

GENERAL DESCRIPTION OF THE STEPHENVILLE MAP SHEET AREA, 12 B

The area covered by the Stephenville map sheet is in west-central Newfoundland and is generally rugged and hilly. There are 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 Lewis Hills is steep and high, but the lower parts of the coastline are underlain mainly by limestones, siltstones, shales, and other sedimentary rocks. These parent materials are easily eroded to sand, pebble, and cobble beaches. Coastal plains, including sand and mud flats, occur near Flat Bay.

The geology of the area is complex. The Long Range Mountains are mainly composed of granitic rocks and metamorphic with associated anorthositic rocks. The Lewis Hills and Serpentine Mountains are mainly underlain by serpentized ultrabasics. The rest of the area, including the Anguille Mountains, is underlain by a complex of sedimentary rocks, which consists of sandstones, shales, conglomerates and evaporites.

Poorly drained land is common on the coastal plains and much exposed bedrock occurs at the higher altitudes. The area was glaciated during the Pleistocene Period and there are a number of 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 deep narrow valleys of a number of small rivers that drain into St. George's Bay. Harry's 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 climate of the area is moderated by the warm waters of St. George's and Port au Port bays. Winters are mild with a mean temperature of about 17° F in February. 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 and the growing season (mean daily temperature above 43° F) is about 155 days, beginning in mid-May. The annual precipitation is 45 to 55 inches, which includes about 150 inches of snow. The average snow depth from December to April is 10 inches at Stephenville and greater at the 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.

VEGETATION

The area is in the Corner Brook and Newfoundland-Labrador Barrens sections of the Boreal Forest Region. Except for the upland regions and the exposed coastline, the area is well wooded. The most important tree species are balsam fir (*Abies balsamea*) and black spruce (*Picea mariana*). White birch (*Betula papyrifera*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and tamarack (*Larix laricina*) are fairly common, and white spruce (*Picea glauca*), eastern white pine (*Pinus strobus*), black ash (*Fraxinus nigra*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), and yellow birch (*Betula alleghaniensis*) also occur. The best forests are found south of Corner Brook and in the valleys, especially on the southeastern side of St. George's Bay.

The uplands of the Lewis Hills, Long Range Mountains, and Anguille Mountains are mainly heath and rock barrens with patches of scrub timber and low, wind-pruned trees (tuckamore). Fens and bogs are common.

The calcareous soils of the Port au Port Peninsula support an interesting limestone flora, with a number of rare species. Rare plants also occur on the serpentine soils of the Lewis Hills.

SETTLEMENT AND LAND USE

Logging and farming are the major types of land use. Commercial fishing is less important here than in other parts of Newfoundland. Gypsum is mined at Flat Bay, mainly for export. Extensive deposits of limestone are quarried at Aquathuna on the Port au Port Peninsula.

Settlement is confined to the coast and the arable land occurs at the lower elevations. The main population centers are Stephenville and Corner Brook. Stephenville was once the United States Air Force Base of Harmon, and Corner Brook, which is 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 parts of the area is provided by secondary highways and logging roads.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Moose (*Alces alces*) are the most important ungulate species and occur throughout the area. They are most common in the forested river valleys and on slopes at lower elevations, but are also found on upland barrens, where they browse on patches of scrub timber. Caribou (*Rangifer tarandus*) summer on the upland barrens in the southeastern part of the area. Caribou have been introduced to the Port au Port Peninsula and the upland region north of Serpentine Lake.

The land capability for moose production ranges from very high to very low. Most of the Class 1 moose habitat occurs in the rich forested regions in the northeastern part of the area. Smaller units of Class 1 occur in valleys on the southeastern side of St. George's Bay. Most of the lower slopes have been rated Class 3 or better for moose, but the upland regions generally have lower capability.

Moose are mainly browsers, feeding on shrubs, balsam fir, white birch, mountain maple (*Acer spicatum*), and other hardwoods. These shrubs and trees are most abundant and most nutritious in young regeneration stages (about 12 feet high) of the rich balsam fir-white birch forests.

In general, the area has low to moderate capability for caribou production, with small regions of moderately high capability. The best caribou habitat occurs at higher elevations, in the uplands of the Long Range and Anguille mountains, the Lewis Hills, and the Port au Port Peninsula. Most of the uplands have been rated Class 3 but a few units of Class 2 and 2W occur in the southern part of the area.

Caribou feed mainly on lichens and shrubs in winter, and on sedges (*Carex spp.*), grasses, herbs, and shrubs in summer. These plants grow best in climate and soil conditions that are limiting to forest regeneration. Thus, such factors as exposure, shallow soil, and poor drainage are not as limiting to caribou as they are to moose.

In this area, snow may be a severe limitation at high elevations. However, snow is blown from exposed sites, allowing caribou to find food. At lower altitudes, moose concentrate in regions with abundant browse, and usually winter without serious difficulty. The Port au Port Peninsula is nearly free of snow.

Capability classification and descriptive narrative by O. Forsey, W. Mercer, J. Folinsbee, H. Fry, W. Greene, and A. St. George, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE STEPHENVILLE—12 B

Le territoire que représente la feuille de Stephenville couvre une partie du centre-ouest de Terre-Neuve; le relief, dans l'ensemble, est assez accidenté. On distingue trois groupes de monts: les monts Anguille, au sud-ouest, les monts Long Range, au sud et à l'est, et les collines Lewis, au nord. La colline Lewis (2 672 pi) est la plus haute montagne de l'île. La partie de la côte qui longe les monts Anguille et les collines Lewis, est haute et abrupte; les parties des plus basses reposent sur des calcaires, des pélites, des schistes argileux et d'autres roches sédimentaires. Ces matériaux facilement érodés donnent des plages de sable ou de galets. On remarque, près de Flat Bay, la présence de plaines littorales et de plages de sable ou de galets.

La géologie du territoire est complexe. Les monts Long Range sont surtout constitués de roches granitiques et métamorphiques associées à des roches anorthosiques. Les collines Lewis et les monts Serpentine contiennent surtout des roches ultrabasiques serpentinées. Le reste du territoire, y compris les monts Anguille, reposent sur un complexe formé de roches sédimentaires comprenant des grès, des schistes argileux, des conglomérats et des évaporites.

Plusieurs parties des plaines littorales sont mal drainées et la plupart des affleurements rocheux apparaissent dans les endroits les plus élevés. Les glaciers ont envahi le territoire au pléistocène; ils y ont creusé un certain nombre de vallées en U, surtout sur les versants ouest des monts Long Range. Un épais manteau de till glaciaire recouvre le bas-plateau des environs de Prospectors Pond.

Les vallées étroites et profondes d'un certain nombre de petits rivières, tributaires de la baie St-George entaillent le plateau des monts Long Range. Les rivières Harry et Serpentine, coulant dans de larges vallées, sont les principaux cours d'eau du nord du territoire.

CLIMAT

Les eaux chaudes des baies St-Georges et Port-au-Port adoucissent le climat. Les hivers sont doux, la température moyenne en février étant d'environ 17° F. Les été sont chauds et la température moyenne, en juillet et août, est de 61. Les écarts de température, d'une journée à l'autre, ne sont pas très considérables. La période sans gel dure 140 jours à St-Georges; la saison végétative (température quotidienne moyenne supérieure à 43° F) commence vers la mi-mai et dure environ 155 jours. La précipitation annuelle varie de 45 à 55 po; il tombe 150 po de neige. Le couvert neigeux atteint en moyenne, de décembre à avril, une épaisseur de 10 po à Stephenville et il augmente d'épaisseur avec l'altitude. L'évapotranspiration potentielle annuelle est de 18 po. De mai à octobre, les vents dominants soufflent du sud et du sud-ouest et, de novembre à mars, de l'ouest et du nord-ouest. Il y a un peu de brouillard dans le territoire.

ÉCOLOGIE

Le territoire appartient aux sections de Corner Brook et à la section des landes de Terre-Neuve/Labrador de la région de la forêt boréale. Sauf dans le bas-plateau et sur la partie du littoral exposée au vent, le territoire est abondamment boisé. Les principales essences sont le sapin baumier (*Abies balsamea*) et l'épinette noire (*Picea mariana*). Le bouleau à papier (*Betula papyrifera*), le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*) sont assez répandus; on trouve également l'épinette blanche (*Picea glauca*), le pin blanc de l'est (*Pinus strobus*), le frêne noir (*Fraxinus nigra*), le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et le bouleau des alléghans (*Betula alleghaniensis*). Les meilleures forêts croissent au sud de Corner Brook et dans les vallées, surtout au sud-est de la baie St-Georges.

Les bas-plateaux des collines Lewis, des monts Long Range et des monts Anguille sont surtout couverts de bruyères et de landes rocheuses portant des îlots d'arbres chétifs, émondés et couchés par le vent (tuckamore). Il y a un grand nombre de plaines marécageuses et de tourbières.

Sur les sols calcaires de la péninsule de Port-au-Port, on trouve une intéressante flore calcicole contenant un certain nombre d'espèces rares. Certaines plantes rares poussent également sur les sols développés sur de la serpentine.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

L'utilisation de la terre comprend surtout la coupe du bois et l'agriculture. La pêche commerciale est moins importante ici qu'àilleurs à Terre-Neuve. La majeure partie du gypse extrait à Flat Bay est destiné à l'étranger. D'immenses carrières de calcaire sont exploitées à Aquathuna, sur la péninsule de Port-au-Port.

Seule la côte est peuplée, les terres arables occupant les sites les plus élevés. Les principaux centres sont Stephenville et Corner Brook. La base Harmon de l'armée de l'air des États-Unis se trouvait autrefois à Stephenville; Corner Brook, la deuxième plus grande ville de Terre-Neuve, possède une grosse usine de pâtes et papier. Une grande route relie Stephenville et la péninsule de Port-au-Port à la route trans-canadienne. Des routes secondaires et des chemins forestiers permettent l'accès à l'intérieur des terres.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

L'original (*Alces alces*) est la principale espèce d'ongulé; on en trouve partout dans le secteur mais il vit surtout dans les vallées de rivières boisées et dans le bas des pentes; il y en a également dans les landes des bas-plateaux où il se nourrit d'arbres nains. Le caribou (*Rangifer tarandus*) passe l'hiver dans les landes des bas-plateaux du sud-est du territoire. Le caribou a été introduit dans la péninsule de Port-au-Port et dans les bas-plateaux au nord du lac Serpentine.

Les possibilités de production de l'original varient de très élevées à très faibles. La plupart des habitats de classe 1 pour l'original correspondent aux riches régions boisées du nord-est du territoire. Il existe de plus petites unités de classe 1 dans les vallées occupant le côté sud-est de la baie St-Georges. Le bas des pentes, dans la majorité des cas, appartient à la classe 3 ou à une classe supérieure; les possibilités sont habituellement plus faibles dans les bas-plateaux.

L'original se nourrit surtout d'arbres-sous-bois, de sapin baumier, de bouleau à papier, d'érable de montagne (*Acer spicatum*) et d'autres feuillus. Ces arbres sont plus abondants et plus riches en éléments nutritifs pendant la première période de formation des riches forêts de sapin baumier et de bouleau à papier alors que les individus ne dépassent pas 12 pi.

Le territoire offre, dans l'ensemble, des possibilités faibles à modérées pour la production de caribou. Le meilleur habitat se trouve en hauteur, dans les bas-plateaux des monts Long Range et Anguille, dans les collines Lewis, ainsi que dans la péninsule de Port-au-Port. La majeure partie des bas-plateaux ont été placés dans la classe 3 mais il existe quelques unités de classe 2 ou 2W dans le sud du territoire.

En hiver, le caribou se nourrit surtout de lichens et d'arbres-sous-bois; en été, il consomme des lâches (*Carex spp.*), des graminées et des arbres-sous-bois. Ces plantes croissent mieux lorsque les conditions climatiques et pédologiques de leur milieu empêchent la croissance de la forêt. Des facteurs tels que l'exposition au vent, la faible épaisseur des sols et l'insuffisance du drainage ne sont donc pas aussi limitatifs pour le caribou que pour l'original.

La neige peut être un facteur limitatif important dans les endroits élevés. Dans les sites exposés, la neige est balayée par le vent, ce qui permet au caribou de trouver sa nourriture. Ailleurs, les originaux se rassemblent dans les régions où la nourriture est abondante et où ils réussissent sans trop de peine à passer l'hiver. La péninsule de Port-au-Port est presque complètement dépourvue de neige.

Classement des possibilités et description par O. Forsey, W. Mercer, J. Folinsbee, H. Fry, W. Greene et A. St-Georges, ministère des Mines, de l'Agriculture et des Ressources, Saint-Jean, Terre-Neuve.