérieurement, il sera probablement impossible de déduire un changement avec un degré de confiance élevé, car les changements pourraient être le résultat de différences dans les méthodes et les ensembles de données utilisés comme intrants.

6.2.2 Cohérence du domaine

Les procédures de vérification et de validation garantissent que la gamme de valeurs reste cohérente.

6.2.3 Cohérence du 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 correspondait à la grille de 30 mètres du Recensement de l'environnement³, 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 l'IMPH peuvent avoir introduit une erreur de positionnement.

6.4 Exactitude temporelle

Bien que l'ensemble de données sur la couverture terrestre intégré à ce produit représente l'année 2020, certains ensembles de données sur les éléments linéaires représentent des périodes antérieures ou postérieures à cette année. Il est recommandé que les utilisateurs considèrent ce produit comme étant une représentation approximative de l'année 2020.

6.5 Exactitude thématique

L'IMPH utilise des ensembles de données découlant de l'OT. L'incertitude liée aux données découlant de l'OT provient d'une variété de facteurs, y compris la dépendance de l'échelle, les erreurs et les limites de classification, et l'exactitude positionnelle et temporelle.

3. Whiteley, J. 2025. « [Fichiers de référence du système de quadrillage du Registre statistique des écosystèmes : spécifications de contenu informationnel](#) », *Recensement de l'environnement : produits d'information spatiale, produit vol. 16-510-X au catalogue de Statistique Canada*.

Puisque l'IMPH a été créé par l'intégration de multiples ensembles de données spatiales qui représentent différentes périodes temporelles, il faut considérer l'IMPH comme l'indice autour de l'année de la version en question.

Bon nombre de couches des routes, des chemins de fer, des lignes électriques et des bandes défrichées (provenant de sources qui varient en matière de qualité, d'exactitude et d'intégralité) ont été fusionnées pour créer la couche d'entrée des éléments linéaires pour l'IMPH. En raison de la complexité et du grand nombre de segments d'éléments linéaires, ce n'était pas tous les nœuds pendants (p. ex. des segments linéaires non liés) qui étaient liés. Tous les efforts ont été déployés pour lier les nœuds pendants des éléments de route, de chemin de fer et de ligne électrique le long des frontières provinciales et territoriales. Cependant, pour les éléments de bande défrichée, cette tâche s'avérait plus difficile.

Certains fichiers d'éléments linéaires utilisés comme données d'entrée pour ce produit ont été modifiés, surtout les éléments qui sont hors de la portée du projet ou les éléments qui étaient en double dans les sources (p. ex. les routes de traversier, les sentiers et les pistes d'aéroport).

7 Saisie des données

7.1 Description

L'IMPH est un indicateur de l'intégrité des écosystèmes, qui fournit la mesure dans laquelle une zone a été modifiée par rapport à son état naturel, tel qu'il est représenté par les pratiques d'utilisation directe des terres dans le paysage. Il s'agit d'un indice dont les valeurs vont de 0 à 100. Les valeurs élevées représentent une plus grande ampleur de modification directe du paysage par rapport à l'état naturel de l'écosystème, et les valeurs faibles représentent une plus faible ampleur de modification directe du paysage, c'est-à-dire qu'il est semblable à son état naturel.

L'IMPH est un indice composite qui comprend divers indicateurs de modifications par l'humain et de fragmentation, ainsi qu'un indice vert. La méthode de l'IMPH est la suivante :

1. Indice de fragmentation des éléments linéaires = (densité des éléments linéaires * 0,5) + (distance des éléments linéaires * 0,5)
2. Indice de fragmentation des parcelles naturelles = (taille de la parcelle NSN la plus proche * 0,5) + (distance de la parcelle NSN la plus proche * 0,5)
3. Indice de fragmentation = (indice de fragmentation des éléments linéaires * 0,5) + (indice de fragmentation des parcelles naturelles * 0,5)
4. Indice vert = pixels NSN (valeur de 0) + récolte forestière et prairies aménagées (valeur de 25) + terres cultivées et forêts habitées ou lieux habités végétalisés (valeur de 50) + zones bâties et surfaces artificielles (valeur de 100)
5. IMPH = (indice vert * 0,5) + (indice de fragmentation * 0,5)
6. Les valeurs de pixel sont remises à l'échelle de 0 à 100.

Les parcelles NSN sont définies comme étant des étendues de terres contiguës ne faisant pas partie des classes suivantes : zones bâties et surfaces artificielles (y compris les éléments linéaires et les forêts habitées ou les lieux habités végétalisés), les terres cultivées ou les récentes récoltes forestières. Le RCT² de Statistique Canada a été utilisé pour cerner les zones bâties, les surfaces artificielles et les terres cultivées. L'ensemble de données Canada Landsat Disturbance (CanLaD)⁴ du Service canadien des forêts a été utilisé pour déterminer les récoltes forestières qui ont eu lieu entre 1990 et 2020. L'ensemble de données sur les éléments linéaires décrit ci-dessous a été utilisé pour cerner d'autres éléments linéaires. Tout pixel du RCT qui n'a pas été classifié comme l'une de ces couvertures terrestres a été considéré comme faisant partie de la classe de parcelles NSN. La taille minimale d'une seule parcelle NSN compte neuf pixels (la taille d'un pixel étant de 30 mètres sur 30 mètres). Pendant le processus de production de l'IMPH, les parcelles NSN ont été extraites séparément pour calculer l'indice de

4. Perbet, P., Guindon, L., Correia D.L.P., P. Villemaire, O., Reisi Gahrouei R. St-Amant. 2025. [Canada Landsat Disturbance with pest \(CanLaD\)](https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/902801fd-4d9d-4df4-9e95-319e429545cc): a Canada-wide Landsat-based 30-m resolution product of fire, harvest and pest outbreak detection and attribution since 1987, <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/902801fd-4d9d-4df4-9e95-319e429545cc>

fragmentation des parcelles naturelles, qui comprend le calcul de la taille et de la distance de la parcelle NSN la plus proche.

La couche de l'indice vert a été créée en attribuant des valeurs aux classes de couverture terrestre, allant de la couverture terrestre la plus modifiée à celle la moins modifiée : zones bâties et surfaces artificielles (valeur de 100), terres cultivées (valeur de 50), forêts habitées ou lieux habités végétalisés (valeur de 50), récentes récoltes forestières (valeur de 25), prairies aménagées (valeur de 25) et parcelles NSN (valeur de 0). Une valeur d'indice de 25 a été attribuée aux couches des récoltes forestières et des prairies aménagées, car elles affichent une certaine ampleur de modification sur le continuum de l'IMPH. Comme pour les parcelles NSN, le RCT a été utilisé pour cerner les zones bâties et les surfaces artificielles ainsi que les terres cultivées, et l'ensemble de données CanLaD a servi à cerner les forêts récoltées. Les prairies aménagées et les forêts habitées ou les lieux habités végétalisés ont été cernés à l'aide de la version 4 des séries chronologiques sur l'utilisation des terres d'Agriculture et Agroalimentaire Canada⁵.

L'ensemble de données sur les éléments linéaires a été compilé à l'aide des ensembles de données accessibles au public tirés des bases de données des provinces et des territoires ainsi que des bases de données de source ouverte (lorsque les couches de données provinciales et territoriales n'étaient pas disponibles ou pas suffisantes). Cela a permis la création d'une composante d'éléments linéaires très détaillés dans l'IMPH. Le tableau 3 énumère tous les ensembles de données utilisés dans l'IMPH. Les éléments linéaires ont été téléchargés et compilés en tant qu'éléments vectoriels, lesquels ont été par la suite convertis en éléments matriciels à une résolution de 30 mètres pour être intégrés à l'IMPH selon la méthode susmentionnée.

Tableau 3

Ensembles de données utilisés pour élaborer l'indice de modification du paysage par l'humain

Nom de l'ensemble de données	Producteur	Couverture géographique	Année cartographiée	Entité cartographiée	Lien vers l'ensemble de données
Registre de la couverture terrestre (RCT)	Statistique Canada	Canada	2020	Couverture terrestre	Registre de la couverture terrestre : fichiers géospatiaux
Canada Landsat Disturbance (CanLaD)	Ressources naturelles Canada	Sud du 60e parallèle de latitude nord	2020	Récolte forestière	Produit Canada Landsat Disturbance (CanLaD) – Incluant les perturbations par insectes forestiers – Portail du gouvernement ouvert
Séries chronologiques d'utilisation des terres semi-décennales (version 4)	Agriculture et Agroalimentaire Canada	Sud du 60e parallèle de latitude nord	2020	Prairies aménagées et forêts habitées ou lieux habités végétalisés	L'utilisation des terres d'AAC – Portail du gouvernement ouvert
Réseau routier du Nouveau-Brunswick (RRNB)	Gouvernement du Nouveau-Brunswick	Nouveau-Brunswick	2024	Transport routier	Catalogue de données – GeoNB
Routes forestières	Gouvernement du Nouveau-Brunswick	Nouveau-Brunswick	2023	Transport routier	Foresterie
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Terre-Neuve-et-Labrador	2024	Transport routier	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik
Routes d'accès aux ressources, Terre-Neuve-et-Labrador	Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador	Terre-Neuve-et-Labrador	2025	Transport routier	Routes d'accès aux ressources – Terre-Neuve GeoHub
Routes d'accès aux ressources, Labrador	Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador	Terre-Neuve-et-Labrador	2023	Transport routier	Routes d'accès aux ressources – Labrador GeoHub

5. Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2025. [L'utilisation des terres d'AAC](#)

Tableau 3
Ensembles de données utilisés pour élaborer l'indice de modification du paysage par l'humain

Nom de l'ensemble de données	Producteur	Couverture géographique	Année cartographiée	Entité cartographiée	Lien vers l'ensemble de données
Base de données topographique de la Nouvelle-Écosse (NSTDB)	Gouvernement de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	2025	Transport routier	Base de données topographique de la Nouvelle-Écosse – Routes, sentiers et chemins de fer (couche linéaire) – Portail du gouvernement ouvert
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Île-du-Prince-Édouard	2024	Transport routier	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik
AQréseau+	Gouvernement du Québec	Québec	2024	Transport routier	Adresses Québec - AQréseau+ - Données Québec
Réseau routier de l'Ontario : Road Net Element	Gouvernement de l'Ontario	Ontario	2025	Transport routier	Réseau routier de l'Ontario : Road Net Element - Jeux de données - Catalogue de données de l'Ontario
Tronçons de route du ministère des Richesses naturelles	Gouvernement de l'Ontario	Ontario	2025	Transport routier	Tronçons de route du ministère des Richesses naturelles – Jeux de données – Catalogue de données de l'Ontario
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Manitoba	2024	Transport routier	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik
Saskatchewan Upgraded Road Network (SURN)	Gouvernement de la Saskatchewan	Saskatchewan	2020	Transport routier	Saskatchewan Upgraded Road Network ArcGIS Hub
Human Footprint Inventory	Alberta Biodiversity Monitoring Institute (ABMI)	Alberta	2021	Transport routier	Wall-to-Wall Human Footprint Inventory - Year 2021
Digital Road Atlas (DRA)	Gouvernement de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	2024	Transport routier	Digital Road Atlas (DRA) - Master Partially-Attributed Roads - Full province in geodatabase format - 258MB - Catalogue de données
Surface disturbance linear features Yukon	Gouvernement du Yukon	Yukon	2021	Transport routier	Surface disturbance linear features - Données - Portail du gouvernement ouvert - Gouvernement du Yukon
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Territoires du Nord-Ouest	2024	Transport routier	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Nunavut	2024	Transport routier	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik

Tableau 3
Ensembles de données utilisés pour élaborer l'indice de modification du paysage par l'humain

Nom de l'ensemble de données	Producteur	Couverture géographique	Année cartographiée	Entité cartographiée	Lien vers l'ensemble de données
Données topographiques du Canada – Série CanVec	Ressources naturelles Canada	Canada	2019	Transport ferroviaire	Données topographiques du Canada – Série CanVec Series – Portail du gouvernement ouvert
OpenStreetMap (OSM)	Geofabrik, OSM	Canada	2024	Transport ferroviaire (suppl.)	Téléchargement d'OpenStreetMap pour le Canada Serveur de téléchargement de Geofabrik
Données topographiques du Canada – Série CanVec	Ressources naturelles Canada	Canada	2019	Lignes électriques	Données topographiques du Canada – Série CanVec Series – Portail du gouvernement ouvert
Cartographie de la perturbation anthropique dans le Nord (NORDIS)	Environnement et Changement climatique Canada	Canada	2020	Lignes électriques (suppl.)	...
Surface disturbance linear features Yukon	Gouvernement du Yukon	Yukon	2021	Lignes électriques (suppl.)	Surface disturbance linear features - Données - Portail du gouvernement ouvert - Gouvernement du Yukon
BC Transmission Lines	Gouvernement de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	2017	Lignes électriques (suppl.)	BC Transmission Lines - Datasets - Catalogue de données
Human Footprint Inventory	Alberta Biodiversity Monitoring Institute (ABMI)	Alberta	2021	Lignes électriques (suppl.)	Wall-to-Wall Human Footprint Inventory - Year 2021
Lignes de services publics	Gouvernement de l'Ontario	Ontario	2020	Lignes électriques (suppl.)	Lignes de services publics CarrefourGéo Ontario
Données topographiques du Canada – Série CanVec	Ressources naturelles Canada	Canada	2019	Bandes défrichées	Données topographiques du Canada – Série CanVec Series – Portail du gouvernement ouvert
Cartographie de la perturbation anthropique dans le Nord (NORDIS)	Environnement et Changement climatique Canada	Canada	2020	Bandes défrichées (suppl.)	...
Human Footprint Inventory	Alberta Biodiversity Monitoring Institute (ABMI)	Alberta	2021	Bandes défrichées (suppl.)	Wall-to-Wall Human Footprint Inventory - Year 2021
Lignes géophysiques	Gouvernement de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	2021	Bandes défrichées (suppl.)	Cumulative Effects Framework (CEF) Data - Province de la Colombie-Britannique
Cartographie des perturbations anthropiques	Environnement et Changement climatique Canada	Saskatchewan	2020	Bandes défrichées (suppl.)	2020 - L'empreinte des perturbations anthropiques sur les aires de répartition du caribou boréal au Canada - Telle qu'interprétée à partir d'imagerie satellitaire Landsat de 2020 - Portail du gouvernement ouvert

... n'ayant pas lieu de figurer

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 de l'IMPH sur la carte 1 est définie par un schéma de couleurs préétabli (seulement à titre de recommandation), choisi pour optimiser la représentation visuelle des modifications directes du paysage par un dégradé de couleurs. L'ensemble de données matricielles comporte un dégradé de couleurs qui s'étend de 0 à 100. Le dégradé de couleurs vert-jaune-fuchsia représente une petite-moyenne-grande quantité de modifications directes du paysage. Une palette de couleurs (.clr) a été fournie avec l'ensemble de données, spécifiant les valeurs de couleur RVB (rouge, vert, bleu) suggérées pour chaque pixel. Cela permet aux utilisateurs de reproduire fidèlement la représentation graphique originale, ce qui assure une uniformisation visuelle au moment d'afficher ou d'analyser les données.

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 liant 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 principal GeoTIFF (HIMI_IMPH_2020.tif) et les fichiers auxiliaires. Les fichiers auxiliaires doivent être stockés dans le même répertoire que le fichier principal et comprennent ce qui suit :

- .tfw : fichier texte ASCII décrivant la position (exprimée 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 : fichier texte délimité par des espaces qui définit la couleur assignée par défaut à chaque valeur de pixel, exprimée en valeurs des canaux rouge, vert et bleu allant de 0 à 100.

- .ovr : couches sous-échantillonnées permettant un affichage rapide de l'ensemble de données matricielles à toutes les échelles.
- .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 : extension de fichier qui indique la page de codes permettant de déterminer le jeu de caractères à utiliser.

10.1.5 Langue

eng – Anglais

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.

Indice de modification du paysage par l'humain : HLMI_IMPH_2020.tif

10.2.2 Taille de transfert

La taille du fichier en format compressé (.zip) est d'environ 740 Mo. Une fois décompressés, l'ensemble des fichiers a une taille d'environ 1,13 Go.

10.2.3 Nom du support

Transfert de fichiers

[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 des estimations tabulaires des mesures de l'intégrité des écosystèmes dans le cadre du Recensement de l'environnement (« [Éléments linéaires, fragmentation du paysage et modification du paysage par l'humain, par écoprovince et écozone](#) » et « [Éléments linéaires, fragmentation du paysage et modification du paysage par l'humain, par sous-aire de drainage, aire de drainage principale et région de drainage](#) »). Ces tableaux présentent des renseignements selon les aires écologiques et les aires de drainage, lesquelles reposent sur la Classification écologique des terres et la Classification type des aires de drainage.

Les méthodes sont disponibles sur demande, au moyen de l'adresse courriel fournie à la section 1.3 du présent document.

12 Métadonnées

Sans objet

12.1 Référence au domaine d'application des spécifications

Principal