

GENERAL DESCRIPTION OF THE STEPHENVILLE MAP SHEET AREA, 12B

The area covered by the Stephenville map sheet is in west-central Newfoundland and is generally rugged and hilly. The area comprises three distinct mountain regions: the Anguille Mountains in the southwest, the Long Range Mountains in the south and east, and the Lewis Hills in the north. Lewis Hill (2672 feet) is the highest mountain on the Island. The coast along the Anguille Mountains and the Lewis Hills is steep and high. The rest of the coastline is made up of low eroding cliffs, shale, cobble, limestone, and gravel. A coastal plain, which consists partly of sand and mud flats, occurs near Flat Bay.

The geology of the area is complex. The Long Range Mountains consist mainly of granites, anorthosites, and metamorphosed sediments. The Lewis Hills and Serpentine Mountains are composed of serpentine and other basic intrusive rocks. The rest of the area, including the Anguille Mountains, is underlain by sedimentary rocks, including conglomerate, shales, limestones, and sandstones.

Poorly drained land is common on the coastal plain, and much exposed bedrock occurs at higher altitudes. The area was glaciated during the Pleistocene epoch, and there are several U-shaped glacial valleys, especially on the western slopes of the Long Range Mountains. The upland region around Prospectors Pond is covered by deep glacial till.

The plateau of the Long Range Mountains is dissected by the deep narrow valleys of several small rivers that drain into St. George's Bay. Harrys River and the Serpentine River, which flow through wide valleys, are the main streams in the northern part of the area. There are a few large lakes and many small lakes, ponds, and streams.

CLIMATE

The warm waters of St. George's and Port au Port bays have a moderating influence on the climate of the area. Winters are mild; the mean temperature in February, the coldest month, is about 17° F. Summers are warm, with a mean temperature of 61° F in July and August. The day-to-day temperature variation is moderate. The frost-free period is 140 days at St. George's. The growing season (daily mean temperature above 42° F) is about 155 days, beginning in mid-May. The annual precipitation is 45 to 55 inches, which includes an average of 150 inches of snow. The average depth of snow on the ground from December to April is 10 inches at Stephenville, and much more at higher elevations. The annual potential evapotranspiration is 18 inches. The prevailing winds from May to October are south to southwesterly, and from November to March west to northwesterly. There is little fog in the area.

ECOLOGY

This area is in the Corner Brook and Newfoundland - Labrador Barrens section of the Boreal Forest Region. Except for the upland regions and the exposed coastline, the area is fairly heavily wooded. The most important tree species are balsam fir and black spruce. White birch, trembling aspen, and tamarack are fairly common, and white spruce, white pine, black ash, balsam poplar, and yellow birch also occur.

SETTLEMENT AND LAND USE

Logging and farming are the main land uses. Commercial fishing is less important here than in other parts of Newfoundland. Gypsum is mined at Flat Bay, and limestone is quarried at Aguathuna on the Port au Port Peninsula.

The population is confined to the coast and the arable land at lower elevations. The main population centers are Stephenville and Corner Brook. Stephenville was formerly the United States Air Force Base of Harmon, and Corner Brook, the second largest city in Newfoundland, is the site of a large pulp and paper mill. A highway links Stephenville and the Port au Port Peninsula with the Trans-Canada Highway. Access to the inland regions is provided by secondary highways and logging roads.

LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

As a result of the more favorable climate, the forests of the west coast are generally of a higher quality than those of the rest of the Island. The most extensive forests lie east of the Lewis Hills from Humber Arm to Grand Lake. Sites with loam to silt loam, nutrient-rich, Orthic Podzol soils have been rated Class 3F. Generally these sites are found on the lower sections of long slopes that are underlain by shales or slates and support a mixed forest of white and yellow birch and balsam fir. Under very favorable climatic conditions this site type has been rated Class 2C. Short, steep slopes and the middle to upper sections of long slopes having seepage gleyed Podzol soils have been rated Class 4F. Similar slopes that have Orthic Podzol soils with seepage water over a fragipan or bedrock have been rated Class 5_M. Sites composed of sand and loamy sand, Orthic, or Orthic Humic Podzols have been rated Class 5_M.

Several distinctive forest site types occur on a band of limestone bedrock extending from Cape St. George to Pinchgut Lake. In general, slopes with limestone Podzols or Orthic Podzols overlying calcareous till have been rated Classes 3S and 4S. Other sites of calcareous soils have been rated Class 5S and, for limestone Gleysols over shallow bedrock, Classes 5_R^M and 6_R^M.

In the southern half of the area, sites composed of deep till of sandy loam or loamy sand texture have generally been rated Class 4M. However, sheltered sites of these tills, such as along the Robinsons River and Barachois and Crabbs brooks, and the glaciofluvial deposits along the Harry's and Serpentine rivers have been rated Class 3M.

The uplands of the Long Range, Anguille and Serpentine mountains and the Lewis Hills have been rated Class 7C because of the adverse climate. Except for the Serpentine Mountains, which are completely barren, low, wind-pruned spruce and fir occur in some of the sheltered valleys and occasionally patches of poor forest are found in very sheltered locations. Heath shrubs are common but occur only in locations that are covered by snow in winter. Exposed bedrock and shallow bogs are extensive. The lower elevations of the Serpentine Mountains have been rated Class 7_N because of the high concentration of magnesium in the soil, which has a toxic effect on most vegetation.

Wind exposure, which is indicated by Subclass U, is an important limitation along the coast and at high inland elevations. Throughout the area, bogs and peatlands have been rated Class 7_w.

Capability classification by B. B. Delaney, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland. Narrative by K. J. S. Beanlands and B. B. Delaney, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE STEPHENVILLE - 12B

Le territoire inscrit sur la feuille de Stephenville situé dans le centre-ouest de Terre-Neuve, est généralement accidenté et montagneux. Il englobe trois régions montagneuses distinctes; les monts Anguille au sud-ouest, les monts Long Range au sud et à l'est et les monts Lewis au nord. Les monts Lewis (2 672 pi) sont les plus élevés de l'île. La côte qui borde les monts Anguille et les monts Lewis est abrupte et élevée, tandis qu'ailleurs, elle est constituée de basses falaises érodées, de schiste argileux, de galets, de calcaire et de gravier. Près de Flat Bay s'étend une plaine côtière composée partiellement de sable et de vase.

La géologie du territoire est complexe. Les monts Long Range sont formés essentiellement de granit, d'anorthosites et de sédiments métamorphisés. Les monts Lewis et les monts Serpentine sont faits de serpentine et d'autres roches d'intrusion basiques.

Le terrain est généralement mal drainé sur la plaine côtière et la roche de fond affleure aux altitudes supérieures. Le territoire a subi la glaciation au Pléistocène et plusieurs vallées glaciaires en U apparaissent, particulièrement sur le flanc occidental des monts Long Range. Un till profond recouvre les hautes terres entourant Prospectors Pond.

Les vallées profondes et étroites de plusieurs petites rivières affluents de la baie de St. George découpent les plateaux des monts Long Range. Les rivières de Harry et Serpentine, coulant à travers de larges vallées, sont les principaux cours d'eau de la portion nord du territoire. Il existe quelques grands lacs et beaucoup de plus petits, d'étangs et de cours d'eau.

CLIMAT

Les eaux tempérées des baies de St. George et de Port-au-Port exercent une influence modératrice sur le climat du territoire. Les hivers sont doux: la température moyenne en février, le mois le plus froid, est d'environ 17° F. Les étés sont chauds, avec une température moyenne de 61° en juillet et août. Les variations journalières de température sont modérées. La période sans gel est de 140 jours à St. George. La saison de végétation (température moyenne le jour supérieure à 42° F) commence à la mi-mai et dure environ 155 jours. Les précipitations annuelles sont de 45 à 55 po, dont une moyenne de 150 po de neige. L'épaisseur moyenne de la neige de décembre à avril est de 10 po à Stephenville, mais elle est beaucoup plus importante sur les hauteurs. Le potentiel annuel d'évaporation est de 18 po. Les vents dominants soufflent du sud au sud-ouest de mai à octobre et de l'ouest au nord-ouest de novembre à mars. Le brouillard n'est pas fréquent.

ÉCOLOGIE

Le territoire est situé dans la section des landes de Corner Brook et Terre-Neuve-Labrador de la région de la forêt boréale. A l'exception des hautes terres et de la région côtière exposée, il est assez fortement boisé. Les principales essences sont le sapin baumier et l'épinette noire. Le bouleau blanc, le peuplier tremble et le mélèze sont assez communs et l'on trouve également l'épinette blanche, le sapin blanc, le frêne noir, le peuplier baumier et le bouleau jaune.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

L'exploitation du bois et l'agriculture sont les principales activités, la pêche commerciale étant ici moins importante que dans d'autres régions de Terre-Neuve. On exploite le gypse à Flat Bay et le calcaire à Aguathuna, sur la presqu'île de Port-au-Port.

La population est concentrée sur la côte et sur les basses terres arables. Les principaux centres sont Stephenville et Corner Brook. C'est à Stephenville que se trouvait auparavant la base aérienne américaine de Harmon; Corner Brook, seconde ville en importance de Terre-Neuve, possède une grande usine de pâte et papier. Une route relie Stephenville et la presqu'île de Port-au-Port à la route transcanadienne. Des routes secondaires et des chemins forestiers assurent l'accès à l'intérieur.

POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Par suite du climat plus clément, les forêts de la côte ouest sont généralement de meilleure qualité que celles du reste de l'île. Les forêts les plus importantes se trouvent à l'est des monts Lewis, de Humber Arm jusqu'au lac Grand. Les sols classés 3F sont constitués de podzols orthiques, riches en éléments nutritifs et de texture allant du loam au loam limoneux. Ils se trouvent généralement sur les portions inférieures des longues pentes reposant sur du schiste argileux ou de l'ardoise, qui entretiennent des associations de bouleau blanc, de bouleau jaune et de sapin baumier. Dans les secteurs où les conditions climatiques sont très favorables, ce type de sol a été classé 2C. Les pentes courtes et abruptes ainsi que les portions mitoyennes et supérieures des longues pentes où se sont développés des podzols gleyifiés par le suintement de l'eau sont classées 4F. Les pentes similaires à podzols orthiques avec eaux d'infiltration sur couche dure friable où roche de fond sont classées 5_M. Les sols faits de podzols orthiques ou humiques orthiques, sableux ou argilo-sableux sont classés 5_M.

On relève plusieurs types distincts de forêts sur une bande de roche de fond calcaire s'étendant de Cap St. George au lac Pinchgut. En général, les sols à podzols calcaires ou à podzols orthiques reposant sur un till calcaire ont été classés 3S et 4S. Les autres types de sols calcaires ont été classés 5S et, pour les gleysols calcaires sur roche de fond peu profonde, on a adopté la classification 5_R^M et 6_R^M.

Dans la moitié sud du territoire, les secteurs formés d'un till profond dont la texture va du loam sableux au sable loameux sont généralement classés 4M. Toutefois, les portions abritées de ces tills, comme par exemple le long de la rivière de Robinson et des cours d'eau Barachois et Crabbs ainsi que les dépôts fluvio-glaciaires le long des rivières de Harry et Serpentine, sont classés 3M.

Les hautes terres des monts Long Range, Anguille, Serpentine et Lewis sont classées 7C à cause du climat défavorable. A l'exception des monts Serpentine, totalement dénudés, on trouve du sapin et de l'épinette courts et tordus par le vent dans certains vallées abritées, et occasionnellement de petites étendues de forêt de qualité médiocre dans les endroits très bien abrités. La bruyère est répandue, mais seulement là où la terre est couverte de neige en hiver. La roche de fond est souvent exposée et les fondrières peu profondes abondent. Les basses terres des monts Serpentine ont été classées 7_N par suite de la forte teneur en magnésium du sol, qui exerce un effet toxique sur la plus grande partie de la végétation.

L'exposition au vent, identifiée par la sous-classe U, constitue un facteur restrictif important le long de la côte et sur les hautes terres de l'intérieur. Dans tout le territoire, les fondrières et tourbières sont classées 7_w.

Classement des possibilités par B.B. Delaney, ministère des Mines, de l'Agriculture et des Richesses naturelles, St. Jean, Terre-Neuve. Texte de K.J.S. Beanlands et B.B. Delaney, ministère des Mines, de l'Agriculture et des Richesses naturelles, St. Jean, Terre-Neuve.