

## GENERAL DESCRIPTION OF THE BONAVISTA MAP SHEET AREA, 2C

The area covered by the Bonavista map sheet comprises about 1120 square miles, of which about 130 square miles is occupied by small lakes and streams. The underlying bedrock consists of three north-south trending bands of Hadrynian or Cambrian age. Along the western edge of the area is a narrow strip of acidic to intermediate volcanic rock. A mixed band of slate, siltstone, grewacke, and conglomerate, which narrows to the south, is located through the centre of the area. The eastern half of the area consists of siltstone, arkose, conglomerate, and slate. Cambro-Ordovician shales extend from Lethbridge to the western end of Random Island and a narrow strip of Cambrian shales extends from Ocean Pond to Britannia.

The main surface features of the area are two ridges and a narrow plain. One ridge lies along the western edge of the area extending south from Content Reach. The second ridge extends from Keels to the east end of Random Sound. The plain extends northward from Hillview to Clode Sound. Most of the area is hilly, although much of it is less than 250 feet above sea level. Elevations of 500 to 700 feet are common on the ridges, and the highest peak reaches 900 feet. East and north of the plain the land is undulating, with rocky ridges separated by broad, gently sloping valleys. Many small lakes, ponds, and streams occur throughout the area.

The area has been severely glaciated, but ground moraine is generally restricted to the lower elevations. The composition of the podzolized till generally reflects the nature of the underlying bedrock. Lithosols and exposed bedrock occupy about 75 percent of the land surface. Organic soils are generally confined to small peat bogs and bog borders. The only extensive peat bogs occur around the head of Smith Sound. Glaciofluvial deposits are rare and are found only in a small area around Eastport.

### CLIMATE

The Labrador Current influences the climate of the area. Winters are mild, with mean January temperatures ranging from 20° F to 25° F. Springs are late and cool as a result of pack ice along the coast. The growing season, which begins about May 15, is about 150 to 160 days. Summers are brief and cool, with a mean July temperature of 60° F. The annual precipitation is well distributed throughout the year and is about 40 to 45 inches, including an annual snowfall of 75 to 100 inches. The mean annual potential evapotranspiration for the area is 19 inches.

### SETTLEMENT AND LAND USE

Most communities are small fishing settlements scattered along the coast. Centers such as Bonavista, Trinity, and Bay-de-Verde were first settled in the early 1700s. The Catalina-Port Union vicinity is a trade centre for the area. Forestry, to date, has contributed little to the economy of the area but has played an important role in meeting local needs. Small-scale farming occurs around the communities of Eastport and Musgravetown. Vegetable growing for home consumption is common in most communities.

A network of secondary roads links the coastal communities with the Trans-Canada Highway.

### LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

The area is located within the Avalon Section of the Boreal Forest Region. Pure stands or mixtures of balsam, fir, white birch, and black spruce are the predominant forest types. White spruce, tamarack, white pine, and trembling aspen are also common.

The most productive forest sites in the area occur in sheltered valleys, particularly where they are associated with long seepage slopes of shale tills. Often the seepage is the result of bedrock or basal till within 2 feet of the surface. Class 4 is the highest capability for these sites, which are limited by low soil fertility.

Most of the productive sites in the area are rated Class 5. Low moisture-holding capacity of the soil and low soil fertility are the most common limitations. These sites occur on rocky, nutrient-poor till with undulating or irregular topography. This class is restricted to hilltops in areas with long, very steep slopes of moderately poor till.

Class 6 sites occur on both excessively dry and wet soils at all fertility levels. These are usually areas of shallow till over bedrock, humus-covered bedrock and rock piles, or bog borders.

Exposed bedrock and shallow till over bedrock are the main limitations to forest growth over most of the area. On islands, headlands, and high inland elevations, exposure to wind (U) is the chief limitation. The capability of any forest site is reduced to Class 6 or 7 in areas where wind exposure is severe. Peat bogs are rated Class 7<sub>w</sub>. Where peat bogs are associated with bedrock, the sites have been rated 7Z.

On some burned sites of nutrient-poor soils, which once supported forests rated Class 6 or better, tree regeneration has not become established and heath (*Kalmia* spp.) has taken over. Where this condition has persisted for more than about 100 years there is little possibility of natural reforestation because of the accumulation of a very thick ericaceous mor layer on all but the driest of these sites. These sites are rated Class 7F and, where bogs are also present, Class 7X.

*Capability classification by G. E. Kitchen, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland. Narrative by G. E. Kitchen and K. Beanlands, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BONAVISTA - 2C

Le territoire représenté sur la feuille de Bonavista couvre environ 1 120 milles carrés dont 130 sont occupés par des lacs et des rivières de faibles dimensions. Les matériaux d'âge hadryniens ou cambriens qui forment les assises rocheuses sont disposés en trois bandes orientées nord-sud. À l'ouest, une étroite bande de roches volcaniques variant d'acidés à neutres borde le territoire. Une bande constituée de matériaux divers: «siltstone», grauwacke, conglomerat, et s'aminçissant vers le sud, occupe la partie centrale. La moitié est du territoire est constituée de siltstone, arkose, conglomerat et ardoise. Une zone de schistes argileux cambro-ordoviens va de Lethbridge jusqu'à l'extrémité ouest de l'île Random et une bande étroite de schistes argileux cambriens s'étend d'Ocean Pond à Britannia.

La présence de deux dorsales et d'une plaine étroite caractérise le territoire. L'une des dorsales s'étend en bordure ouest et se dirige vers le sud en partant de Content Reach. La deuxième va de Keels à l'extrémité est de Random Sound. La plaine se prolonge vers le nord pour s'étendre de Hillview à Clode Sound. La majeure partie du territoire est accidenté même si l'altitude est généralement inférieure à 250 pi. Sur les dorsales, l'altitude varie habituellement entre 500 et 700 pi et les points culminants en atteignent 900. À l'est et au nord de la plaine, le relief est onduleux, des crêtes rocheuses séparant de larges vallées aux versants en pente douce; on trouve aussi un grand nombre de petits lacs, d'étangs et de rivières.

Le territoire a fortement subi la glaciation mais, de façon générale, seules les parties plus basses sont recouvertes de moraine de fond. Les éléments qui entrent dans la composition du till podzolisé reflètent la nature des matériaux rocheux sous-jacents. Les lithosols et les affleurements rocheux occupent environ 75% des terrains. De façon générale, les sols organiques ne se sont développés que dans les petites tourbières ou sur leurs bordures. Les seules tourbières de dimensions considérables se trouvent autour du bras de mer Smith. Les dépôts fluvio-glaciaires sont rares et on n'en trouve que dans un petit secteur dans les environs de Eastport.

### CLIMAT

Le courant du Labrador modifie le climat du territoire. Les hivers sont doux et les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F. La présence de glaces le long des côtes amène des printemps tardifs et frais. La saison végétative commence vers la 15 mai et dure environ 150 à 160 jours. Les étés sont courts et frais; la température moyenne en juillet est de 60° F. Les précipitations annuelles sont bien réparties à travers toute l'année et atteignent de 40 à 45 po, y compris une chute annuelle de neige de 75 à 100 po. L'évapotranspiration potentielle annuelle est de 19 po.

### PEUPLEMENT ET UTILISATION DU SOL

La plupart des localités sont éparpillées le long de la côte et vivent de la pêche. Des centres tels que Bonavista, Trinity et Bay de Verde existent depuis le début du 18<sup>e</sup> siècle. Il y a, à proximité de Catalina et de Port Union, un centre commercial desservant le territoire. Jusqu'à maintenant, les produits de la forêt n'ont que faiblement contribué au développement économique; ils ont surtout servi à satisfaire les besoins des habitants. Il y a de petites fermes dans les environs de Eastport et de Musgravetown. Dans la plupart des localités, la culture des légumes est assez répandue; ces légumes sont consommés sur place.

Un réseau de routes secondaires relie les villages de la côte à la route transcanadienne.

### POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Le territoire appartient à la section Avalon de la forêt boréale. Des peuplements purs ou mixtes de sapin baumiers, de bouleau blanc et d'épinette noire prédominent; l'épinette blanche, le mélèze laricin, le pin blanc et le peuplier faux-tremble y sont aussi communs.

Les terrains les plus productifs pour la forêt sont dans les vallées abritées, surtout là où l'eau filtre à travers les tills schisteux de longues pentes. L'infiltration résulte souvent de la présence de roc ou de till dense à moins de 2 pi de la surface. La principale limitation de ces sols est leur faible fertilité et les meilleurs sont classés 4.

La plupart des terrains productifs du territoire appartiennent à la classe 5. La faible capacité de rétention d'eau de ces sols et leur faible fertilité sont les limitations les plus fréquentes. Les sols se sont développés sur un till rocheux, pauvre en éléments nutritifs, dans des secteurs à topographie ondulée ou irrégulière. Les terrains classés 5 n'apparaissent que sur les sommets, dans des endroits présentant de longues pentes escarpées recouvertes d'un till assez pauvre.

La classe 6 regroupe des terrains que caractérisent des sols trop secs ou trop humides, quel que soit leur niveau de fertilité. Il s'agit le plus souvent d'un till mince reposant sur le roc, de roche en place et d'amas de roches recouverts d'humus ou de lisières de tourbières.

Dans la majeure partie du territoire, les affleurements rocheux et la faible épaisseur du till sur la roche en place sont les principaux obstacles à la croissance de l'arbre. Sur les îles, les promontoires et les endroits les plus élevés à l'intérieur des terres, l'exposition au vent (U) est la limitation principale. Tous les endroits qui présentent cette limitation doivent être placés dans les classes 6 ou 7 lorsqu'elle est très forte. Les tourbières appartiennent à la classe 7<sub>w</sub>. Les endroits où il y a tourbières et affleurements rocheux sont placés dans la classe 7Z.

Le kalmia (*Kalmia* spp.) envahit certains brûlis aux sols pauvres en éléments nutritifs mais ayant déjà porté un couvert forestier de classe 6 ou de classe supérieure; l'arbre n'y est pas encore réapparu. Là où ces conditions existent depuis plus de 100 ans, les chances de reboisement naturel sont limitées à cause de l'apparition d'une couche très épaisse de mor à éricacées partout, excepté dans les endroits les plus secs. Ces endroits ont été placés dans la classe 7F et, dans la classe 7X lorsque des tourbières étaient également présentes.

*Classement des possibilités par G. E. Kitchen du ministère des Mines, de l'Agriculture et des Richesses naturelles de Terre-Neuve. Description par G. E. Kitchen et K. Beanlands du ministère des Mines, de l'Agriculture et des Richesses naturelles de Terre-Neuve.*