

## GENERAL DESCRIPTION OF THE ST. ANTHONY MAP SHEET AREA, 12P, 2M

The area covered by the St. Anthony map sheet is at the northern tip of the Island of Newfoundland. The hilly eastern and southern parts of the area are underlain by various Cambrian and Ordovician sediments, including shale, sandstone, graywacke, and limestone. The northwestern part is a nearly featureless coastal plain, which is underlain mainly by Ordovician limestone. The White Hills west of St. Anthony, which rise above 1000 feet, are composed of serpentine. Belle Isle is mainly gneiss.

The entire area was glaciated during the Pleistocene Period and there are numerous raised beaches caused by the submergence of the coastal plain following glaciation. Extensive bogs that contain many small ponds, occur on the poorly drained coastal plain.

### CLIMATE

The area has the coldest climate on the Island of Newfoundland. The mean July temperature for Belle Isle and the extreme northern tip of the Great Northern Peninsula is less than  $50^{\circ}$  F. Winters are fairly cold, and the mean January temperature is between  $10^{\circ}$  F and  $15^{\circ}$  F. The growing season (mean daily temperature above  $43^{\circ}$  F) is about 110 days. The annual precipitation is less than 30 inches along the central part of the Strait of Belle Isle and over 40 inches at the northern tip of Belle Isle. Snowfall is over 100 inches at all localities. The average maximum snow depth in February is about 40 inches at St. Anthony. Fog is common in the area, especially during the summer.

### ECOLOGY

The area is in the Northern Peninsula and Forest-Tundra sections of the Boreal Forest Region. The southern part of the region is well forested, but the northern coastal plain and the region north of Hare Bay have poor forest cover. Balsam fir, black spruce, and white spruce are the dominant conifers, with white spruce predominating along the coast. White birch and tamarack are also fairly common.

The coastal plain is mainly very wet bogland. Heath barrens are the chief vegetation in the northeastern part of the peninsula and on Belle Isle. The White Hills near St. Anthony have an interesting flora because of the serpentine soils.

### SETTLEMENT AND LAND USE

Commercial fishing and pulpwood logging are the main industries in the area. Logging is restricted to the region south of Hare Bay and the vicinity of Ten Mile Lake. An all-weather gravel highway provides access to the area. St. Anthony is the largest settlement in the area.

L'Anse au Meadow, which was probably one of the first European settlements in North America, has Viking ruins that date back to about 1000 A.D.

### LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

The most important commercial forests occur on calcareous soils in the lowlands south of Hare Bay and east of Ten Mile Pond. Glaciation has resulted in mixed calcareous and noncalcareous tills on some sites in the area; this mixture produces better fertility of the soils. The area also falls within the shelter of the Long Range Mountains to the south and a narrow range of coastal hills to the east. Small forests occur on the northeastern side of the White Hills on very wet or lithosolic soils. The excessive moisture is a result of rapid runoff from the uplands. Both of these regions occur in the Great Northern Peninsula Section.

The most productive limestone sites are rated Classes 4S and 5S and occur on fairly deep till of varying textures, whereas Classes 5<sub>w</sub> and 6<sub>w</sub> are limestone sites on shallow or lithosolic Podzols. The most productive noncalcareous sites are rated Classes 4F and 5<sub>w</sub>. Both the limestone and noncalcareous sites occur on fairly deep, nutrient-poor soils. The limestone sites generally occur on moderately well-drained slopes with sandy loam to loam textures. The noncalcareous sites occur on well-drained, loamy sands to sandy loams. Coarse, excessively drained, loamy or silty sands are generally rated Class 5<sub>w</sub>. However, in exposed locations this site is rated Class 6<sub>w</sub>.

The non-forested or non-merchantable regions form three distinct landscape units. A narrow band of hills, consisting mainly of exposed bedrock, extends along the east coast and is rated Class 7<sub>w</sub>, and some small sites are rated Class 6<sub>w</sub>. The second unit is the coastal plain, which is a narrow strip to the south, widening towards the north to border Hare Bay and the White Hills. The third unit consists of the White Hills, which are composed of serpentine, and are rated Class 7<sub>w</sub> because of the high concentrations of magnesium in the soil, which has a toxic effect on most vegetation.

The coastal plain lies in the Forest-Tundra Section, and is characterized by flat, barren topography, which becomes hummocky in the south and is covered with bog and patchy, scrub, black spruce. The vegetation here differs from that of any other part of the Island. As a result of the adverse climate, many tree species common to the rest of the Island, such as yellow birch, white pine, red maple, and trembling aspen, are completely absent. Red alder swamps are replaced by willow and speckled alder swamps. Wind exposure (U) is the main limitation to tree growth throughout the plain. As a result, the capability seldom exceeds Class 6.

The coastal forests along the east side of the Northern Peninsula are similar to the forest along the northeast coast of Newfoundland. Black spruce and balsam fir are the main species, as well as some white spruce, which occurs more frequently here than inland. Soils are mainly shallow or lithosolic Podzols with a capability rating of Class 6<sub>w</sub> or 7<sub>w</sub>.

Throughout the area, bogland is rated Class 7<sub>w</sub>. Forested bog borders are rated Class 6<sub>w</sub>, and forest sites influenced by a stagnant or perched water table are rated Class 6W. Sand dunes are rated Class 7<sub>w</sub>.

*Capability classification by H. Yuksel, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland, 1972. Narrative by K. J. S. Beanlands and B. B. Delaney, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland.*

### METRIC CONVERSION

	1 cubic foot/acre	0.06997245 cubic metre/hectare
	cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
Class 1d	191 to 210	13.4 to 14.7
Class 1c	171 to 190	12.0 to 13.3
Class 1b	151 to 170	10.6 to 11.9
Class 1a	131 to 150	9.2 to 10.5
Class 1	111 to 130	7.8 to 9.1
Class 2	91 to 110	6.4 to 7.7
Class 3	71 to 90	5.0 to 6.3
Class 4	51 to 70	3.6 to 4.9
Class 5	31 to 50	2.2 to 3.5
Class 6	11 to 30	0.8 to 2.1
Class 7	11	0.8

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE ST ANTHONY - 12P, 2M

Le territoire représenté sur la feuille de St Anthony occupe la pointe septentrionale de l'île de Terre-Neuve. Les régions de collines de l'est et du sud du territoire reposent sur différents types de sédiments cambriens et ordoviciens comprenant des argiles litées, des grès, des grauwackes et des calcaires. Le nord-ouest du territoire est une plaine littorale presque sans relief qui repose surtout sur des calcaires ordoviens. Les collines White, à l'ouest de St Anthony, atteignent plus de 1 000 pi d'altitude; elles sont composées de serpentine. Belle-Isle est surtout constituée de gneiss.

Tout le territoire a subi la glaciation au pléistocène et il y a un grand nombre de plages suspendues, formées après la submersion de la plaine littorale qui a suivi la glaciation. La plaine littorale mal drainée renferme de vastes tourbières parsemées de nombreux petits étangs.

### CLIMAT

Le climat du territoire est le plus froid qui existe sur l'île de Terre-Neuve. La température moyenne en juillet pour Belle-Isle et l'extrême septentrionale de la Grande Péninsule du Nord est inférieure à  $50^{\circ}$  F. Les hivers sont assez froids et la température moyenne, en janvier, varie de  $10$  à  $15^{\circ}$  F. La saison de végétation (température moyenne supérieure à  $43^{\circ}$  F) dure environ 110 jours. La hauteur annuelle de la précipitation est inférieure à 30 po le long de la partie centrale du détroit de Belle-Isle et supérieure à 40 à la pointe septentrionale de Belle-Isle. La chute de neige dépasse parfois 100 po. L'épaisseur maximale moyenne du couvert de neige en février est d'environ 40 pouces à St Anthony. Le brouillard est commun sur le territoire, surtout pendant l'hiver.

### ÉCOLOGIE

Le territoire appartient aux sections de la Péninsule du Nord et de la forêt-toundra de la région boréale. Le sud de la région est bien boisé mais la partie septentrionale de la plaine littorale et la région située au nord de Hare Bay ont un couvert forestier médiocre. Le sapin baumier, l'épinette noire et l'épinette blanche sont les essences conifériennes dominantes, l'épinette blanche étant l'essence prédominante le long du littoral. Le bouleau blanc et le mélèze laricin sont également assez communs.

La majeure partie de la plaine littorale est un terrain marécageux très humide. Les landes à bruyères sont le principal type de couvert végétal dans la partie septentrionale de la presqu'île et à Belle-Isle. Les collines White, près de St Anthony, possèdent une flore intéressante due aux sols développés sur la serpentine.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La pêche commerciale et la coupe de bois à pâte sont les principales industries du territoire. La coupe du bois ne se pratique que dans la région située au sud de Hare Bay et dans le voisinage de l'étang Ten Mile. Une route de gravier praticable en toute saison donne accès à tout le territoire. St Anthony est la plus importante agglomération du territoire.

L'Anse au Meadow, qui fut probablement l'un des premiers établissements européens en Amérique du Nord, possède des ruines vikings qui remontent environ à l'an mille.

### POSSIBILITÉS FORESTIERES

Les plus importantes forêts commerciales se trouvent sur les sols calcaires des basses terres situées au sud de Hare Bay et à l'est de l'étang Ten Mile. Les glaciations ont entraîné la mise en place, à certains endroits, d'un mélange de tills calcaires et non-calcaires; ce mélange donne aux sols une plus grande fertilité. Le territoire jouit également de la protection qu'offrent les monts Long Range, au sud, et une étroite bande de collines littorales, à l'est. De petites forêts croissent sur le versant nord-est des collines White, sur des sols très humides ou lithosoliques. L'humidité excessive résulte de la grande vitesse d'écoulement des eaux dans les hautes terres. Ces deux régions appartiennent à la section de la Grande Péninsule du Nord.

Les sols calcaires les plus productifs appartiennent aux classes 4S et 5S et correspondent à des dépôts assez épais de till de texture variable tandis que les terrains de classe 5<sub>w</sub> et 6<sub>w</sub> sont formés de calcaires renfermant des podzols minces ou lithosoliques. Les terrains non-calcaires les plus productifs ont été placés dans les classes 4F et 5<sub>w</sub>. Les sites calcaires comme les sites non-calcaires correspondent à des sols assez épais, contenant peu d'éléments nutritifs. Les régions calcaires se trouvent habituellement sur des pentes modérément bien drainées où les sols varient, selon leur texture, du loam sableux au loam. Les régions non-calcaires se trouvent dans des endroits bien drainés renfermant des sables loameux ou des loams sableux. Les sols grossiers, excessivement drainés, loameux ou limoneux appartiennent habituellement à la classe 6<sub>w</sub>. Toutefois, dans les endroits exposés, ces sols appartiennent à la classe 6<sub>w</sub>. Les régions non boisées ou ne présentant aucun intérêt commercial forment trois unités naturelles distinctes. Une étroite bande de collines où le roc affleure la plupart du temps s'étend le long de la côte orientale et appartient à la classe 7<sub>w</sub>; certains petits secteurs ont été placés dans la classe 6<sub>w</sub>. La deuxième unité est la plaine littorale; c'est une étroite bande de terre dans sa partie méridionale et elle s'élargit vers le nord où elle est limitée par la baie Hare et les collines White. Les collines White forment la troisième unité; elles sont constituées de serpentine et appartiennent à la classe 7<sub>w</sub> à cause de la forte teneur des sols en magnésium qui a un effet toxique sur la plupart des plantes.

La plaine littorale appartient à la section de la forêt-toundra. Des terrains plats et dénudés, à la topographie irrégulière dans le sud où elle est couverte de marécages et d'îlots d'épinette noire rabougrie la caractérisent. La végétation diffère de celle qu'on trouve dans toutes les autres parties de l'île. A cause des rigueurs du climat, plusieurs essences communes dans le reste de l'île, comme le bouleau jaune, le pin blanc, l'érytre rouge et le peuplier faux-tremble, sont totalement absentes. Les marais où croît l'aulne de l'Oregon sont remplacés par ceux où croissent le saule et l'aulne rugueux. L'exposition (U) est le principal facteur qui limite la croissance de l'arbre dans la plaine. Par conséquent, les possibilités dépassent rarement celles de la classe 6<sub>w</sub>.

Les forêts littorales qui longent la côte orientale de la Péninsule du Nord ressemblent aux forêts qui bordent la côte nord-est de Terre-Neuve. L'épinette noire et le sapin baumier sont les principales essences de même que l'épinette blanche qui apparaît plus souvent ici qu'à l'intérieur des terres. La plupart des sols sont des podzols minces ou lithosoliques présentant un potentiel de classe 6<sub>w</sub> ou de classe 7<sub>w</sub>.

A travers tout le territoire, les terrains marécageux appartiennent à la classe 7<sub>w</sub>. Les bordures boisées de ces terrains sont classées 6<sub>w</sub> et les stations boisées qui caractérisent la présence d'eau stagnante ou un niveau hydrostatique perché ont été placés dans la classe 6W. Les dunes appartiennent à la classe 7<sub>w</sub>.

*Classement des possibilités par H. Yuksel, ministère des Mines, de l'Agriculture et des Ressources, St. John's, Terre-Neuve, 1972. Description par K.J.S. Beanlands et B. B. Delaney, ministère des Mines, de l'agriculture et des Ressources, St. John's, Terre-Neuve.*

### 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		
			191 à 210	13.4 à 14.7
			171 à 190	12.0 à 13.3
			151 à 170	10.6 à 11.9
			131 à 150	9.2 à 10.5
			111 à 130	7.8 à 9.1
			91 à 110	6.4 à 7.7
			71 à 90	5.0 à 6.3
			51 à 70	3.6 à 4.9
			31 à 50	2.2 à 3.5
			11 à 30	0.8 à 2.1
			11	0.8