

GENERAL DESCRIPTION OF THE STEPHENVILLE MAP SHEET AREA, 12B

The area covered by the Stephenville map sheet is in southwest Newfoundland along the Gulf of St. Lawrence, extending south from Bay of Islands. There are several distinctive physiographic units within the area. The Lewis Hills and Serpentine Range in the north rise abruptly to a barren, rolling upland composed of basic and ultrabasic bedrock. Lewis Hill (802 metres) is the highest mountain on the Island. The Long Range Mountains occur diagonally across the map sheet. They form a hummocky to hilly plateau, which is dissected by several deep, narrow valleys. The Long Range Mountains consist mainly of granite and gneisses; however, sedimentary and metamorphic rocks occur in the northern part of the map sheet near Georges Lake. The Cape Anguille Mountains lie to the west of the Long Range Mountains in the southwest corner of the map sheet. They rise abruptly to a rolling, barren plateau; however, unlike the Lewis Hills and the Serpentine Range, the slopes are forested. The Cape Anguille Mountains are a sedimentary formation of sandstones, shales, conglomerates, and limestone. The coastal lowland occurs generally in the area surrounding St. George's Bay, but extends south between the Cape Anguille Mountains and the Long Range Mountains to include the valley of the Grand Codroy River. The coastal lowland slopes gently from the base of the surrounding uplands toward the Gulf of St. Lawrence. It is underlain by sandstones, siltstones, conglomerates, and limestones. The coastline is rugged and exposed, with the exception of the sandy Flat Bay area.

The major streams are the Serpentine River and Harrys River in the north and the Grand Codroy River in the south. Several other small streams flow through deep, narrow valleys of the dissected upland.

The area was glaciated during the Pleistocene epoch. Thin till deposits and much exposed bedrock occur on the higher elevations, whereas thicker till deposits blanket the coastal lowlands. Extensive glaciofluvial deposits occur near the coast and along most streams.

CLIMATE

The sea has a moderating influence on the climate of the area. Winters are mild and Summers are warm. The average temperatures for February and August are -8.3°C and 15.5°C for the St. Georges Bay Area. The frost free period is about 140 days. The growing season (daily mean temperature above 5.5°C) is about 155 days and begins in mid-May. Annual precipitation is about 80 centimetres of rain and about 326 centimetres of snow. The average depth of snow on the ground at Stephenville from December to April is 25 centimetres with greater depths occurring at higher elevations. The annual potential evapotranspiration is 46 centimetres. The prevailing winds are westerly to northwesterly in Fall and Winter, and southerly to southwesterly in Spring and Summer. There is little fog in the area.

VEGETATION

The western part of the area is in the Corner Brook section of the Boreal Forest Region. With the exception of the upland regions and the exposed coastline, the area is fairly heavily wooded. The main tree species are balsam fir and black spruce. White birch, trembling aspen, and tamarack are common, and white spruce, eastern white pine, black ash, balsam poplar, and yellow birch also occur. An unusual flora is associated with the serpentine soils of the Serpentine Range and the Lewis Hills.

The eastern part of the area is in the Newfoundland and Labrador section of the Boreal Forest Region. This area is characterized by extensive heath barrens with patches of wind-pruned conifers and bogs and fens.

SETTLEMENT AND LAND USE

Logging and farming are the main uses of land. Quarrying is carried out at Flat Bay and Aguathuna for gypsum and limestone. Lobster fishing occurs along the entire coast, although commercial fishing is not as important here as it is in other parts of Newfoundland.

Settlement is confined to the coast and arable land at lower elevations. The main centres are Corner Brook and Stephenville. Corner Brook, the second largest city in Newfoundland, is the site of a large pulp and paper mill. Stephenville, a former United States Air Force Base, is also the site of a modern pulp and paper mill. The Trans-Canada Highway and the Canadian National Railway traverse the area.

SOIL CLASSIFICATION AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

Orthic Humo-Ferric Podzols are the dominant soils of the area. Gleyed Humo-Ferric Podzols occur on gentle slopes and on finer textured parent material derived from shales, limestone, and siltstones. Gleysols are associated with long, very gentle slopes on which seepage water has accumulated. Monot areas of Orstein and Placic Humo-Ferric Podzols occur on glaciofluvial deposits near the coast. Regosolic soils are found along streams on recently deposited material. Organic deposits occur throughout the region with major deposits occurring on the coastal lowland near Flat Bay, Harrys River, and Port au Port Bay.

The best agricultural land occurs as small areas of sheltered alluvial terraces along the major streams. This land has been rated as Class 3 with minor cumulative limitations, particularly low fertility.

Class 4 land also occupies a minor portion of the area. This class is found mainly on well-drained glaciofluvial soils, which have coarse loamy textures and occur at higher elevations than the alluvial soils. Limitations associated with these soils are moderate stoniness and low fertility. These soils occur mainly in scattered locations around St. George's Bay and in the Codroy Valley. Minor areas of Class 4 soils also occur on some till deposits. These soils are found in minor locations of the Codroy Valley, the St. Fintan's area, and on the Port au Port Peninsula.

Class 5 land is also a minor portion of the map area; however, this class occurs over a broader range of landscapes because more severe limitations can be included. Stoniness is a major limitation in this class, both on till and on glaciofluvial soils. Wetness limitations occur extensively throughout the area where long gentle slopes accumulate seepage water. Topographic limitations and shallow soils are associated with steeply dipping sedimentary bedrock. Class 5 alluvial soils are usually subject to inundation.

Most of the land of this map sheet is unsuitable for agriculture. Extensive stoniness, wetness, and steep slopes limit much of the coastal lowland to Class 7. The upland regions all have severe limitations due to excessive stoniness, large areas of exposed bedrock, and adverse topography. The Serpentine Range - Lewis Hills region also has a fertility limitation caused by excessive magnesium.

Capability classification by K. T. L. Guthrie and M. D. Sudom, Department of Rural, Agricultural and Northern Development. Narrative by K. T. L. Guthrie.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE STEPHENVILLE 12B

Le territoire que représente la feuille de Stephenville couvre la partie sud-ouest de Terre-Neuve, le long du golfe Saint-Laurent au sud de la baie des îles. Il y a dans le territoire plusieurs unités physiographiques distinctes.

Les collines Lewis et le chainon Serpentine situés au nord s'élèvent abruptement jusqu'à un plateau dénudé et ondulé formé d'un socle de roches basiques et ultra-basiques. La colline Lewis (802 m) est le plus haut sommet de l'île. Le Long Range apparaît en diagonale sur la feuille. Il forme un plateau dont la surface va de moutonnée à collinaire et que dissèquent plusieurs vallées profondes et étroites. Le Long Range se compose surtout de roches granitiques et gneissiques; toutefois, on trouve certaines roches sédimentaires et métamorphiques dans la partie nord du territoire près du lac Georges. Les monts du Cap Anguille se trouvent à l'ouest du Long Range dans la partie sud-ouest du territoire. Ils s'élèvent abruptement pour former un plateau valonné et dénudé; cependant, à la différence des collines Lewis et du chainon Serpentine, leurs pentes sont boisées. Les monts du Cap Anguille consistent en une formation sédimentaire de grès, de schistes, de congolérats et de calcaire. Les basses-terres de la côte se trouvent généralement dans la zone entourant la baie de Saint-Georges, mais on en trouve aussi des prolongements vers le sud entre les monts du Cap Anguille et le Long Range, y compris notamment dans la vallée de la rivière Grand Codroy. Les basses-terres côtières sont modérément inclinées à partir du pied des plateaux qui les entourent jusqu'au golfe du Saint-Laurent. Elles reposent sur des grès, de l'aérolite, des congolérats et du calcaire.

Le littoral est anfractueux et découverte, sauf le secteur sablonneux de Flat Bay.

Les principaux cours d'eau sont les rivières Serpentine et Harrys au nord et la Grande Codroy au sud. Plusieurs autres petits cours d'eau sillonnent les vallées profondes et étroites du plateau disséqué.

La région a subi la glaciation au cours du Pléistocène. On trouve de minces dépôts de till et un socle rocheux le plus souvent découvert aux endroits les plus élevés, tandis que d'épais dépôts de till recouvrent les basses-terres côtières. D'immenses dépôts de matériaux fluvio-glaçiaux se sont accumulés à proximité de la côte et long de la plupart des cours d'eau.

CLIMAT

La mer exerce une influence modératrice sur le climat de la région: les hivers sont doux et les étés chauds. Les températures moyennes de février et d'août sont respectivement de -8,3°C et 15,5°C pour la région de la Baie-Saint-Georges. La période sans gel est d'environ 140 jours. La période végétative (température moyenne quotidienne supérieure à 5,5°C) est d'environ 155 jours et elle commence à la mi-mai. Les précipitations annuelles sont d'environ 80 cm de pluie et d'à peu près 326 cm de neige. L'épaisseur moyenne de la neige au sol à Stephenville de décembre à avril est de 25 cm, mais on trouve de plus fortes épaisseurs en altitudes supérieures. L'évapotranspiration potentielle annuelle est de 46 cm. Les vents dominants soufflent de l'ouest au nord-ouest en automne et en hiver et du sud au sud-ouest au printemps et en été. Le brouillard est rare dans la région.

VEGETATION

La partie ouest de la région appartient à la section Corner Brook de la forêt boréale. Sauf dans les zones de plateaux et le littoral découvert, le secteur est assez densément boisé. Les principales espèces d'arbres sont le sapin baumier et l'épinette noire. Le bouleau à papier, le peuplier faux-tremble et le tamarac sont aussi assez fréquents, tandis que l'épinette blanche, le pin blanc, le frêne noir, le peuplier baumier et le merisier sont plus rares. Une flore inhabituelle égale les sols serpentins du chainon Serpentine et des collines Lewis.

La partie orientale de la région appartient à la section Terre-Neuve et Labrador de la forêt boréale. D'immenses landes dénudées, sur lesquelles se trouvent des groupes de conifères élagués par le vent ainsi que des fondrières et des tourbières basses, caractérisent cette zone.

HABITAT ET UTILISATION DE SOL

L'exploitation forestière et l'agriculture sont les principales utilisations de sol dans la région. On exploite des carrières de gypse et de calcaire à Flat Bay et à Aguathuna. On pratique la pêche au homard partout le long de la côte, bien que la pêche commerciale ne soit pas aussi importante dans cette région que dans les autres parties de Terre-Neuve.

Seuls le littoral et les terres arables en basse altitude sont habités. Les principaux centres sont Corner Brook et Stephenville. Corner Brook, la deuxième ville de Terre-Neuve, possède une grande industrie de pâte à papier. A Stephenville, une ancienne base aérienne des États-Unis, on trouve aussi une industrie papetière moderne. La Transcanadienne et le Canadien National traversent la région.

CLASSIFICATION DES SOLS ET POSSIBILITES AGRICOLES

Des podzols humo-ferriques orthiques dominent la région. On trouve aussi des podzols humo-ferriques gleyifiés sur les pentes modérées et sur le matériau originel à texture plus fine dérivant des schistes, du calcaire et de l'aérolite. Les gleysoirs occupent généralement des pentes longues et douces sur lesquelles l'eau d'infiltration s'est accumulée. De petites zones de podzols humo-ferriques à orstein ou placiques peuvent être rencontrées sur les dépôts fluvio-glaçiaux situés à proximité de la côte. Le long des cours d'eau, on trouve des régosols sur les matériaux récemment déposés. On rencontre des dépôts organiques à la grandeur de la région et les principaux d'entre eux se trouvent dans les basses-terres de la côte près de Flat Bay, de la rivière Harrys et de la baie de Port-au-Port.

Les meilleures terres agricoles se présentent sous forme de petites terrasses alluviales abritées le long des principaux cours d'eau. Ces terres ont été cotées dans la classe 3 avec de légères restrictions cumulatives, particulièrement en ce qui concerne une faible fertilité.

Des terres de la classe 4 occupent aussi une petite partie de la région. Elles se trouvent surtout sur les sols fluvio-glaçiaux bien drainés, qui possèdent une texture loameuse grossière et se trouvent à des altitudes plus élevées que les sols alluviaux. Les contraintes liées à ces sols vont de pierrosité modérée à faible fertilité. Ces sols se trouvent un peu partout à la périphérie de la baie de Saint-Georges et dans la vallée de la Codroy. De petites zones de sols de classe 3 peuvent aussi être rencontrées dans certains dépôts de till. Ces sols se trouvent aux endroits les plus bas de la vallée de la Codroy, de la région de St-Fintan et dans la presqu'île de Port-au-Port.

On trouve aussi une petite zone de terres de classe 5 dans le territoire; cependant, cette classe se retrouve dans un plus vaste éventail de paysages en raison des contraintes plus rigoureuses dont il faut tenir compte. La pierrosité domine dans cette classe, tant sur le till que sur les sols fluvio-glaçiaux. Une humidité excessive s'applique à presque toute la zone où de longues pentes modérées favorisent l'accumulation de l'eau d'infiltration. Des limitations sont dues au relief et à des sols peu profonds liés à un socle de roches sédimentaires à pendage plongeant. Les sols alluviaux de classe 5 sont habituellement sujets aux inondations.

La plus grande partie des terres représentées dans le territoire de la feuille sont improches à l'agriculture. La pierrosité marquée, l'humidité et les pentes raides limitent presque toutes les basses-terres de la côte à la classe 7. Les secteurs de plateau souffrent tous de graves restrictions par suite d'une pierrosité excessive, de vastes affleurements rocheux et d'un relief défavorable. Une trop forte teneur en Magnésium réduit les possibilités de la région du chainon Serpentine et des collines Lewis.

Classification des possibilités par K.T.L. Guthrie et M.D. Sudom, du ministère de l'Expansion rurale, agricole et nordique, Exposé par K.T.L. Guthrie, et celle commence à la mi-mai. Les précipitations annuelles sont d'environ 80 cm de pluie et d'à