

GENERAL DESCRIPTION OF THE SANDY LAKE MAP SHEET AREA, 12H, G

The area covered by the Sandy Lake map sheet is located on the west and northeast coast of Newfoundland, and includes the southern part of the Northern Peninsula.

The area can be separated into several distinct topographic units. A small coastal plain region in the extreme northwest is underlain by sedimentary rocks. The Long Range Mountains rise abruptly to a dissected upland underlain by granites and gneisses in the north, and by sedimentary and metamorphic rocks southeast of Bonne Bay. Mount St. Gregory and Blow Me Down Hill in the western part of the area are mainly composed of basic and ultrabasic rocks, including serpentine, and some sedimentary and volcanic rocks. East of the Long Range Mountains, a large lowland region, underlain by sedimentary rocks, extends northeastward from Deer Lake. The eastern half of the area is a plateau, underlain by granite in the south and sedimentary, volcanic, and intrusive rocks in the north. The plateau surface is undulating in the south, about 1500 feet above sea level, and lower and more dissected in the north.

Most of the area was glaciated during the Pleistocene epoch. Till covers the southeastern uplands, but this becomes thinner, and bedrock exposures become more common towards the north and west coasts. Felsenmeer occurs along the western summits of the Long Range Mountains in regions that were not scoured during the last glacial advance.

CLIMATE

The climate of the area varies with differences in topography and proximity to the sea. January mean temperatures average about 15°F, and July mean temperatures range from over 60°F in the valleys to less than 55°F in the mountains. The frost-free period averages 110 days at low elevations. The growing season (mean daily temperature above 42°F) is more than 160 days at Deer Lake and less than 130 days in the mountains, and begins between May 10 and May 30. The annual precipitation ranges from 40 to 55 inches, and is lowest in the Deer Lake valley. Snowfall ranges from less than 75 inches to more than 200 inches. The average potential evapotranspiration ranges from less than 17 inches to more than 20 inches.

SOILS AND AGRICULTURE CAPABILITY

The vegetation in the area ranges from productive forest to alpine barrens. Much of the area is densely forested, especially the Humber River watershed and the large lake basins of Deer and Grand lakes. These forests are dominated by balsam fir and black spruce, with lesser amounts of white spruce, white pine, white birch, trembling aspen, black ash, balsam poplar, and yellow birch. Relict stands of red pine are found in some locations.

The uplands are dominated by alpine tundra, heath and moss barrens, fens, bogs, and patches of wind-pruned conifers. There are extensive bogs in the vicinity of the Topsail Hills, on the lowlands west of Sandy Lake, and on the coastal plain.

A fragile arctic-alpine type of vegetation flourishes on the Serpentine soils in the mountainous region along the western edge of the area near Trout River Pond and south of the Bay of Islands.

Most of the soils of the Sandy Lake area have formed as a result of Pleistocene glaciation that occurred eight to ten thousand years ago. During that time, ice sheets radiated outward from the region south of the Topsail Hills. These ice sheets deposited tills of varying mineral compositions.

Glaciofluvial deposits, formed while the ice was receding, are found at the heads of all major bays and along major streams. Because of uplift after glaciation, these deposits occur as elevated terraces up to 250 feet above sea level. These terraces are limited in area, but often have good agricultural potential. Some of the sites along major rivers are rated as Class 3 with frost hazard limitations. Class 4 soils, limited by fertility, moisture, and stoniness, are common glaciofluvial deposits. Pan development and stoniness have downgraded many of these glaciofluvial soils to Class 5 and 7.

Marine deposits are found at many locations along the Gulf of St. Lawrence, especially on the coastal plain north of Bonne Bay. Many of these soils have a Class 7 capability with wetness and stoniness limitations. A small site of Class 6 soil occurs on a sandy terrace at Trout River. Scattered sites of Classes 4 and 5 occur where limitations are less severe.

The Serpentine Range to the north and south of the Bay of Islands is covered with till and residual material derived from basic and ultrabasic rocks. The entire region is unsuitable for agriculture because of rock outcrops, stoniness, steep topography, and a fertility limitation caused by excessive magnesium.

The west coast uplands to the east of the Serpentine Range consists mostly of shallow till derived from limestones, sandstones, and shales. The soils are mainly Class 7 with topography and rockiness limitations. Small sites of Class 5 soils occur.

The Long Range plateau, northeast of Bonne Bay, has shallow tills derived from granites and granitic gneisses. A large part of the region is bedrock. The soils are unsuitable for agriculture because of rockiness, stoniness, and unfavorable topography.

The Humber Valley - Cormack region consists mostly of glacial till soils that have moderately fine to coarse textures and are derived from sandstones, siltstones, and shales. This is the largest region with agriculture potential. Class 4 soils are common in this region, limited by frost hazard, fertility, and stoniness. Small sites of Class 3 soils occur that are limited by frost hazard. Class 5 soils, the most common in this region, have stoniness and wetness limitations.

The high central plateau to the north and to the south of Birch Lake consists of very coarse textured till derived from granitic rocks. The entire region is unsuitable for agriculture because of excessive stoniness and extensive pan development in the soil.

The soils of the Burlington Peninsula to the northeast have developed in thin tills derived from sedimentary, volcanic, granitic, and metamorphic rocks. Large areas of exposed bedrock are found in this region. Stoniness, rockiness, steep topography, and in some sites poor drainage limit soils in this region to Class 7.

The soils of the Notre Dame Bay basin to the south of Green Bay have developed in deep, moderately coarse textured tills derived from volcanic, sedimentary, and granitic rocks. These soils are mostly unsuited to agriculture because of excessive stoniness and moisture. Small sites of Class 5 occur where stoniness is less severe.

Organic soils are found in all regions. Extensive deposits occur on the coastal plain north of Bonne Bay, in the Humber Valley - Cormack region, and in the Notre Dame Bay basin.

SETTLEMENT AND LAND USE

The economy of the area is based mainly on the pulp and paper industry. Commercial fishing is important in many coastal settlements. Small-scale commercial farming is carried out in many localities. Mining is also important. Four producing asbestos and copper mines and several inactive mines are located in the northeastern part of the area.

Capability classification by K. T. L. Guthrie, F. Hender, and M. D. Sudom, Department of Forestry and Agriculture, St. John's Newfoundland. Descriptive narrative by K. T. L. Guthrie.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE SANDY LAKE, 12H, G

Le territoire que représente la feuille de Sandy Lake est situé sur la côte ouest et nord-est de Terre-Neuve et comprend la partie méridionale de la presqu'île du Nord.

Le territoire compte plusieurs subdivisions topographiques. Dans l'extrême nord-ouest, une petite région de plaine littorale repose sur des roches sédimentaires. Elle cède la place, sans transition, aux monts Long Range, un bas-plateau disséqué qui repose sur des granites et des gneiss dans le nord et sur des roches sédimentaires ou métamorphiques au sud-est de Bonne Bay. Le mont St-Grégoire et la colline Blow Me Down, dans l'ouest du territoire, sont surtout constitués de roches basiques et ultra-basiques comprenant de la serpentine ainsi que de roches sédimentaires et volcaniques. A l'est des monts Long Range, une vaste région de basses terres à base de roche sédimentaire s'étend vers le nord-est à partir du lac Deer. La moitié orientale du territoire est un plateau qui repose sur le granite dans le sud et sur des roches sédimentaires, volcaniques et intrusives dans le nord. La surface du plateau ondulée dans le sud, à une altitude d'environ 1500 pieds, s'abaisse vers le nord où elle est plus disséquée.

La majeure partie du territoire a subi la glaciation au pléistocène. Il y a du till sur les bas-plateaux du sud-est mais il s'amincit vers le nord et vers l'ouest où les affleurements rocheux deviennent plus communs. On rencontre des champs de roches en bordure des sommets occidentaux des monts Long Range que la dernière glaciation a épargnés.

CLIMAT

Le climat du territoire varie en fonction de la topographie et de l'éloignement de la mer. En janvier, la température moyenne est d'environ 15°F; en juillet, elle varie de plus de 60°F dans les vallées à moins de 55 dans les montagnes. La période sans gel dure en moyenne 110 jours à faible altitude. La saison de végétation (ou la température quotidienne moyenne est supérieure à 42°F) dure plus de 160 jours à Deer Lake et moins de 130 dans les montagnes; elle commence, selon les régions, entre le 10 et le 30 mai. La précipitation annuelle varie de 40 à 55 pouces; c'est dans la vallée du lac Deer qu'elle est le plus faible. Les chutes de neige varient de moins de 75 pouces à plus de 200. L'évapotranspiration potentielle moyenne varie de moins de 17 pouces à plus de 20.

SOLS ET POSSIBILITES AGRICOLES

Sur le territoire, la couverture végétale varie de la forêt productive aux landes alpines. Une grande partie du territoire est densément boisée; c'est le cas, plus particulièrement, du bassin de la rivière Humber et des immenses bassins des lacs Deer et Grand. Dans ces forêts, des essences dominantes sont le sapin baumier et l'épinette noire; viennent ensuite l'épinette blanche, le pin blanc, le bouleau à papier, le peuplier faux-tremble, le frêne noir, le peuplier baumier et le merisier. Il y a, à certains endroits, des peuplements reliques de pin rouge. Les bas-plateaux sont surtout peuplés de toundra alpine, landes à bruyères et à mousses, "fens", les "bogs" et îlots de conifères émondés par le vent. Il y a d'immenses "bogs" dans le voisinage des collines Topsail, dans les basses terres situées à l'ouest du lac Sandy et dans la plaine littorale.

Une végétation fragile de type arctique et alpin croît sur les sols à serpentine de la région montagneuse longeant la bordure occidentale du territoire près de l'étang Trout River et au sud de la baie des îles.

La plupart des sols de la région du lac Sandy se sont développés à partir des glaciations pléistocènes qui ont pris place il y a huit à dix mille ans. A cette époque, des masses de glace ont rayonné à partir de la région située au sud des collines Topsail. Ces glaciers ont abandonné sur leur parcours des tills constitués d'éléments minéraux divers.

Il y a du till glaciaire à travers toutes les régions structurales du territoire et sa composition reflète celle de la roche en place. Exception faite des dépôts glaciaires des vallées et des moraines frontales ou latérales, le till s'amincit en allant vers la côte.

Les dépôts fluvio-glaciaires, mis en place pendant la phase de retrait des glaciers, apparaissent au fond de toutes les grandes baies et le long des principaux cours d'eau. Par suite d'un soulèvement postérieur aux glaciations, ces dépôts forment des terrasses qui s'élèvent jusqu'à 250 pi d'altitude. Ces terrasses n'ont qu'une étendue limitée mais elles présentent souvent de bonnes possibilités pour l'agriculture. Certaines terres, en bordure des cours d'eau principaux, ont été placées dans la classe 3, les risques de gel limitant leurs possibilités.

Le manque de fertilité, l'humidité et la pierrosité restreignent les possibilités des dépôts fluvio-glaciaires classés 4. Un grand nombre de ces sols fluvio-glaciaires passent aux classes 5 et 7 par suite de leur pierrosité ou de la présence de dépressions.

Il y a des dépôts d'origine marine à plusieurs endroits le long du golfe du Saint-Laurent et, plus particulièrement, dans la plaine littorale située au nord de Bonne-Baie. L'humidité et la pierrosité limitent le potentiel d'un grand nombre de ces sols qui sont alors classés 7. Il y a un petit secteur de classe 6 sur une terrasse sablonneuse, à Trout River. On rencontre des emplacements isolés de classes 4 et 5 où les limitations sont moins graves.

Les monts Serpentine, au nord et au sud de la baie des îles, sont couverts de till et de matériaux provenant de la désagrégation de roches basiques et ultra-basiques. Toute cette région ne convient pas à l'agriculture à cause de la présence d'affleurements rocheux et de pierres, d'une topographie escarpée et de problèmes de fertilité liés à la présence excessive de magnésium.

Les bas-plateaux de la côte ouest, à l'est des monts Serpentine, sont surtout couverts de till mince formé de débris de calcaires, de grès et de shales. La plupart de ces sols appartiennent à la classe 7; la topographie et la présence de roches limitent leurs possibilités. Il y a de petits secteurs de classe 5.

Le plateau Long Range, au nord-est de Bonne-Baie, porte des tills minces formés de débris de granites et de gneiss granitiques. Des affleurements de la roche en place constituent une part importante de cette région. Les sols ne se prêtent pas à des activités agricoles à cause de la présence de roches ou de pierre et d'une topographie défavorable.

La région de Cormack et de la vallée de la rivière Humber est surtout couverte de tills de texture modérément fine à grossière provenant de la désagrégation de grès, de siltstones et de shales. C'est la plus grande des régions présentant des possibilités pour l'agriculture. Les sols classés 4 sont communs dans cette région; les risques de gel, le manque de fertilité et la pierrosité en restreignent les possibilités. Il y a de petits secteurs de classes, les risques de gel réduisent les possibilités. Les sols de classe 5, les plus communs dans cette région, sont pierreux et humides.

Le haut plateau central situé au nord et au sud du lac Birchy est couvert de till de texture très grossière provenant de roches granitiques. Toute cette région ne convient pas à l'agriculture à cause d'une pierrosité excessive et de l'apparition de pans dans le sol.

Les sols de la presqu'île Burlington, au nord-est, se sont développés sur des tills minces formés de débris de roches sédimentaires, volcaniques, granitiques et métamorphiques. Dans cette région, il y a de vastes affleurements rocheux. Par suite de la présence de roches et de pierres, d'une topographie rude et, dans certains cas, de mauvaises conditions de drainage, les sols de cette région appartiennent à la classe 7.

Les sols de la baie Notre-Dame, au sud de la baie Verte, se sont développés sur des tills épais de texture modérément grossière et formés de débris de roches volcaniques, sédimentaires et granitiques. La plupart de ces sols ne conviennent pas à l'agriculture à cause de leur humidité et d'une pierrosité excessive. Il y a de petits secteurs de classe 5 là où la pierrosité est moins grande.

Des sols organiques se trouvent dans toutes les régions. Il y a de vastes dépôts dans la plaine littorale au nord de Bonne-Baie, dans la région de Cormack et de la vallée de la rivière Humber ainsi que dans le bassin de la baie Notre-Dame.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

L'économie du territoire repose essentiellement sur l'industrie des pâtes et papiers. La pêche commerciale est importante dans un grand nombre de villages côtiers. En de nombreux endroits, on se livre, à petite échelle, à une agriculture commerciale. L'industrie minière a aussi son importance. Dans le nord-est du territoire, il ya quatre mines produisant de l'amiante et du cuivre et plusieurs mines inexploitées.

Classement des possibilités par K.T.L. Guthrie, F. Hender et M.D. Sudom, ministère des Forêts et de l'Agriculture, St-Jean, Terre-Neuve. Texte par K.T.L. Guthrie.