

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TROIS-RIVIÈRES – 31 I

Le territoire de la feuille de Trois-Rivières, est situé entre les 46°00' et 47°00' de latitude nord et les 72°00' et 74°00' de longitude ouest. Il englobe en tout ou en partie les comtés de Montcalm, Joliette, Berthier, Maskinongé, Trois-Rivières, Saint-Maurice, Champlain, Laviolette, Portneuf, Richelieu, d'Yamaska, Nicolet et Lotbinière. Les principales villes sont Joliette, Grand-Mère, Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine, Sorel et Nicolet. Le secteur occupé est facile d'accès grâce à un système de communications par voies terrestres, aériennes et fluviales: les routes 2, 3, 20, 34, 42, 48 ainsi que les chemins de fer National et Pacifique Canadien, les aéroports de Trois-Rivières, de Cap-de-la-Madeleine et de Lac-à-la-Tortue de même que le fleuve Saint-Laurent, facilitent d'autant l'économie de la région et les échanges avec l'extérieur.

Ce territoire comprend deux (2) régions physiographiques. La première fait partie des basses terres du Saint-Laurent. Elle couvre la partie de la feuille qui se trouve au sud du fleuve Saint-Laurent; et au nord du fleuve, elle est délimitée par les hautes terres des Laurentides dont la frange sinuose relie Rawdon, Shawinigan et Saint-Alban. La seconde région physiographique, celle des hautes terres laurentidiennes qui occupe le nord-ouest de la feuille présente une surface parsemée de collines (altitudes variant autour de 1 300 pi), de couloirs et de cuvettes.

La région des basses terres est favorable à l'agriculture. L'industrie y occupe une place considérable, celle des pâtes et papiers domine à Trois-Rivières, à Cap-de-la-Madeleine, à Shawinigan et à Grand-Mère. Des pouvoirs hydroélectriques importants s'échelonnent sur la rivière Saint-Maurice, notamment ceux de Shawinigan et de Grand-Mère. Les hautes terres laurentidiennes, impropre à la culture, sont le domaine de la forêt mixte qui alimente les industries des pâtes et papiers. De plus, les nombreux lacs qui émaillent ce pays de collines contribuent au développement de l'industrie touristique.

CLIMAT

Les régions de Trois-Rivières et de Joliette ont un climat continental. La température moyenne de l'hiver est de 18°F. Celle des mois d'été se situe à 62°F. Dans la plaine du Saint-Laurent, la période sans gel varie de 130 à 153 jours à Nicolet et de 108 à 183 à Sorel, avec un maximum moyen de 167 et un minimum de 103 pour la région. La moyenne générale se situe à 134 jours. Dans les Laurentides, la période moyenne maximum sans gel est de 140 jours, le minimum de 87 et la moyenne générale de 112. La précipitation mensuelle de mai à octobre inclusivement se chiffre à 19 po et la précipitation moyenne annuelle est de 37 po. Le nombre de degrés-jours au-dessus de 42°F est de 2 250 à 2 500 pour la région autour du 47^e parallèle, de 2 750 à 3 000 pour la zone de Shawinigan et de 3 250 pour la région du lac Saint-Pierre.

CLASSEMENT DES SOLS

Les basses terres du Saint-Laurent qui occupent la partie sud-est du territoire comprennent des sédiments argileux et sablonneux déposés au cours de la submergence marine de Champlain. Des limons fluviatiles récents bordent les rivières et le fleuve Saint-Laurent.

Les sols argileux tels que l'on trouve dans la plaine, de Sainte-Elisabeth à Yamachiche, autour de Saint-Grégoire-le-Grand et de Sainte-Gertrude sont à drainage lent et appartiennent au groupe des gleysols. La plaine argileuse est entaillée en de nombreux endroits par des ravins profonds surtout le long des cours d'eau. Les sables et graviers des deltas (rivières Assomption, Saint-Maurice et Batiscan), d'anciennes plages, des terrasses et des cordons littoraux portent surtout des podzols humo-ferriques orthiques, des podzols gleyifiés et des gleysols humiques et éluvités suivant qu'ils sont bien, imparfaitement ou mal drainés. Les coteaux sableux sont souvent susceptibles d'érosion par le vent. Les sols organiques et les terrains tourbeux sont localisés principalement autour du lac Saint-Pierre, à Lanoraie, à Saint-Thomas-de-Caxton, au lac à La-Tortue et à Sainte-Geneviève du côté nord ainsi qu'à Lemieux au sud du fleuve Saint-Laurent.

Les hautes terres laurentidiennes se caractérisent par la présence de dépôts glaciaires dérivés de roc précamalien (anorthosite, granite, gneiss). Ce sont, en général, des podzols de loam sableux, caillouteux, issus de dépôts de moraines de fond (tills) ou de dépôts fluvioglaciaires, proglaciaires et glacio-lacustres.

De grandes étendues offrant les possibilités des classes 2, 3 et 4 se situent dans la plaine du Saint-Laurent notamment autour du lac Saint-Pierre. Les sols de la classe 5 se rencontrent surtout dans les enclaves, sur la marge du plateau laurentien, souvent en association avec ceux de la classe 7. Cependant, dans les parties boisées du nord-ouest de la feuille, les sols sont exclusivement de la classe 7.

AGRICULTURE

Les parties sud et est du territoire offrent de grandes possibilités agricoles. Les sols argileux et limono-argileux des basses terres du Saint-Laurent, naturellement fertiles, conviennent particulièrement aux grandes cultures et l'industrie laitière y prédomine. Cependant, la culture maraîchère augmente graduellement sur les sols légers ou organiques et celles du tabac et de la pomme de terre maintiennent leur popularité. La culture du maïs à ensilage prend une importance grandissante. Les sols des hautes terres laurentidiennes sont surtout à vocation forestière. Il y aurait cependant possibilité d'améliorer la productivité des prairies et des pâturages dans les zones les plus favorables.

Classement des possibilités par E. Pageau et G. Godbout, agronomes, d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques du Québec.

GENERAL DESCRIPTION OF THE TROIS-RIVIÈRES MAP SHEET AREA, 31 I

The area covered by the Trois-Rivières map sheet lies between 46° and 47° north latitude and 72° to 74° west longitude. It includes all or part of the counties of Montcalm, Joliette, Berthier, Maskinongé, Trois-Rivières, Saint-Maurice, Champlain, Laviolette, Portneuf, Richelieu, Yamaska, Nicolet, and Lotbinière. The main towns in the area are Joliette, Grand-Mère, Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine, Sorel, and Nicolet. The populated part of the area is well serviced by transportation facilities. Highways 2, 3, 20, 34, 42, and 48, together with the Canadian National and Canadian Pacific railways and the Saint Lawrence River, stimulate the regional economy and trade with the surrounding areas.

The area comprises two physiographic regions. The part of the area south of the St. Lawrence River and north to Rawdon, Shawinigan, and St. Alban is in the Central St. Lawrence Lowland. The rest of the area is in the Laurentian Highlands physiographic region. Elevations in this part of the area range from 800 to 1900 feet above sea level and many passages and potholes are scattered throughout.

The lowland region has good agricultural soils and supports considerable industrial activity. Wood pulp mills are found in Trois-Rivières, Cap-de-la-Madeleine, Shawinigan, and Grand-Mère. Important hydroelectric plants are located on the Saint-Maurice river, including those at Shawinigan and Grand-Mère. The Laurentian Highlands, which are unsuitable for farming, are covered with mixed forests that supply the wood pulp industry. In addition, this hilly region has many lakes, which support a substantial tourist industry.

CLIMATE

The part of the area in the Central St. Lawrence Lowland has a continental climate. The mean temperatures for January and July are 18°F and 62°F. The frost-free period ranges from 130 to 153 days at Nicolet and from 108 to 183 days at Sorel. In the Laurentian Highlands, the frost-free period varies from 87 to 140 days, with an average of 112 days. The total precipitation from May to October is 19 inches, whereas the mean annual precipitation is 37 inches. There are 2250 to 2500 degree-days above 42°F near the 47° parallel, 2750 to 3000 near Shawinigan, and 3250 in the region of Lac Saint-Pierre.

SOIL CLASSIFICATION FOR AGRICULTURE

The lowlands of the St. Lawrence River, in the southeastern part of the area, are composed of clay and sand deposits that date from the postglacial Champlain Sea. River silts of more recent origin form the banks of the St. Lawrence and other rivers.

Clay soils, such as those found in the Central St. Lawrence Lowland from Sainte-Elizabeth to Yamachiche and around Saint-Grégoire-le-Grand and Sainte-Gertrude, are poorly drained Gleysols. In many places the Lowland is dissected by deep gullies, mainly along the watercourses. The sands and gravels of the Assomption, Saint-Maurice, and Batiscan river deltas, ancient beaches, terraces, and sand bars are overlain by Orthic Humo-ferric Podzols, Gleyed Podzols, Humic Podzols, and Eluviated Podzols, depending on drainage quality. Sandy slopes are often subject to wind erosion. Organic soils and peaty soils are mainly found around Lac St-Pierre, at Lanoraie, Saint-Thomas-de-Caxton, Lac à La-Tortue, and Sainte-Geneviève on the north shore of the St. Lawrence, and at Lemieux, south of the river.

The Laurentian Highlands are characterized by glacial deposits derived from Precambrian rocks, such as anorthosite, granite, and gneiss. Generally, they are composed of stony, sandy loam Podzols derived from ground moraine deposits or tills, or from fluvioglacial, proglacial, and glaciolacustrine deposits.

Large units of Class 2, 3, and 4 soils are found in the Central St. Lawrence Lowland, especially around Lac Saint-Pierre. Class 5 soils are found mainly in pockets on the border of the Laurentian Highlands, often in association with Class 7 soils. However, in the wooded parts in the northwest, all the soils are rated Class 7.

SETTLEMENT AND LAND USE

The southern and eastern parts of the area have great farming potential. The clay soils and clay loams of the Central St. Lawrence Lowland are naturally fertile, and they are particularly suitable for field crops and dairy farming. Market gardening is gradually increasing on organic and light soils, and tobacco and potato production are also carried on. Silage corn acreages are expanding. In the Laurentian Highlands, the forests are the main resource. However, meadows and pastures in the most favorable regions could be improved for agriculture.

Capability classification by E. Pageau and G. Godbout, based on information from Quebec soil survey reports.