

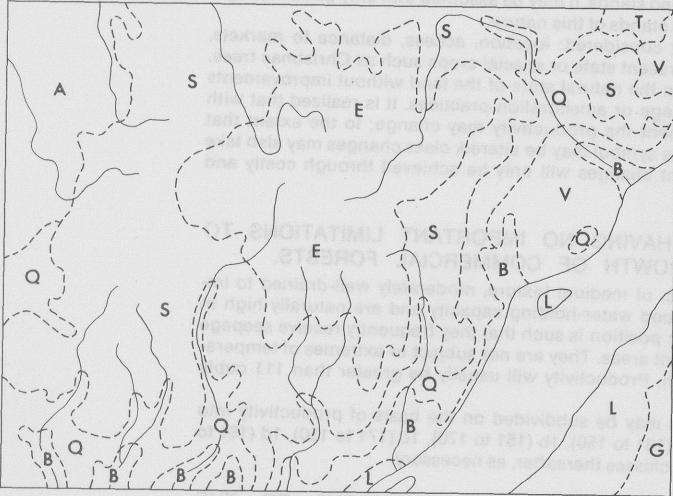
DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BAIE-SAINT-PAUL - 21M

EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire que représente la feuille de Baie-Saint-Paul se situe entre 47° et 48° de latitude nord et 70° et 72° de longitude ouest. La plus grande partie du territoire fait partie du Plateau Laurentien bien que la partie sud-est borde les rives du Fleuve Saint-Laurent et couvre donc les basses terres du Saint-Laurent et les contreforts des Appalaches. Trois sections forestières se partagent le territoire: la Section Laurentide-Onatchiway de la région forestière boréale et les Section Laurentienne et Témiscouata-Restigouche de la région forestière des Grands-Lacs-et-du-Saint-Laurent.

ÉCOLOGIE FORESTIÈRES

Le territoire comprend neuf Régions écologiques (écorégions) qui caractérisent un climat régional uniforme tel qu'exprimé par la végétation.



La région écologique B, nommée contreforts des Laurentides, comprend les premières collines surplombant la plaine du Saint-Laurent ainsi que les parties inférieures des vallées qui descendent des Laurentides. Le relief est montagneux à montueux et l'altitude varie entre 600 et 1 300 pi. La température annuelle moyenne est de 38°F. La précipitation annuelle moyenne de 46 po est assez bien répartie au cours de l'année; le nombre de degrés-jour au-dessus de 42°F est d'environ 2 400. Les parties inférieures des vallées sont consacrées à l'agriculture. C'est l'aire par excellence de l'érablière à bouleau jaune qui colonise les sols bien drainés, dérivés de till ou d'argiles marines. La sapinière à épinette rouge sur les sols minces, la sapinière à érable rouge sur les dépôts fluvioglaciaires et la sapinière à épinette blanche colonisant les terres agricoles abandonnées sont les principales associations qui donnent à cette région un caractère très diversifié.

Dans la région écologique Q, nommée basses Laurentides on voit disparaître tour à tour le tilleul, le frêne blanc, le hêtre et l'érable à sucre pour se trouver dans une région où domine la sapinière à bouleau jaune qui remplace la plupart de temps une bétulaie jaune à sapin, à la suite des coupes intensives qui ont eu lieu dans cette zone très productive. Le relief est montagneux à montueux et l'altitude varie de 1 300 à 1 700 pi. La température annuelle moyenne est de 35°F, la précipitation annuelle moyenne est de 50 po et le nombre de degrés-jour au-dessus de 42°F est d'environ 2 000. Il subsiste encore une agriculture marginale ici et là dans le fond de quelques vallées mais l'ensemble du territoire est forestier et relativement peu habitué.

La région écologique S, moyennes Laurentides, couvre la plus grande partie des Laurentides à des altitudes situées entre 1 700 et 2 500 pi. Le climat est plus froid et plus humide que dans les régions précédentes: la température annuelle moyenne est de 33°F, la précipitation annuelle moyenne est de 56 po et le nombre de degrés-jour au-dessus de 42°F est d'environ 1 500. Le relief varie de moutonné à montagneux. C'est la région forestière par excellence. La sapinière à bouleau blanc domine les paysages: elle se régénère très bien et l'abondance des précipitations a préservé cette région des feux de forêt.

La rigueur du climat des Laurentides lorsque l'altitude est supérieure à 2 500 pi confère à la région écologique E nommée hautes Laurentides, un caractère que certains pourraient appeler de sub-arctique. En effet, l'épinette noire est ici plus aggressive et certaines zones recouvertes de matériaux fluvioglaciaires sont même colonisées par une pessière noire à cladonie très ouverte et à faible croissance qui font penser aux forêts situées vers 50° de latitude. Dans l'ensemble cependant, la sapinière à épinette noire et la sapinière à bouleau blanc dominent la végétation. Le relief est moutonné à montueux. La température annuelle moyenne est inférieure à 32°F, la précipitation annuelle moyenne est de 55 po et le nombre de degrés-jour au-dessus de 42°F est d'environ 1 200.

Dans la région écologique R appelée hautes Collines de la Métabetchouane située dans la partie nord-ouest du territoire et légèrement moins élevée que les moyennes Laurentides, le climat régional est plus sec et plus chaud. C'est un relief de collines moutonnées à montueux. Les précipitations sont inférieures à 40 po par année et le nombre de degrés-jour est d'environ 1 700. La forêt climacique est une sapinière à bouleau blanc mais la région ayant été soumise à des feux de forêts répétés, les tremblaires et bétulaies blanches colonisent souvent les tills glaciaires tandis que la pineraie grise occupe souvent les plaines d'épandage fluvioglaciaires.

La région écologique T, nommée les montagnes du Saguenay, est située au nord-est du territoire et fait partie d'une vaste zone montagneuse en bordure du Saguenay. L'altitude varie de 1 200 à 3 000 pi. Les matériaux meubles, d'origine glaciaire sont généralement peu épais dans cette région à relief chaotique. La sapinière à bouleau jaune colonise les parties inférieures des pentes; les sommets sont recouverts de la sapinière à bouleau blanc. Le climat est relativement humide et à régime thermique très variable en fonction de l'altitude.

Les collines de Charlevoix, ou la région écologique V, caractérisent une des plus belles régions du Québec. C'est une région de collines surplombant le fleuve Saint-Laurent et entourée de montagnes des basses et moyennes Laurentides. L'abondance de matériaux morainiques épais et un climat relativement chaud et sec par rapport aux régions avoisinantes ont permis la colonisation; la région possède ainsi un caractère sylvopastoral qui tend aujourd'hui malheureusement à disparaître à cause de l'abandon des terres agricoles. Les forêts secondaires dominent le paysage: pessière à sapin et tremblaires sur les sols limoneux, pineraies grises sur les sols sableux. La forêt climacique est une sapinière à bouleau blanc bien que la sapinière à bouleau jaune colonise les versants des plus grosses collines.

Une zone relativement basse ayant subi l'influence de la mer Champlain, caractérise la région écologique L nommée les basses terres du Saint-Laurent. Cette région est très hétérogène tant au point de vue relief qu'à celui des matériaux géologiques de surface: argiles et limons d'origine marine, sables d'origine deltaïque, littorale ou fluvioglaciaire, sables limoneux d'origine glaciaire et affleurements rocheux schisteux, tantôt quartztiques et cristallins dûs aux formations paléozoïques caractéristiques de ce territoire. Cette région possède le climat le plus favorable et l'agriculture y joue encore un rôle important partout où le sol le permet. La température annuelle est de 40°F, la précipitation annuelle moyenne est de 45 po et le nombre de degrés-jour au-dessus de 42°F est d'environ 2 800. La végétation climacique comprend l'érablière laurentienne et l'érablière à bouleau jaune bien que de nombreuses associations dominent le paysage: sapinière à thuya sur les sols peu épais, sapinière à érable rouge sur les sols sableux bien drainés et tremblaires ou sapinières à épinette blanche sur les stations dégradées par le feu ou les terres agricoles abandonnées. Les basses Appalaches ou région écologique G, sont situées à l'extrême sud-est du territoire. C'est une région à faible relief recouverte de matériaux glaciaires épais ou de dépôts glacioflacustres. Les sols sont généralement humides et le climat local est relativement froid. Les sapinières dominent le paysage: sapinière à érable rouge sur les sols bien drainés, sapinière à bouleau jaune sur les sols modérément bien drainés et sapinière à thuya sur les sols humides. L'érablière à bouleau jaune colonise quelques collines.

Classement des possibilités par M. Jurdant et J. Beaubien, Section des études écologiques régionales, Centre de recherches forestières des Laurentides, Environnement Canada, 1971.

CONVERSION METRIC

	1 pied cube/acre	0.06997245 mètre cube/hectare
	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210	13.4 à 14.7
Classe 1c	171 à 190	12.0 à 13.3
Classe 1b	151 à 170	10.6 à 11.9
Classe 1a	131 à 150	9.2 à 10.5
Classe 1	111 à 130	7.8 à 9.1
Classe 2	91 à 110	6.4 à 7.7
Classe 3	71 à 90	5.0 à 6.3
Classe 4	51 à 70	3.6 à 4.9
Classe 5	31 à 50	2.2 à 3.5
Classe 6	11 à 30	0.8 à 2.1
Classe 7	11	0.8

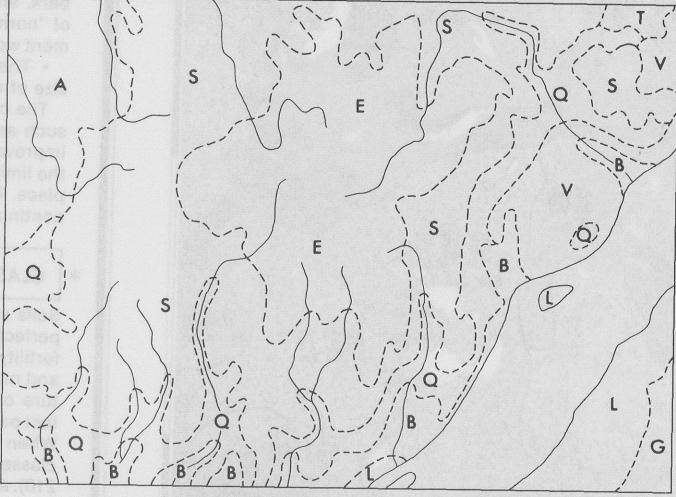
GENERAL DESCRIPTION OF THE BAIE-SAINT-PAUL MAP SHEET AREA, 21M

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Baie-Saint-Paul map sheet lies between 47° and 48° north latitude and 70° and 72° west longitude. Most of the area lies in the Laurentian Plateau, although the southeast section borders the St. Lawrence River and, therefore, includes the St. Lawrence Lowlands and the foothills of the Appalachian Mountains. The area includes the Laurentide-Onatchiway Section of the Boreal Forest Region and the Laurentian and Témiscouata-Restigouche sections of the Great Lakes - St. Lawrence Forest Region.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The area includes nine ecological site regions or ecoregions, which are characterized by a uniform climate that supports a typical vegetation cover.



Ecoregion B, the Laurentide foothills, are the first series of hills overlooking the St. Lawrence Plain and the lower parts of the hill valleys. Land elevation varies from 600 to 1300 feet and the terrain ranges from rough to rugged. The mean annual temperature is 38°F and the average annual precipitation of 46 inches is fairly well distributed throughout the year. There are about 2400 degree-days above 42°F. Farming is practised in the lower valleys. Maple - yellow birch stands are common on the well-drained soils developed from tills or marine clays. Fir - red spruce tracts in shallow soils, fir - red maple stands on fluvioglacial deposits, and fir - white spruce tracts found growing on abandoned farmlands give this section a rather diversified appearance.

In ecoregion Q, the Laurentide lowlands, basswood, white ash, beech, and sugar maple are gradually replaced by fir - yellow birch tracts, which in turn are replaced by yellow birch - fir stands following extensive lumbering operations carried out in this highly productive zone. The topography varies from rough to rugged, and the altitude ranges from 1300 to 1700 feet. The mean annual temperature is 35°F, the average annual precipitation is 50 inches, and the number of degree-days above 42°F is about 2000. There are a few isolated farms in the valleys, but the area is mainly heavily wooded and fairly uninhabited.

Ecoregion S, the middle Laurentide uplands, includes a large part of the Laurentide region at altitudes between 1700 and 2500 feet. The climate is cooler and more humid than in ecoregions B and Q. The mean annual temperature is 33°F, the average annual precipitation is 56 inches, and the number of degree-days above 42°F is about 1500. The relief varies from hilly to rugged. This ecoregion is the best forest region. The predominating fir - white birch tracts regenerate very well and because of the high amount of precipitation, this region has remained free of forest fires.

The severe climate of the Laurentide region at altitudes greater than 2500 feet gives Ecoregion E, the upper Laurentide uplands, an almost subarctic quality. On some sites covered by fluvioglacial materials, very open and fairly unproductive black spruce - cladonia forests similar to forests located at 50° latitude are found. Generally, fir - black spruce and fir - white birch tracts predominate. The relief is hilly to rugged. The mean annual temperature is less than 32°F, the average annual precipitation is 55 inches, and the number of degree-days above 42°F is about 1200.

Ecoregion R covers the uplands of the Metabetchouane River in the northwest. These hills are not as high as the middle Laurentide uplands and the climate is warmer and drier. The terrain is generally hilly to rugged. The amount of precipitation is less than 40 inches annually and the number of degree-days is about 1700. The climax association is the fir - white birch tracts except on burned sites where trembling aspen and white birch grow on glacial tills. Jack pine often grows on fluvioglacial outwash plains.

Ecoregion T, the Saguenay uplands, which lies to the northeast of the area, is part of a vast rugged upland along the Saguenay River where altitude varies from 1200 to 3000 feet. Loose materials of glacial origin are generally very shallow where the relief is very chaotic. Fir - yellow birch tracts occur on the lower slopes, and fir - white birch tracts occur on the summits. The climate is fairly humid and the temperature pattern is warm or cool depending upon altitude.

Ecoregion V, the Charlevoix hills, characterizes one of the most spectacular regions in Quebec. This is a hilly region overlooking the St. Lawrence River and surrounded by the lower and middle Laurentide uplands. Because of the abundance of deep morainic materials and a fairly warm and dry climate in comparison to neighbouring regions, settlement was possible in this region. The peaceful pastoral landscape broken by the presence of forests nearby is unfortunately disappearing today as the farms are gradually being abandoned. Secondary forests dominate the landscape; black spruce - fir forests and aspen groves occur on silty soils, and jack pine forests are found in sandy soils. The typical forest is composed of fir and white birch, except for fir - yellow birch tracts on the slopes of large hills.

Ecoregion L, the St. Lawrence Lowlands, is characterized by a fairly low-lying region that was inundated by the Champlain Sea. This region is heterogeneous in terms of relief and geological surface deposits, including clays and silts of marine origin, sands of deltaic, coastal, or fluvioglacial origin, silty sands of glacial origin, and rock outcrops of shale, quartzitic, or crystalline composition. The rock outcrops resulted from the Paleozoic formations common in the area. This ecoregion has the mildest climate in the area and farming is still going on wherever soil conditions are favorable. The mean annual temperature is 40°F, the average annual precipitation is 45 inches, and the number of degree-days above 42°F is about 2800. Climax associations include Laurentian maple groves and maple - yellow birch tracts although various other associations dominate the landscape, including fir - cedar tracts on shallow soils, fir - red maple stands on well-drained sandy soils, and aspen stands or fir - white spruce tracts on sites devastated by forest fires or on abandoned farmlands.

The lower Appalachians, ecoregion G, are located in the southeastern corner of the area. This fairly level region is covered with deep glacial materials or glaciolacustrine deposits. The soil is generally moist and the climate is fairly cool. Fir is the most common species; common associations include fir - red maple stands on well-drained soils, fir - yellow birch tracts on moderately well-drained soils, and fir - cedar tracts on moist soils. Maple - yellow birch stands occupy some hilltops.

Capability classification by M. Jurdant and J. Beaubien, Regional Ecological Surveys Section, Laurentian Forest Research Centre, Environment Canada, 1971.

METRIC CONVERSION

1 cubic foot/acre	0.06997245 cubic metre/hectare
cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
191 to 210	13.4 to 14.7
171 to 190	12.0 to 13.3
151 to 170	10.6 to 11.9
131 to 150	9.2 to 10.5
Class 1	7.8 to 9.1
Class 2	6.4 to 7.7
Class 3	5.0 to 6.3
Class 4	3.6 to 4.9
Class 5	2.2 to 3.5
Class 6	0.8 to 2.1
Class 7	0.8