

## Zones de rusticité des plantes

---

### Résumé

Les régions qui offrent les conditions les plus propices à la survie des différents arbres, arbustes et fleurs sont réparties en neuf zones. Ces dernières sont déterminées en fonction des conditions climatiques moyennes et de l'altitude. La zone la plus rigoureuse est la zone 0, alors que la zone 8 est la plus clémente. Chaque zone majeure est divisée en sous-zones a et b (par exemple 3a et 3b), où la sous-zone a est un peu plus rigoureuse que la sous-zone b.

---

La carte des zones de rusticité des plantes indique les endroits qui offrent des conditions propices à la croissance des arbres et arbustes, selon leur capacité de survie. Ce type d'information est bien connu des jardiniers qui l'utilisent afin de prévoir les plantes à cultiver.

### Méthodologie

Cette carte présente un indice de rusticité pour la croissance des arbres, des arbustes et des fleurs. Cet indice est calculé pour toutes les régions du pays, selon une équation intégrant des données climatiques de la période allant de 1930 à 1990. Les variables climatiques utilisées sont les températures hivernales minimales, la durée de la période sans gel, les précipitations en été, les températures maximales en été, l'enneigement, les pluies de janvier et la vitesse maximale du vent. Pour chaque endroit, les données d'altitude sont prises aussi en considération, car elles exercent une influence directe sur les températures et les précipitations. Les données sont calculées selon un quadrillage de 2 kilomètres sur 2 kilomètres.

### Interprétation de la carte

La carte est divisée en neuf zones, la plus rigoureuse étant 0, et la plus clémente, 8. Chacune de ces grandes zones est divisée en sous-zones a ou b (par exemple 3a et 3b), où la sous-zone a est un peu plus rigoureuse que la sous-zone b. Les neuf zones correspondent à la probabilité de survie des plantes, selon des conditions climatiques moyennes. Cependant, des variations peuvent se produire à l'intérieur d'une zone à cause de certains facteurs locaux comme un changement dans la topographie, des variations dans la couverture neigeuse, des variations climatiques observées d'une année à l'autre, des événements météorologiques exceptionnels et même des techniques de jardinage qui ont un impact significatif sur la survie des plantes à un endroit donné.

L'information présentée sur cette carte indique la rusticité des plantes de façon générale seulement, et sa précision est de plus ou moins deux zones. En effet, des

erreurs peuvent se glisser dans les données provenant des stations météorologiques, ainsi que dans les estimations effectuées entre les stations. De plus, la carte peut ne pas refléter les fluctuations du climat d'une année à l'autre, ainsi que les variations locales.

---

## Sources de la carte

### Zones de rusticité des plantes

Cette carte présente un indice de rusticité pour la croissance des arbres, des arbustes et des fleurs. Cet indice est calculé pour toutes les régions du pays, selon une équation intégrant des données climatiques de la période allant de 1930 à 1990. Les variables climatiques utilisées sont les températures hivernales minimales, la durée de la période sans gel, les précipitations en été, les températures maximales en été, l'enneigement, les pluies de janvier et la vitesse maximale du vent. Pour chaque endroit, les données d'altitude sont prises aussi en considération, car elles exercent une influence directe sur les températures et les précipitations. Les données sont calculées selon un quadrillage de 2 kilomètres sur 2 kilomètres.

McKenney, D.W., Hutchinson, M.F., Kesteven, J.L., Venier, L.A. 2001. Canada's plant hardiness zones revisited using modern climate interpolation techniques. *Can. J. Plant Sci.* 81: 129-143.

Ouellet, C.E., and Sherk, L.C. 1967a. Woody ornamental plant zonation I. Indices of winter hardiness. *Can. J. Plant Sci.* 47: 231-238.

Ouellet, C.E., and Sherk, L.C. 1967b. Woody ornamental plant zonation II. Suitability indices of localities. *Can. J. Plant Sci.* 47: 339-349.

Ouellet, C.E., and Sherk, L.C. 1967c. Woody ornamental plant zonation III. Suitability map of the probable winter survival of ornamental trees and shrubs. *Can. J. Plant Sci.* 47: 351-358.

## 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.

