

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'EDMUNDSTON - 21N

Le territoire représenté par la carte d'Edmundston comprend, dans la province de Québec, le comté de Témiscouata, la presque totalité des comtés de Kamouraska et de Rivière-du-Loup, des étendues moins importantes des comtés de l'Islet et de Rimouski ainsi qu'une partie non significative du comté de Charlevoix. Le reste du territoire, soit environ 716 000 acres, appartient au Nouveau-Brunswick et comprend une partie des comtés de Madawaska et de Restigouche.

Les deux villes importantes de la région sont: Rivière-du-Loup au Québec et Edmundston au Nouveau-Brunswick. La densité de la population du territoire est faible, exception faite d'une bande de terre d'une largeur de 6 à 9 milles sur la rive sud du Saint-Laurent.

La route transcanadienne (numéro 2) suit la rive sud du fleuve à l'ouest de Rivière-du-Loup et bifurque vers Edmundston. La branche 2A, parallèle à la première, va de Saint-Alexandre à La Pocatière. La route 10 longe le fleuve à l'est de Rivière-du-Loup. La route 51 relie la route 2 à la frontière du Nouveau-Brunswick en passant par Saint-Alexandre.

Au Nouveau-Brunswick, le réseau routier comprend la route 20 qui prolonge la route 51 jusqu'à Edmundston et la transcanadienne qui se dirige vers le sud depuis la frontière du Québec en passant par la même ville.

Pendant la belle saison, un service de traversier relie les deux rives du fleuve Saint-Laurent entre Rivière-du-Loup et Saint-Siméon. Avec la construction du quai en eau profonde à Gros-Cacouna (Québec) le transport maritime prend de l'importance. L'aéroport de Rivière-du-Loup assure le transport des voyageurs.

Le territoire comprend deux régions physiographiques principales: la plaine côtière ou basses terres du Saint-Laurent et le plateau ou hautes terres des Appalaches. La première est située exclusivement dans le Québec, tandis que la seconde comprend également la partie du Nouveau-Brunswick représentée sur la carte. La plaine côtière se situe entre les cotes d'altitude de 20 à 500 pieds; elle est constituée de plaines entrecoupées de collines rocheuses et d'une bande de terrasses graveleuses adossées au plateau appalachien. Ce dernier présente un relief de collines dont les élévations varient de 500 à 2 200 pieds. Les altitudes de 500 pieds se rencontrent en bordure du plateau appalachien dans le Québec et dans la vallée de la Saint-Jean au Nouveau-Brunswick.

La végétation naturelle du plateau appalachien se caractérise surtout par les associations suivantes; l'association du sapin baumier—bouleau blanc et celle du sapin baumier—épinette banche—bouleau blanc. Sur les pentes supérieures des collines, l'association érable à sucre—bouleau jaune—hêtre prédomine. Les dépressions sont généralement occupées par le cédré, l'épinette noire et la mélèze. La plaine côtière (Québec), presqu'entièrement défrichée, est parsemée de crêtes ou d'îlots rocheux habitats de l'épinette noire.

CLIMAT

La région, dans son ensemble, possède un climat de type frais continental. Celui de la région littorale du Saint-Laurent subit cependant une légère influence marine. Sur la rive du fleuve, la température moyenne annuelle est de 38° à 39°F. La période sans gel (au-dessus de 32°F) se situe autour de 130 jours. La durée moyenne de la saison de végétation (température moyenne supérieure à 42°F) avoisine 174 jours, avec un nombre correspondant de près de 2 500 degrés-jours. La précipitation moyenne annuelle est de 37 pouces.

Les parties des hautes terres éloignées du fleuve présentent des conditions climatiques moins favorables. La température moyenne annuelle oscille entre 32 et 35°F. La période sans gel (au-dessus de 32°F) varie de 90 à 95 jours. La durée moyenne de la saison de végétation (température moyenne supérieure à 42°F) est de 164 jours environ, avec un nombre approximatif de 2 100 degrés-jours.

Au Nouveau-Brunswick, les conditions climatiques les plus favorables se rencontrent le long de la rivière Saint-Jean; les moins bonnes se trouvent dans les régions montagneuses et les vallées éloignées de cette rivière, notamment au nord de la province, près de la frontière du Québec. Suivant ces régions, la température moyenne annuelle varie de 35 à 38°F. La précipitation moyenne annuelle avoisine les 40 pouces. La période moyenne sans gel (au-dessus de 32°F) est de 60 à 90 jours dans les sites les moins favorisés, alors qu'elle se tient autour de 113 le long de la Saint-Jean. La durée moyenne de la saison végétative (température moyenne supérieure à 42°F) varie de 164 à 175 jours; le nombre de degrés-jours correspondants s'étale entre 2 100 et 2 500 approximativement.

SOLS ET CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS

Au Nouveau-Brunswick et dans la partie limitrophe du Québec le socle rocheux est principalement constitué de roches sédimentaires faiblement métamorphisées du Siluro-Dévonien (schistes ardoisiers, grès et calcaires impurs, etc); au Québec, s'ajoutent des formations cambro-ordoviciennes en grande partie constituées de schistes ardoisiers, de microgrès, de grès feldspathiques, de quartzites et de congolomérats.

Du point de vue de la classification morphogénétique, les podzols constituent le principal grand groupe de sols du territoire considéré. Ils résultent à tous les matériaux originels à texture légère et à drainage bon ou imparfait. Par ailleurs, notamment sur certains sites élevés du Nouveau-Brunswick, les sols sont plus riches en humus infiltré et se rattachent aux podzols humiques.

Les sols gleysoliques se développent particulièrement sur les dépôts à texture fine des basses terres du Saint-Laurent et dans les dépressions du plateau appalachien. Ces sols gleysoliques sont souvent associés aux sols organiques des sites très hydromorphes. Enfin, de petites étendues de sols réglosoliques (régosols et régogleysols) s'identifient aux alluvions récentes des rives du Saint-Laurent, de la rivière Saint-Jean et de quelques autres cours d'eau du territoire.

Tous les matériaux originaux du plateau appalachien, dans les deux provinces, proviennent de tills glaciaires pierreux et de dépôts d'origine fluvioglaciaire. Les tills glaciaires, telles les moraines de fond et les moraines d'ablation, sont en prédominance. Les dépôts fluvioglaciaires: kames, eskers, plaines d'épandage, etc., mis en place surtout par les eaux de fonte des glaciers, tapissent généralement les vallées des rivières.

Les sols profonds, issus des tills glaciaires limono-sableux, comportent un horizon compact vers 20 à 24 pouces de profondeur. Ils sont généralement associés aux sols minces de même origine et à de nombreux affleurements rocheux. La constitution du sol et les formes du modèle engendrent une très grande variabilité dans l'état de drainage des terrains.

Les sols provenant des dépôts fluvioglaciaires sont généralement profonds et perméables. Leur texture plus grossière favorise un drainage rapide voire excessif, sauf dans les zones de terrains fortement déprimés ou encore lorsque les sous-sols comportent des couches denses.

La majeure partie des sols de tills du plateau ne sont ni agricoles (classe 7) ni arables (classe 5). Dans les parties non défrichées, les principaux facteurs limitant leur valeur agricole sont: l'abondance de pierre et d'affleurements rocheux, le relief accidenté, les mauvaises conditions de drainage et l'épaisseur souvent insuffisante du dépôt meuble recouvrant le roc ou le sous-sol compact.

Beaucoup de sols provenant de dépôts fluvioglaciaires sont également non agricoles (classe 7) en raison de l'abondance de pierres, d'un relief accentué, d'un potentiel de fertilité très bas ou d'un faible pouvoir de rétention d'eau (M). La plupart des terrains défrichés et améliorés se classent dans la catégorie des sols dit marginaux en raison de leur faible fertilité (F) et de leur susceptibilité à la sécheresse (M).

Sauf de très rares exceptions, les meilleurs sols du plateau appalachien, même améliorés adéquatement, ne sauraient être évalués plus haut que la classe 3, soit à cause du climat régional (C), soit à cause de conditions inadéquates de fertilité naturelle du sol (F).

Les basses terres du Saint-Laurent sont constituées d'alluvions fluviales limono-argileuses acides et d'argiles marines, neutres à alcalines. En outre, de vastes tourbières à sphagnum s'étalent dans les régions de Rivière-Ouelle et de Rivière-du-Loup. Des sables deltaïques et des graviers de terrasses sont étagés en bordure du plateau appalachien ou accrochés au flancs des monadnocks et des affleurements rocheux qui jalonnent la plaine.

Les sols formés sur les alluvions à textures fines sont tous défrichés et constituent les meilleurs sols de la région. Ils appartiennent tous aux classes 3 et 4; leurs principales limitations sont relatives au drainage et au relief; certains d'entre eux allient une structure indésirable (D) à un drainage défectueux (W).

Les sols issus des dépôts à texture légère présentent une fertilité naturelle insuffisante (F). La plupart d'entre eux appartiennent à la classe 4. Cependant, quelques types de sols loameux peuvent se ranger dans la classe 3. Les collines rocheuses, les affleurements et les surfaces recouvertes de minces dépôts meubles se classent dans les terrains non-agricoles (7R).

AGRICULTURE

L'agriculture se fait principalement dans la plaine du Saint-Laurent et le long de la rivière Saint-Jean et de ses tributaires. On y pratique la culture mixte et l'industrie laitière. La forêt occupe le reste du territoire, soit 90% environ. Cependant, la culture de la pomme de terre se développe surtout sur les terrasses de la vallée du Saint-Laurent, le long de la rivière Saint-Jean et sur certains sites favorables du plateau appalachien. Enfin, il serait possible d'intensifier la culture de certains légumes et petits fruits dans les vallées du Saint-Laurent et de la Saint-Jean.

Dans la région des hautes terres, les exploitations agricoles demeurent inévitablement dispersées à travers cet immense territoire forestier; elles sont souvent désavantageées non seulement par leur isolement, mais aussi et surtout par un relief accentué, un degré de pierrosité peu commun et une période sans gel trop courte. Plusieurs de ces exploitations ont été abandonnées et s'abandonnent encore à cause de leur trop faible rentabilité.

Classement des possibilités, par B. Rochefort, K. K. Langmaid, J. K. MacMillan et D. Carrier, d'après les relevés pédologiques des provinces de Québec et Nouveau-Brunswick.

GENERAL DESCRIPTION OF THE EDMUNDSTON MAP SHEET AREA, 21N

The area covered by the Edmundston map sheet lies on the border between Québec and New Brunswick. In Québec, the area includes Témiscouata County and parts of Kamouraska, Rivière-du-Loup, l'Islet, Rimouski, and Charlevoix counties. The part of the area in New Brunswick comprises about 716,000 acres and includes parts of Madawaska and Restigouche counties.

The main cities in the area are Rivière-du-Loup in Québec and Edmundston in New Brunswick. Except for a small strip of land 6 to 9 miles wide on the south shore of the St. Lawrence River, the area is not densely populated.

Highway 2, the Trans-Canada, follows the south shore of the St. Lawrence to Rivière-du-Loup and then turns southeast toward Edmundston. Highway 2A parallels Highway 2 from St-Alexandre to La Pocatière, outside the area. Highway 10 runs along the river, east of Rivière-du-Loup, and Highway 51 links St-Alexandre with the New Brunswick border.

In New Brunswick Highway 20, an extension of Highway 51, terminates at Edmundston. The Trans-Canada Highway runs south from the Québec border and passes through Edmundston.

In summer, a ferry-boat service crosses the St. Lawrence from Rivière-du-Loup to St-Simeon. Water transportation is growing in importance with the construction of a deep-water wharf at Gros-Cacouna in Québec. The airport at Rivière-du-Loup maintains regular passenger services.

The area lies almost entirely in the Appalachian physiographic region, except for a small section in the northwest, which is part of the Central St. Lawrence Lowland. The Central St. Lawrence Lowland ranges from 20 to 500 feet in elevation and is characterized by flat topography intersected by rocky hills and gravel terraces at the foot of the Appalachian plateau. The uplands of the Appalachian Region range from 500 to 2000 feet. Altitudes of 500 feet predominate along the edges of the foothills in Québec and in the St. John River valley in New Brunswick.

The original vegetation of the Appalachian Region includes associations of balsam fir—white birch and balsam fir—white spruce—white birch. On the upper slopes, the main species are sugar maple, yellow birch and beeches. Black spruce, cedars, and tamarack usually grow in depressions. The lowland along the St. Lawrence, which has been almost entirely cleared for agriculture, is dotted with ridges or rocky knolls that are covered with black spruce.

CLIMATE

The area has a cool, continental climate, with a slight maritime influence along the shore of the St. Lawrence River. Along the shore, the mean annual temperature is about 38°F. The frost-free period is about 130 days and the growing season is about 174 days. This part of the area has 2500 degree-days and the average annual precipitation is 37 inches.

In the interior, the highlands have less favorable weather conditions. The mean annual temperature is about 33°F. The frost-free period ranges from 90 to 95 days and the growing season averages 164 days, with about 2100 degree-days.

In New Brunswick, the best climate occurs along the St. John River. Conditions are less favorable in the highlands and in the valleys away from the river, especially in the northern part of the province along the Québec border. Depending upon the region, the mean annual temperature ranges from 35°F to 38°F. The average annual precipitation is about 40 inches. The frost-free period is about 113 days along the St. John River and ranges from 60 to 65 days elsewhere. The average growing season ranges from 164 to 175 days and there are 2100 to 2500 degree-days.

SOIL CAPABILITY FOR AGRICULTURE

In New Brunswick and along the Québec border, the bedrock is mainly composed of slightly metamorphic sedimentary rocks, such as slate, sandstone, and coarse limestone, of the Siluro-Devonian period. In Québec, some Cambro-Ordovician formations are found, composed mainly of slate microsandstone, feldspath sandstone, quartzites, and conglomerates.

Podzols are the main soils in the area, including all parent material of light texture and good to imperfect drainage. However, some soils, mainly on high sites in New Brunswick, contain more infiltration humus and are Humic Podzols.

Gleysolic soils have developed mostly on the fine-textured deposits of the Central St. Lawrence Lowland and in depressions of the Appalachian Region. On wet sites, these soils are often associated with Organic soils. Some small tracts of Regosols and Rego-Gleysols have formed on recent alluvium along the shores of the St. Lawrence River, the St. John River, and some other streams.

The parent material of soils of the Appalachian Region is derived from stony glacial till and fluvioglacial deposits. Glacial tills, such as ground moraines and ablation moraines, are predominant. Fluvioglacial deposits left mainly by meltwater, such as kames, eskers, and outwash plains, generally cover the floors of the river valleys.

Deep soils, derived from silty sand glacial tills, include a compact horizon 20 to 24 inches deep. They are generally associated with shallow soils of the same origin and some outcropping rocks. The soil composition and the landmarks are reflected in the variability of the drainage patterns.

In general, the fluvioglacial soils are deep and porous. Their coarse texture favors a rapid, sometimes excessive, drainage except in regions of marked depressions or where the substratum includes a compact layer.

Most of the till soils in the highlands are rated Class 7 (nonagricultural) or Class 5 (nonarable). In uncleared areas, the main limitations for agriculture are stoniness, exposed bedrock, rugged terrain, and shallowness of soil to bedrock or to the hardpan.

Many soils of fluvioglacial origin are also unsuitable for agriculture and are rated Class 7 because of stoniness, rugged relief, lack of fertility, or poor moisture-holding capacity (M). Most of the cleared lands are in the marginal soil category because of low fertility (F) and droughtiness (M).

Except for a few sections, the best soils in the Appalachian Region, even if improved, may not rate higher than Class 3, due to local climatic conditions (C) or lack of soil fertility (F).

The Central St. Lawrence Lowland is formed of acid, silty-clay river alluvium and neutral to alkaline marine clays. Extensive sphagnum peat bogs are found in the vicinities of Rivière-Ouelle and Rivière-du-Loup. Deltaic sands and gravelly terraces border the Appalachian Region and are found on the slopes of monadnocks and rock outcrops that are scattered in the lowlands.

The soils formed on fine-textured alluvium provide the best agricultural lands in the area. These lands are rated Class 3 and 4. They are mainly limited by drainage and relief, and sometimes by poor structure.

The soils formed on light-textured deposits lack adequate natural fertility (F), and most of them are rated Class 4. However, a few loams may be rated Class 3. Rocky hills, outcropping rocks, and regions covered with a thin layer of loose soil are rated Class 7R (nonagricultural).

SETTLEMENT AND LAND USE

Agriculture has developed mainly along the St. Lawrence and along the St. John River and its tributaries. Mixed farming and dairying are the main kinds of farming that are carried on. The rest of the area, about 90 percent, is covered with forest. However, potato growing has been established, especially on terraces in the St. Lawrence Valley, along the St. John River, and on favorable sites in the Appalachian Region. The growing of certain vegetables and berries in the St. Lawrence and St. John valleys can be intensified.

In the highlands, farming is scattered throughout the vast forested region. Here, agriculture is restricted by isolation, rugged relief, stony soil, and the short frost-free period. Because of their lack of profitability, many farms have been or are still being abandoned.

Capability classification by B. Rochefort, K. K. Langmaid, J. K. MacMillan, and D. Carrier, based on information from Québec and New Brunswick soil survey reports.