

## Écozones terrestres

---

### Résumé

Les écozones sont de grandes zones écologiques sur la surface de la Terre et regroupent une grande variété d'écosystèmes tels que la forêt tempérée, les chaînes de montagnes, les prairies, la taïga, la toundra arctique, des réseaux hydrographiques importants, des littoraux et des terres agricoles. Chaque écozone a son propre climat, relief, type de sol, faune, flore et activités humaines. Au Canada, on compte 20 écozones, dont 15 sont des unités terrestres et 5 des unités marines.

---

Au Canada, les écosystèmes sont délimités selon un système hiérarchique à plusieurs niveaux. Au niveau général, on compte 20 écozones, soit 15 unités terrestres et 5 unités marines. La partie terrestre du Canada est subdivisée de nouveau en 53 écoprovinces et 194 écorégions. Quel que soit le niveau hiérarchique, chaque unité se différencie par sa mosaïque particulière de plantes, d'animaux, de climats, de reliefs et d'activités humaines.

### Brève description des 15 écozones terrestres du Canada

**Cordillère arctique :** Située à l'extrême nord du Canada, cette région est formée d'une longue chaîne de montagnes au paysage glaciaire. En effet, la glace et la roche couvrent 75 % de la Cordillère arctique. Le froid extrême, les vents puissants ainsi que l'absence de sol font en sorte que cette écozone est dépourvue de plantes et d'animaux. De plus, les variations de la lumière du jour au cours d'une année sont considérables.

**Haut-Arctique :** Cette écozone englobe principalement les îles de l'Arctique. Le paysage est fait des basses plaines onduleuses couvertes d'un sol gelé en permanence (pergélisol) et de débris rocheux glaciaires. La végétation est généralement clairsemée et rabougrie. Les variations de la lumière du jour au cours d'une année sont considérables.

**Bas-Arctique :** Cette écozone est limitée au sud par la limite forestière, une division écologique entre la forêt de la Taïga et la toundra arctique dénudée. Le terrain est onduleux et comprend de nombreux lacs et étangs formés par l'eau de fonte des glaciers de la dernière glaciation. Le pergélisol couvre toute l'écozone. Les étés sont courts, frais et humides. Les hivers sont longs et extrêmement froids. Les précipitations totales annuelles n'atteignent pas 250 millimètres à l'ouest et dépassent rarement 500 millimètres à l'est. Les faibles précipitations et les températures extrêmement basses entravent la croissance des arbres dans cette écozone.

**Taïga des plaines :** Le relief de cette écozone est formé de basses-terres et de plateaux. Son climat se caractérise par des étés courts et frais, suivis d'hiver long et froid. Le sol est recouvert de neige et de glace durant six à huit mois chaque année. Dans cette écozone, on y retrouve la forêt de la Taïga du nord.

**Taïga du Bouclier :** Le relief de cette écozone se compose de collines massives et onduleuses, formées de roche du Bouclier canadien. Les étés sont courts et frais et les hivers longs et froids. La neige couvre le sol de six à huit mois par année. Les précipitations vont de faibles à modérées. Une forêt claire et rabougrie, dominée par quelques espèces d'arbres hautement adaptables, est le résultat de la combinaison des basses températures, d'une courte saison de végétation, des fréquents incendies de forêt et des minces sols acides couvrant le pergélisol.

**Taïga de la Cordillère :** Le terrain de cette écozone se caractérise par une série de crêtes et d'étroites vallées. Le climat est froid et humide avec des hivers longs et des étés courts et frais. La neige recouvre le sol au moins six mois par année favorisant le pergélisol. Dans cette écozone, on remarque quatre zones de végétation: la toundra alpine, une zone de transition subalpine, l'étage montagnard caractérisé par des communautés d'épinettes, de lichen et de pins de Murray; ainsi que les forêts d'épinettes et d'hypnum accompagnées de communautés riveraines de peupliers baumiers, de saules et d'aulnes.

**Plaines hudsoniennes :** Les Plainnes hudsoniennes sont caractérisées par un terrain plat, mal drainé et couvert de vastes terres humides. Le pergélisol et la glace de sol rendent le sol imperméable et le drainage insuffisant, favorisant ainsi la formation de terres humides. La végétation ressemble à celle de la toundra arctique, et dans une plus grande mesure, aux forêts de transition de la taïga. Les arbres sont rares et clairsemés.

**Plaines boréales :** Le relief de cette écozone se compose de vallées peu profondes et de plaines. Les étés sont courts et chauds, les hivers longs et froids. Les précipitations annuelles sont supérieures à l'évaporation, engendrant ainsi un surplus d'humidité. Les Plainnes boréales sont couvertes d'arbres à 84 % et la forêt boréale constitue la plus grande partie de l'écozone.

**Bouclier boréal :** Cette écozone est parsemée d'une multitude de lacs et renferme environ 10 % de toutes les eaux douces du Canada. Les terres sont bien irriguées. Le terrain est une plaine ondulante composée d'un vieux substrat rocheux. Le climat est de type continental avec des hivers longs et froids et des étés courts et chauds. Les précipitations y sont abondantes. La forêt boréale, parsemée d'innombrables terres humides, recouvre cette écozone.

**Cordillère boréale :** Cette écozone englobe le nord des Rocheuses et se compose de massifs et de plateaux. Le climat est du type subalpin avec des hivers long et froids et des étés courts et frais. Plus haut en altitude, au-delà de la limite des arbres, les conditions climatiques deviennent alpines et les sommets sont couverts de glace et de neige en permanence. Les terres les plus basses sont couvertes de

forêts d'épinettes blanches et de sapins subalpins; les terrains en altitude sont dominés d'arbustes feuillus rabougris.

**Maritime du Pacifique :** Bordant le Pacifique, les hautes montagnes de la chaîne côtière dominent la région. Dans cette écozone, les paysages sont diversifiés: des grands fjords découpent la côte, des glaciers recouvrent les hauts sommets, des plaines côtières rocheuses alternent avec les plages, et les pluies abondantes, combinées aux températures douces tout au long de l'année, sont responsables de la vitalité de la forêt pluviale tempérée installée dans les parties plus basses de cette région.

**Cordillère montagnarde :** La plus grande partie de cette écozone est accidentée et montagneuse. Dans le nord de l'écozone, les grandes plaines sont étendues, tandis qu'elles prennent la forme de vallées intramontagnardes dans la moitié méridionale. Les écosystèmes varient. Il y a la toundra alpine, les forêts de conifères, les prairies et les arbustaies sèches d'armoises. Les hivers sont frais et humides et les étés, chauds et secs.

**Prairies :** Le relief des Prairies est peu accentué. Ses basses vallées, ainsi que ses plaines, s'inclinent vers l'est. Le paysage agricole domine. Cependant, un déficit hydrique caractérise la région. En effet, les précipitations annuelles sont extrêmement variables et inférieures aux autres régions du Canada. De plus, les grands vents accélèrent l'évaporation. Peu d'arbres et d'arbustes à feuilles caduques poussent dans cette écozone, excepté dans la partie est, le long des cours d'eau et les endroits de plus haute altitude.

**Maritime de l'Atlantique :** Cette écozone se situe à l'extrémité nord-est de la chaîne des Appalaches et est formée de hautes terres, d'îles et de péninsules. Le climat, influencé par l'océan Atlantique, est marin frais et humide. Les hivers sont généralement long et doux et les étés frais. 76 % de la surface du territoire de cette écozone est couverte de forêts.

**Plaines à forêts mixtes :** Cette écozone renferme d'abondantes ressources en eau douce, comprenant quatre des Grands Lacs - Supérieur, Huron, Érié et Ontario et le tronçon du fleuve Saint-Laurent entre Kingston et la ville de Québec. Le climat se caractérise par des étés relativement chauds et des hivers frais, modérés par les étendues d'eau environnantes. Son relief est composé de plaines presque plates à onduleuses, mais des affleurements rocheux imposants que l'on nomme collines Montérégiennes, se dressent dans le paysage. Cette écozone est la plus peuplée et la plus productive du Canada. Sur les sols riches et fertiles, on y pratique l'agriculture. Par contre, les terres du nord de l'écozone sont plus propices à l'exploitation forestière et aux activités récréatives.

---

## Définition des termes soulignés

**Écoprovince** : Partie d'une écozone se caractérisant par de grands assemblages de formes, de structure ou de surface, de domaines fauniques et de zones végétales, hydrologiques, pédologiques et climatiques. (Source : Wiken, E. B. Environnement Canada, Direction générale des terres, 1986)

**Écorégion** : Partie d'une écoprovince se caractérisant par des réactions écologiques particulières au climat, au niveau de la flore, des sols, de l'eau, de la faune, etc. (Source: Wiken, E. B. Environnement Canada, Direction générale des terres, 1986)

**Écosystème** : 1) Ensemble structuré, composé des organismes vivants et du milieu dans lequel ils vivent. Les écosystèmes peuvent être de petite ou de grande taille. 2) Association intégrée et stable de ressources vivantes et inanimées fonctionnant à l'intérieur d'un milieu physique défini. Ce terme peut s'appliquer à une unité aussi vaste que l'écosphère dans son ensemble. Il désigne souvent une entité plus restreinte. (Source : Site sur les changements climatiques du gouvernement du Canada, Glossaire sur le changement climatique)

**Écozone** : Vaste unité écologique présentant des caractéristiques géographiques et climatiques.

**Fjord** : Vallée glaciaire étroite et profonde envahie par les eaux de la mer après la fonte du glacier.

**Massif** : Ensemble montagneux de forme massive (par opposition à chaîne) généralement constitué de terrains datant de l'époque primaire. (Source : Le Grand Robert électronique)

**Pergélisol** : Couche de terre et de roche gelée en permanence. Le mollisol est la partie du sol qui gèle en hiver et fond en été; il a généralement moins d'un mètre d'épaisseur. (Source : Site sur les changements climatiques du gouvernement du Canada, Glossaire sur le changement climatique)

**Plateau** : Grande étendue relativement plate dans une région de haut relief. (Source: The Encyclopaedic Dictionary of Physical Geography, Andrew Goudie et al. Éditeurs. Blackwell Reference Ltd. Oxford, 1985.)

**Vallée intermontagnarde** : Vallée située à l'intérieur d'un massif ou d'une chaîne de montagnes. (Source: Glossary of Geology. Robert L. Bates et Julia A. Jackson, éditeurs, American Geological Institute, 1987)

## Sources de la carte

### Écozones terrestres

Marshall, Ian. 1999. Écosystèmes du Canada. Groupe de travail sur la stratification écologique, Agriculture et Agroalimentaire Canada et Environnement Canada.

## Références

Canada. Ressources naturelles Canada L'état des forêts au Canada. Ottawa.  
<http://scf.rncan.gc.ca/>

Hebert, P.D.N. 2000. Canada's Aquatic Environments. Habitats - Wetlands. Guelph, Ontario: University of Guelph. <http://www.aquatic.uoguelph.ca/wetlands/chregion.htm>

McKenney, Dan et al. 2002. Plus qu'une question de zones : Démarche proposée en vue de connaître les espèces végétales qui peuvent pousser dans différentes localités du Canada. Frontline, Applications de recherche en foresterie, Note technique no 104. Service canadien des forêts, Sault-Ste-Marie. (Disponible en format PDF seulement) <http://scf.rncan.gc.ca/rechercheforestiere/sujets/paysages>

McKenney, Dan et Kathy Campbell. 2002. La nouvelle carte des zones de rusticité des plantes pour le Canada : améliorations et perspectives. Frontline, Application de recherche en foresterie; Note technique no 103, Service canadien des forêts, Sault-Ste-Marie. (Disponible en format PDF seulement)  
<http://scf.rncan.gc.ca/rechercheforestiere/sujets/paysages>

## Sites Web connexes (1999 – 2009)

### Gouvernement fédéral

Agence canadienne d'évaluation environnementale  
<http://www.ceaa.gc.ca/>

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale est une institution fédérale indépendante, redevable au Parlement par le biais du ministre de l'Environnement. L'Agence travaille à fournir aux Canadiennes et aux Canadiens des évaluations environnementales de grande qualité qui contribuent à des prises de décisions éclairées favorisant le développement durable.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. Système d'information sur les sols du Canada. Base nationale de données sur les sols. Pédo-paysages du Canada.  
<http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/slc/intro.html>

Le Réseau canadien des terres a élaboré une série de couvertures pour le SIG qui présentent les principales caractéristiques des sols et des terres pour l'ensemble du pays. Les Pédo-paysages du Canada ont été compilés selon une échelle à 1/1 million et l'information est réunie d'après un ensemble uniforme de critères relatifs aux pédo-paysages qui reposent sur les caractéristiques naturelles permanentes.



Agriculture et Agroalimentaire Canada. Système d'information sur les sols du Canada. Base nationale de données sur les sols. Zones de rusticité des plantes au Canada.

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/climate/hardiness/intro.html>

La carte des zones de rusticité des plantes montre les zones du Canada qui sont les plus propices à la survie de différents types d'arbres, d'arbustes et de fleurs, d'après les conditions climatiques moyennes de chaque région.

Environnement Canada. Base d'informations sur l'état de l'environnement

<http://www.ec.gc.ca/soer-ree/>

La Base d'informations sur l'état de l'environnement canadien a été créée en 1996 comme un moyen interactif et pratique de présenter un certain nombre de produits et d'outils nécessaires à la préparation de rapports environnementaux, dont L'état de l'environnement canadien 1996 et la Série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003.

Environnement Canada. Base d'informations sur l'état de l'environnement. Les écozones du Canada

<http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/ecozones.cfm>

Ce site est une introduction aux écozones du Canada et aux principes généraux de la classification écologique.

Environnement Canada. Service canadien de la faune. Région du Québec. Atlas de conservation des terres humides dans la vallée du Saint-Laurent.

[http://www.qc.ec.gc.ca/faune/AtlasTerresHumides/html/terres\\_humides\\_plan\\_f.html](http://www.qc.ec.gc.ca/faune/AtlasTerresHumides/html/terres_humides_plan_f.html)

Le principal objectif de l'Atlas est de dresser un portrait des terres humides de la vallée du Saint-Laurent en s'appuyant sur des méthodes innovatrices de cartographie du territoire afin de favoriser la conservation des oiseaux et la biodiversité en aidant notamment les gestionnaires du territoire dans leur prise de décision relative à l'utilisation du territoire et à la conservation des milieux naturels.

Environnement Canada. Site Web sur l'eau douce. La nature de l'eau. Les terres humides.

[http://www.ec.gc.ca/water/fr/nature/wetlan/f\\_wetlan.htm](http://www.ec.gc.ca/water/fr/nature/wetlan/f_wetlan.htm)

Ressources naturelles Canada. Centre canadien de télédétection. Recherche et développement. Applications. Foresterie.

[http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/rd/apps/forest/forest\\_f.html](http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/rd/apps/forest/forest_f.html)

L'intégration de données satellitales, hyperspectrales et polarimétriques à un SIG permet aux chercheurs du CCT de surveiller divers thèmes liés aux forêts du Canada, notamment la santé, la biodiversité, la croissance et le rendement, le taux d'exploitation et de régénération, la gestion des feux, le chablis et l'impact de la présence d'insectes et de maladies.

Ressources naturelles Canada. Centre canadien de télédétection. Visitez le Canada de l'espace

[http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/learn/tour/tour\\_f.html](http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/learn/tour/tour_f.html)

Ressources naturelles Canada. Service canadien des forêts. Centre de foresterie du Pacifique. Inventaire forestier national du Canada

<http://cfs.nrcan.gc.ca/soussite/canfi/home>

Ce site présente des énoncés officiels canadiens sur la répartition et la structure des forêts canadiennes.

Ressources naturelles Canada. Service canadien des forêts. L'état des forêts au Canada

<http://scf.nrcan.gc.ca/>

Ressources naturelles Canada. Service canadien des forêts. Centre de foresterie des Grands Lacs. Le site web de la rusticité des plantes au Canada

<http://planthardiness.gc.ca/index.pl?&lang=fr>

La carte des Zones de rusticité des plantes au Canada, qui intègre à l'échelle du pays toute une gamme de paramètres climatiques, est une mine de connaissances sur les plantes convenant à chaque localité et sur les localités convenant à chaque plante.

Ressources naturelles Canada. Service canadien des forêts. Centre de foresterie des Laurentides. Le projet Ecoleap

<http://scf.nrcan.gc.ca/nouvelles/173>

ECOLEAP est un projet multidisciplinaire dont le but est d'identifier l'action des facteurs environnementaux (température, fertilité, etc.) sur le fonctionnement des processus physiologiques (photosynthèse, respiration, etc.) et de lier ces facteurs à la productivité forestière.

Ressources naturelles Canada. Service canadien des forêts. Centre de foresterie du Pacifique. Les forêts du Canada

[http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca/canforest/index\\_f.html](http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca/canforest/index_f.html)

Un survol des forêts et de l'industrie forestière.

## **Gouvernement provincial ou territorial**

Government of Manitoba. State of the Environment Report for Manitoba, 1997. The Prairie Ecozone : Focus on Sustainable Development (disponible en anglais seulement)

[http://www.gov.mb.ca/conservation/annual-report/soe-reports/soe97/soe97\\_2.html](http://www.gov.mb.ca/conservation/annual-report/soe-reports/soe97/soe97_2.html)

Manitoba's Prairie ecozone today is an ecosystem reconstructed by human activity. Fertile soils that once sustained vast, mixed grassland and tall-grass prairie now support a three-billion-dollar agriculture industry, one of Manitoba's most vital economic sectors.

## **Autres hyperliens**

Fédération canadienne de la faune

<http://www.cwf-fcf.org/fr/index.html>

La FCF se voue à favoriser la sensibilisation et l'appréciation de notre monde naturel.



University of Guelph. Canada's Aquatic Environments. Wetlands (disponible en anglais seulement)

<http://www.aquatic.uoguelph.ca/wetlands/wetlandframes.htm>

Canada's Aquatic Environments was produced by the CyberNatural Software Group at the University of Guelph.

The Ramsar Convention on Wetlands (disponible en anglais seulement)

[http://www.ramsar.org/cda/ramsar/display/main/main.jsp?zn=ramsar&cp=1\\_4000\\_1\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/ramsar/display/main/main.jsp?zn=ramsar&cp=1_4000_1__)

The Convention on Wetlands, signed in Ramsar, Iran, in 1971, is an intergovernmental treaty which provides the framework for national action and international cooperation for the conservation and wise use of wetlands and their resources.

### **Inter institutions**

Conseil canadien des ministres des forêts. Programme national des données sur les forêts. Abrégé de statistiques forestières canadiennes

<http://nfdp.ccfm.org/>

L'Abrégé de statistiques forestières canadiennes publie annuellement un extrait des données statistiques de la Base nationale de données sur les forêts « BNDF ». Il contient les données détaillées de 1990 à 2001 compilées par le Programme national de données sur les forêts, ainsi que les données historiques recueillies auparavant par d'autres enquêtes.

