

Le climat de la région Mauricie-Bois-Francs

Joseph Litynski

Volume 26, Number 67, 1982

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/021552ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/021552ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this note

Litynski, J. (1982). Le climat de la région Mauricie-Bois-Francs. *Cahiers de géographie du Québec*, 26(67), 139-144. <https://doi.org/10.7202/021552ar>

Article abstract

The climate of the Mauricie - Bois-Francs region is influenced primarily by the land mass of North America but also by the oceanic influences of the Atlantic. 20% of all wind directions are from the easterly sector and they account for 50% of annual precipitation. The combination of the two elements is a characteristic of the Maurician climate. According to the numerical classification of world climates, two types of climate are present in Mauricie - Bois-Francs region: a sub-polar, sub-humid, continental (13 C) type which covers most of the area, and a moderate sub-humid continental type (23 C) on the southern margin. A more detailed classification gives six sub-types. The most different sub-types have a relationship index of 0,67 only.

Consequently, from the climatological point of view, the Mauricie - Bois-Francs is not uniform. The southern part of this area (especially the Bois-Francs sub-region) is very appropriate for agriculture, whereas the Haute-Mauricie sub-region is entirely forest-covered.

Notes

LE CLIMAT DE LA RÉGION MAURICIE - BOIS-FRANCS

par

Joseph LITYNSKI

*Département des sciences humaines, Université du Québec à
Trois-Rivières, C.P. 500, Trois-Rivières (Québec), G9A 5H7*

RÉSUMÉ

Le climat de la région Mauricie - Bois-Francis est influencé surtout par la masse continentale de l'Amérique du Nord, mais l'influence océanique de l'Atlantique n'est pas absente dans cette région. Les vents du secteur est ont une fréquence de 20% environ et ils apportent jusqu'à 50% des précipitations annuelles. La superposition de ces deux influences donne le cachet caractéristique au climat de la Mauricie. D'après la classification numérique des climats mondiaux, on distingue en Mauricie - Bois-Francis deux types de climats : le climat subpolaire, assez humide, continental (13 C) qui affecte la plus grande partie de la région et le climat modéré, assez humide, continental (23 C) sur la périphérie sud. La classification plus détaillée permet de distinguer six (6) sous-types de climat dont la parenté minimale est de 0,67 seulement, ce qui signifie que la région est assez diversifiée du point de vue climatique. La partie sud de la région (surtout les Bois-Francis) représente un climat très propice à l'agriculture tandis que la haute Mauricie est purement forestière.

MOTS-CLÉS : Climats régionaux, classification numérique, Mauricie, Bois-Francis.

ABSTRACT

The Climate of the Mauricie - Bois-Francis Region

The climate of the Mauricie - Bois-Francis region is influenced primarily by the land mass of North America but also by the oceanic influences of the Atlantic. 20% of all wind directions are from the easterly sector and they account for 50% of annual precipitation. The combination of the two elements is a characteristic of the Maurician climate. According to the numerical classification of world climates, two types of climate are present in Mauricie - Bois-Francis region: a sub-polar, sub-humid, continental (13 C) type which covers most of the area, and a moderate sub-humid continental type (23 C) on the southern margin. A more detailed classification gives six sub-types. The most different sub-types have a relationship index of 0,67 only.

Consequently, from the climatological point of view, the Mauricie - Bois-Francs is not uniform. The southern part of this area (especially the Bois-Francs sub-region) is very appropriate for agriculture, whereas the Haute-Mauricie sub-region is entirely forest-covered.

KEY WORDS: Regional Climates, Numerical Classification, Mauricie, Bois-Francs.

*
* *
*

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU CLIMAT MAURICIEN

La Mauricie, comme d'ailleurs tout le Québec, subit les conséquences climatiques de sa position par rapport à la masse continentale du continent nord-américain et la masse océanique de l'Atlantique. L'influence principale est celle donnée par les vents dominants d'ouest: la Mauricie a un climat continental. Cependant la proximité relative de l'Atlantique qui pénètre à l'intérieur du continent par l'embouchure du Saint-Laurent, donne un cachet particulier à cette partie du continent nord-américain. L'influence océanique est représentée par les vents du secteur est dont la fréquence dans la région mauricienne est de 20% environ. Mais le pourcentage des précipitations que les vents de ce secteur apportent est beaucoup plus élevé et dans certaines parties de la Mauricie dépasse 50%. Si cette influence de l'Atlantique n'existait pas, les précipitations dans le sud du Québec seraient de l'ordre de 500 mm, tandis qu'en réalité elles se situent entre 850 mm et 1200 mm. Aussi, la distribution annuelle des précipitations n'est pas typiquement continentale: les précipitations sont distribuées presque également durant toute l'année. Seulement en haute Mauricie, les précipitations estivales dominent nettement sur les précipitations hivernales. Les traits qu'on vient d'énumérer, indiquent que le climat de la Mauricie se situe près de la limite entre le climat continental et le climat intermédiaire. Les valeurs de l'indice de continentalité prouvent cette conclusion:

Trois-Rivières: $I_c = 55\%$

Saint-Gabriel: $I_c = 56\%$

Barrage Gouin: $I_c = 58\%$

(la limite entre le climat intermédiaire et le climat continental se trouve à 50%.)

On voit aussi que la continentalité augmente avec la distance du Saint-Laurent. En Mauricie, les hivers sont assez rigoureux et l'accumulation de neige est appréciable. Dans ce sens, la Mauricie vient au quatrième rang au Québec après le Parc des Laurentides, la Côte-Nord et la Gaspésie. En ce qui concerne la quantité de neige, il existe une nette différence entre la plaine du Saint-Laurent et l'intérieur de la Mauricie. À Trois-Rivières même on peut constater que les quartiers situés sur les collines ont plus de neige que ceux de la basse-ville. La région des Bois-Francs est particulièrement pauvre en neige. Ce phénomène s'explique facilement par la distribution des types de climat: la région des Bois-Francs et la plaine côtière au nord du lac Saint-Pierre appartiennent au climat modéré, tandis que le reste de la Mauricie se trouve déjà dans la zone subpolaire. Évidemment, la limite entre ces deux zones climatiques n'est pas très brusque et il existe une zone de transition, dans laquelle se trouve Trois-Rivières. Dans cette zone le gradient thermique est assez élevé; par exemple, la différence entre la température annuelle à Trois-Rivières et celle de Nicolet est de 0,6° C, ce qui donne le gradient thermique de 3° C/100 km, tandis que le gradient moyen dans cette partie du monde est de 1° C/100 km environ.

L'été en Mauricie est assez chaud et humide, surtout dans la partie sud de la région. En utilisant le critère de G.A. McKay (Crowe et al., 1977, p. 9), on obtient la durée moyenne de la période estivale de 86 jours pour la haute Mauricie et de 128 jours pour la partie sud de la région. La différence est très importante: l'été au sud dure une fois et demi plus longtemps qu'en haute Mauricie. La période de croissance, d'après C.V. Wilson (Wilson, 1971, figure 20c) est de 155 jours en haute Mauricie et de 190 jours dans la région des Bois-Francis. À Trois-Rivières, le type de temps tropical occupe en moyenne 5 jours durant chaque période estivale (à Montréal 8 jours, à Québec 2 jours). Pendant l'été le temps est très variable, la durée moyenne d'un type de temps étant de 1,8 jour (par exemple cette durée est de 5,0 jours en Europe centrale). Cette variabilité du temps estival constitue un trait très important du climat québécois, dont la Mauricie est un échantillon très représentatif.

TYPES ET SOUS-TYPES DE CLIMAT EN MAURICIE ET BOIS-FRANCS

D'après la classification numérique (Litynski, 1982, p. 12-27), la région Mauricie - Bois-Francis a deux types principaux de climat: climat subpolaire assez humide, continental (13 C) et climat modéré assez humide, continental (23 C) (voir figure 1). Le type vraiment caractéristique pour la Mauricie est 13 C tandis que le type 23 C se retrouve seulement à la périphérie sud de la région; comme nous avons dit plus haut, cette partie de la région mauricienne constitue une zone de transition entre le climat subpolaire et le climat tempéré. En utilisant la méthode numérique de création des sous-types de climat (Litynski, 1982, p. 31-34), on obtient pour la Mauricie - Bois-Francis six sous-types de climat: $2_13_3C_2 + OS$, $1_23_3C_2 + OS$, $1_23_3C_2 + O$, $1_23_2C_2 + O$, $1_23_3C_2 + 0$ et $1_13_2C_2 + O$.

La définition verbale du sous-type $2_13_3C_2 + OS$ est la suivante: climat modéré — assez froid, semi-humide, modérément continental, avec les précipitations distribuées également durant toute l'année et l'insolation plus haute que la normale dans cette zone climatique. On le retrouve aux Bois-Francis et sur la plaine côtière du lac Saint-Pierre (voir figure 1). Trois-Rivières se trouve très près de la limite de ce climat, mais déjà dans le climat voisin ($1_23_3C_2 + OS$).

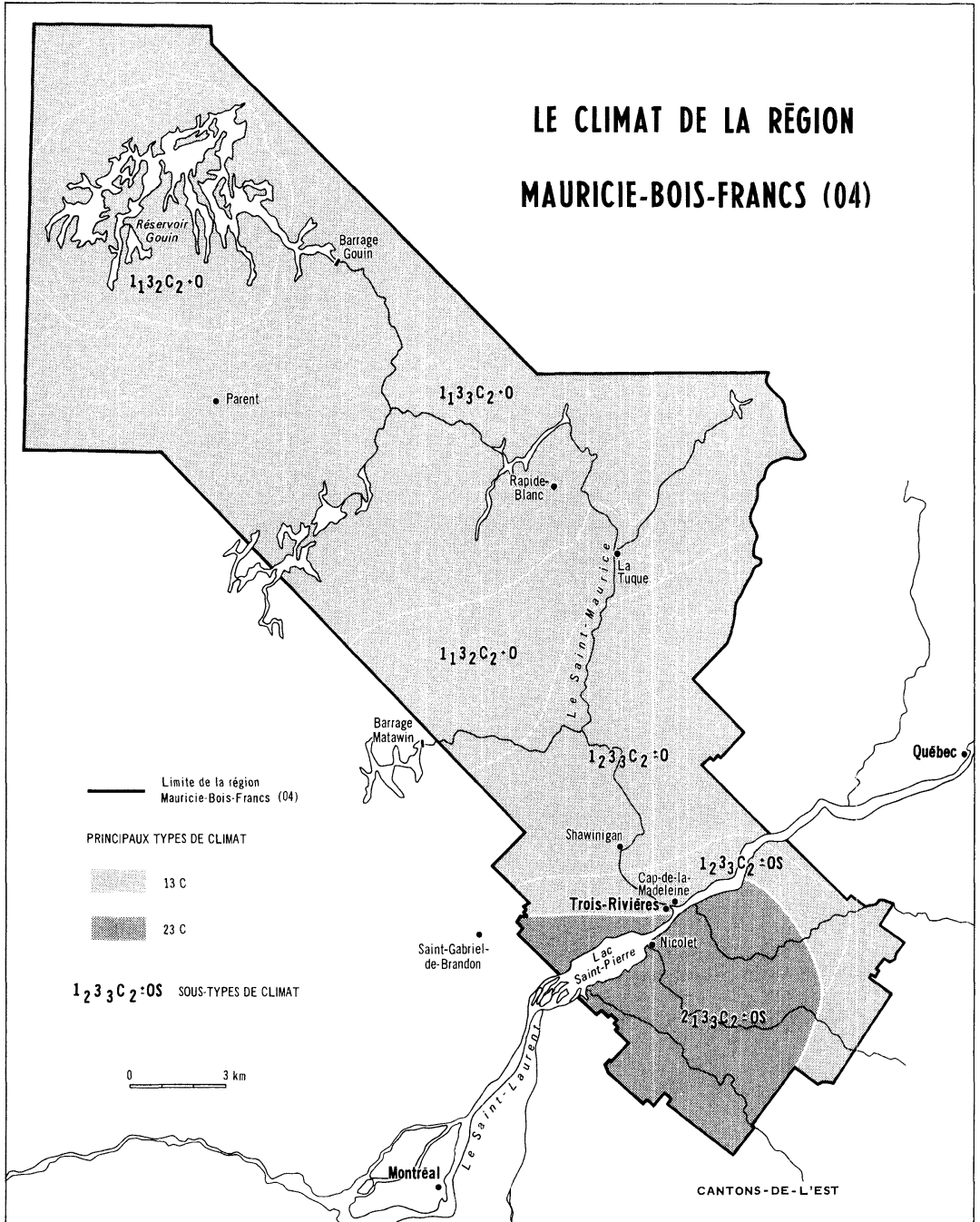
Le climat $2_13_3C_2 + OS$ est le plus clément de tous les climats de la région mauricienne. La température moyenne annuelle en haut de 5° C et l'insolation de 2 000 heures par an environ créent des conditions favorables à l'agriculture. Au point de vue agricole, cette région est parmi les meilleures au Québec, avec la plaine de Montréal et les Cantons de l'Est.

Vient ensuite le climat $1_23_3C_2 + OS$: subpolaire-modéré, semi-humide, modérément continental, avec les précipitations distribuées également durant toute l'année et l'insolation en haut de la normale pour cette zone climatique. Ce climat occupe une bande de terrain d'une largeur de 20-30 km entre le climat $2_13_3C_2 + OS$ et $1_23_3C_2 + O$. Trois-Rivières se trouve dans cette zone.

Dans ce climat, les hivers sont plus rigoureux, ce qui se traduit par un enneigement plus fort et des températures minimales plus basses. Durant l'été, la différence est minime.

Le sous-type de climat $1_23_3C_2 + 0$ (subpolaire-modéré, semi-humide, modérément continental, avec les précipitations distribuées également pendant l'année et l'insolation près de la normale) est le plus caractéristique pour la Mauricie. Il occupe

Figure 1



tout le centre de la Mauricie, entre Shawinigan et la haute Mauricie. La seule différence importante par rapport au climat précédent est une plus basse insolation (1 650-1 800 heures par an). Les températures hivernales sont un peu plus basses, mais le caractère général de l'hiver est semblable au climat précédent. L'été est un peu plus frais et moins ensoleillé.

Le sous-type de climat $1_23_2C_2 + O$ (subpolaire modéré avec les précipitations assez élevées possédant leur maximum en été, l'insolation près de la normale pour cette zone) occupe la région comprise entre le Barrage Matawin, La Tuque et Rapide-Blanc. Ce climat a un caractère plus continental que les climats précédents à cause de la distribution annuelle des précipitations : les précipitations estivales dominent sur les précipitations hivernales. Ce type de distribution est caractéristique pour le climat continental, même si l'indice de continentalité n'est pas plus élevé qu'à Trois-Rivières. Les précipitations qui sont ici moins élevées constituent la deuxième différence.

Les climats $1_13_3C_2 + O$ (subpolaire, semi-humide, modérément continental, avec le maximum de précipitations en été et l'insolation près de la normale) et $1_13_2C_2 + O$ (comme le précédent, seulement avec les précipitations un peu moins élevées) se trouvent en haute Mauricie ; le deuxième règne uniquement dans le voisinage immédiat du Réservoir Gouin, où les précipitations sont un peu moins élevées.

Ces deux sous-types de climat représentent déjà un vrai climat subpolaire avec les hivers très rigoureux et longs. C'est une région typique de taïga, la forêt est présente partout. L'agriculture est presque totalement absente, on la trouve seulement comme activité marginale dans quelques localités (par exemple Parent). Les étés sont trop courts (86 jours en moyenne) pour permettre une véritable activité agricole.

DIVERSITÉ DU CLIMAT MAURICIEN

Si on calcule la parenté (Litynski, 1982, p. 38-42) entre les deux climats les plus disparates de la région Mauricie - Bois-Francis (climats $2_13_3C_2 + OS$ et $1_13_2C_2 + O$) on obtient le coefficient de parenté égal à 0,67 ; ce qui signifie que ces deux climats sont assez éloignés l'un de l'autre.

En réalité on peut distinguer trois régions climatiques différentes en Mauricie - Bois-Francis : a) Bois-Francis et la plaine côtière du lac Saint-Pierre ; b) Mauricie centrale ; c) haute Mauricie.

La première région est agricole, la deuxième est une région mixte, forestière-agricole et la haute Mauricie est purement forestière.

BIBLIOGRAPHIE

- CROWE, R.B., G.A. MCKAY et W.M. BAKER (1977) *Le climat de l'Ontario et son influence sur le tourisme et les loisirs de plein air*. Volume I, Toronto, Publications en météorologie appliquée, REC-1-73, Direction des applications météorologiques, 70 p.
- LITYNSKI, J. (1982) *Classification umérique des climats mondiaux*. Genève, Éditions de l'OMM, 45 p.
- WILSON, C.V. (1971) *Le climat du Québec* (partie I, atlas climatique). Ottawa, Environnement Canada ; Environnement atmosphérique.

CARTOGRAPHIE

Conception et réalisation: Isabelle DIAZ.

Photographie: Serge DUCHESNEAU.