

## GENERAL DESCRIPTION OF THE ST. JOHN'S MAP SHEET AREA, 1N

The area covered by the St. John's map sheet lies at the eastern end of the Island of Newfoundland and includes most of the Avalon Peninsula.

The irregular coastline is deeply indented by four large bays, Trinity, Conception, Placentia, and St. Mary's, and numerous smaller bays and coves. The interior of the Peninsula consists of a rolling plateau, 300 to 700 feet above sea level. Isolated hills rise above this elevation; the highest point is Centre Hill, which is located west of Trinity Bay, and has an elevation of 1133 feet.

Most of the area is underlain by late Precambrian sedimentary, metamorphic, and igneous rocks. A granitic batholith, which has intruded into Precambrian volcanic rock, occurs east of Holyrood. Small regions of Cambrian sediments occur southeast of Conception Bay and south of Trinity Bay. The entire land surface was glaciated during the Pleistocene Period and much of the area is covered by shallow till. Bedrock outcrops are common, especially on the hills. Northeast of St. Mary's Bay there is an extensive region of end moraine deposits. The soils are generally stony, acidic, humo-ferric Podzols of medium to coarse texture. Peat bogs are common, especially in the southwestern part of the area. Short, usually swift streams drain the many small lakes and ponds.

### CLIMATE

The area has a maritime climate, characterized by mild winters and cool summers. Mean January temperatures are 20° F to 25° F, whereas mean July temperatures are 55° F to 60° F. Springs are late because of the ice-laden Labrador Current. At St. John's, the frost-free period averages 130 days and the growing season (mean daily temperature above 43° F) averages 160 days. The annual precipitation is about 54 inches, which includes 80 to 120 inches of snow. About half of the midwinter precipitation falls as rain. The mean annual potential evapotranspiration is 19 inches. Coastal fog is common, especially in spring and summer. The mean annual wind speed is 15.7 mph at St. John's.

### VEGETATION

The area is in the Avalon Section of the Boreal Forest Region. On the Avalon Peninsula, trees are seldom more than 40 feet high. Balsam fir is the most important tree species, and often occurs in pure stands. Black spruce is generally confined to poorly drained sites, such as bog borders, or excessively drained sites. White birch usually occurs in association with balsam fir on nutrient-rich sites in sheltered locations. White spruce, yellow birch, and tamarack are scattered throughout the area.

Some of the land surface is well forested, especially the end moraine of the central Avalon Peninsula between St. Mary's and Trinity bays. However, more than half the area is barren or supports only scrub timber. The extensive heath barrens of the Avalon Peninsula probably resulted from repeated fires and subsequent invasion by dwarf shrubs.

### SETTLEMENT AND LAND USE

The Avalon Peninsula has been settled for more than four centuries. It was first used by European fishermen as a summer base for inshore and Grand Banks fishing. Most of the towns scattered along the coast are still dependent on the fishing industry. There is some small-scale commercial farming but forest harvesting on a commercial basis is very limited. Pyrophyllite (talc) is quarried near Manuels on Conception Bay, but the iron mines on Bell Island, once of major economic importance, are now inactive.

St. John's, with a population of about 100,000, is the provincial capital and the main center of trade and commerce for the Island.

### LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

Much of the forest of the area has been destroyed or significantly reduced by fire and cultural practices. The present forest consists of dense patches of conifers. Merchantable timber seldom extends above 500 feet above sea level.

North of a line from Dunville to Chapel Arm and south of Holyrood along the Hawke Hills the topography is hilly. Tree cover is generally very open or nonexistent because of wind exposure and bedrock outcrops. The rolling inland plateaus, south of the Hawke Hills and west of St. Mary's Bay, support extensive heath and peat barrens. Parts of these barrens were once probably forested. However, because of the accumulation of a thick raw humus layer on all but the very wet and very dry sites, natural reforestation is unlikely.

The most extensive and important forests on the Avalon Peninsula occur on the end moraine north of St. Mary's Bay. Because of the prevailing southwesterly winds, the northern and northeastern slopes of this hummocky region support better tree growth than the southern and southwestern slopes. The shallow ground moraine in the western and southern parts of the Bay de Verde Peninsula, in the vicinity of St. John's, and along the coast south of St. John's supports the only other important forests of the Avalon Peninsula.

Forestry capability throughout the Avalon Peninsula is mainly determined by the severity of wind exposure (U), which is a limitation to almost all sites. Class 4 units are the most productive sites and are confined to deeper tills on sheltered river valley slopes. Low fertility (F) is the main limitation.

Class 5 sites are scattered throughout the area, in sheltered locations on moderate to deep tills. The main limitations are low water-holding capacity of the soil (M) and low fertility. Similar (but less sheltered) sites have been rated Class 6, with exposure as the main limitation.

Peat bogs are limited by low fertility and excessive moisture (W) and have been rated Class 7. Permanent heath barrens have been rated Class 7<sub>F</sub> or, when associated with peat bogs, Class 7<sub>W</sub>. Heath barrens that may have once supported a merchantable forest were rated Class 7<sub>U</sub> or Class 7, with a moisture (X) limitation. Complex units in which the main limitation is wind exposure were rated Class 7U.

Because of the intermittent snow cover that occurs during the winter, attempts to artificially regenerate regions on the Avalon Peninsula will be hampered by severe frost heaving. Ice storms damage the forests periodically, especially those in the vicinity of the isthmus.

*Capability classification by B. Delaney, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland. Descriptive narrative by K. Beanlands and B. Delaney, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE ST. JOHN'S - 1N

Le territoire que représente la feuille de St. John's occupe l'extrême est de l'île de Terre-Neuve et englobe la majeure partie de la presqu'île d'Avalon.

Les baies Trinity, Conception, Placentia et St. Mary's, ainsi que de nombreuses petites anses, entaillent la côte profondément. A l'intérieur, un plateau vallonné d'une altitude de 300 à 700 pi occupe la presqu'île. Des collines isolées dominent ce plateau; la plus élevée est le mont Centre, à l'ouest de la baie Trinity, qui atteint 1 133 pi.

La majeure partie du territoire repose sur des roches sédimentaires, métamorphiques et ignées de la fin du précambrien. Un batholite granitique ayant transpercé des roches volcaniques précambriennes est à découvert à l'est de Holyrood. Il y a de petits secteurs de sédiments précambriens au sud-est de la baie Conception et au sud de la baie Trinity. Toutes les terres ont subi la glaciation au pléistocène et une grande partie de la région est couverte d'un till peu épais. Les affleurements rocheux sont communs, surtout sur les collines. Au nord-est de la baie St. Mary's se trouve un vaste secteur de dépôts de moraine frontale. En général, les sols sont des podzols humo-ferriques pierreux, acides, de texture moyenne ou grossière. Les tourbières sont nombreuses, surtout dans le sud-est du territoire. Des rivières courtes mais à débit rapide pour la plupart, drainent les eaux des nombreux petits lacs et étangs.

### CLIMAT

Des hivers doux et des étés frais caractérisent le climat de type maritime. Les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F et, en juillet, de 55 à 60. Le passage des glaces qui entraîne le courant du Labrador retarde l'arrivée du printemps. A Saint-Jean, la période sans gel dure en moyenne 130 jours et la saison végétative (température moyenne supérieure à 43° F), 160. La précipitation annuelle est d'environ 54 po; la chute de neige en atteint 80 à 120. Environ la moitié des précipitations hivernales tombent sous forme de pluie. L'évapotranspiration potentielle annuelle moyenne est de 19 po. Le brouillard littoral est fréquent, surtout au printemps et à l'été. La vitesse annuelle moyenne du vent est de 15.7 m/h à Saint-Jean.

### ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la section d'Avalon de la région de la forêt boréale. Sur la presqu'île d'Avalon, les arbres atteignent rarement plus de 40 pi. Le sapin baumier, l'essence la plus importante, croît souvent en peuplements purs. L'épinette noire est habituellement confinée aux endroits mal drainés tels que les bordures de tourbières ou aux endroits excessivement drainés. Le bouleau à papier croît habituellement en association avec le sapin baumier sur des sites abrités, riches en substances nutritives. L'épinette blanche, le bouleau jaune et le mélèze larin sont dispersés à travers tout le territoire.

Certains de ces terrains sont abondamment boisés; c'est le cas de la moraine frontale qui va de la baie St. Mary's à la baie de la Trinité, au centre de la presqu'île d'Avalon. Toutefois, plus de la moitié du territoire est complètement dénudée ou ne porte qu'une végétation rabougrie. Les vastes landes à bruyères de la presqu'île d'Avalon sont probablement apparues après que des buissons nains aient envahi des terrains plusieurs fois incendiés.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La presqu'île d'Avalon est peuplée depuis plus de quatre siècles. Elle a d'abord servi de base aux pêcheurs qui venaient pêcher en bordure des côtes ou sur les grands bancs de poissons. La plupart des villes éparpillées le long de la côte vivent encore de l'industrie de la pêche. L'agriculture commerciale est pratiquée à petite échelle et la coupe de bois à des fins commerciales très peu répandue. Il y a des carrières de pyrophyllite (talc) près de Manuels, sur les rives de la baie Conception; par contre, les mines de fer de l'île Bell, autrefois très rentables, ne sont plus exploitées.

St-Jean compte 100 000 habitants; c'est à la fois la capitale provinciale et le principal centre commercial de l'île.

### POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Une grande partie de la forêt a été détruite par le feu ou déboisée à des fins agricoles. Elle est actuellement réduite à quelques îlots de conifères. On trouve rarement du bois marchand à une altitude supérieure à 500 pi.

Le relief est montagneux au nord de la ligne qui va de Dunville à Chapel Arm et au sud de Holyrood, le long des collines Hawke. Le couvert forestier est habituellement très clairsemé et même totalement absent étant donné l'exposition au vent et le nombre des affleurements rocheux. Les plateaux vallonnés de l'intérieur, au sud des collines Hawke et à l'ouest de la baie St. Mary's, portent de vastes landes à bruyères ou de grandes tourbières. Une partie de ces landes a dû être déjà boisée. Il est toutefois peu probable que se produise un reboisement naturel à cause de l'accumulation sur place d'une épaisse couche d'humus brut sauf dans les endroits très humides ou très secs.

### CLIMAT

Des hivers doux et des étés frais caractérisent le climat de type maritime. Les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F et, en juillet, de 55 à 60. Le passage des glaces qui entraîne le courant du Labrador retarde l'arrivée du printemps. A Saint-Jean, la période sans gel dure en moyenne 130 jours et la saison végétative (température moyenne supérieure à 43° F), 160. La précipitation annuelle est d'environ 54 po; la chute de neige en atteint 80 à 120. Environ la moitié des précipitations hivernales tombent sous forme de pluie. L'évapotranspiration potentielle annuelle moyenne est de 19 po. Le brouillard littoral est fréquent, surtout au printemps et à l'été. La vitesse annuelle moyenne du vent est de 15.7 m/h à Saint-Jean.

### ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la section d'Avalon de la région de la forêt boréale. Sur la presqu'île d'Avalon, les arbres atteignent rarement plus de 40 pi. Le sapin baumier, l'essence la plus importante, croît souvent en peuplements purs. L'épinette noire est habituellement confinée aux endroits mal drainés tels que les bordures de tourbières ou aux endroits excessivement drainés. Le bouleau à papier croît habituellement en association avec le sapin baumier sur des sites abrités, riches en substances nutritives. L'épinette blanche, le bouleau jaune et le mélèze larin sont dispersés à travers tout le territoire.

Certains de ces terrains sont abondamment boisés; c'est le cas de la moraine frontale qui va de la baie St. Mary's à la baie de la Trinité, au centre de la presqu'île d'Avalon. Toutefois, plus de la moitié du territoire est complètement dénudée ou ne porte qu'une végétation rabougrie. Les vastes landes à bruyères de la presqu'île d'Avalon sont probablement apparues après que des buissons nains aient envahi des terrains plusieurs fois incendiés.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La presqu'île d'Avalon est peuplée depuis plus de quatre siècles. Elle a d'abord servi de base aux pêcheurs qui venaient pêcher en bordure des côtes ou sur les grands bancs de poissons. La plupart des villes éparpillées le long de la côte vivent encore de l'industrie de la pêche. L'agriculture commerciale est pratiquée à petite échelle et la coupe de bois à des fins commerciales très peu répandue. Il y a des carrières de pyrophyllite (talc) près de Manuels, sur les rives de la baie Conception; par contre, les mines de fer de l'île Bell, autrefois très rentables, ne sont plus exploitées.

St-Jean compte 100 000 habitants; c'est à la fois la capitale provinciale et le principal centre commercial de l'île.

### POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Une grande partie de la forêt a été détruite par le feu ou déboisée à des fins agricoles. Elle est actuellement réduite à quelques îlots de conifères. On trouve rarement du bois marchand à une altitude supérieure à 500 pi.

Le relief est montagneux au nord de la ligne qui va de Dunville à Chapel Arm et au sud de Holyrood, le long des collines Hawke. Le couvert forestier est habituellement très clairsemé et même totalement absent étant donné l'exposition au vent et le nombre des affleurements rocheux. Les plateaux vallonnés de l'intérieur, au sud des collines Hawke et à l'ouest de la baie St. Mary's, portent de vastes landes à bruyères ou de grandes tourbières. Une partie de ces landes a dû être déjà boisée. Il est toutefois peu probable que se produise un reboisement naturel à cause de l'accumulation sur place d'une épaisse couche d'humus brut sauf dans les endroits très humides ou très secs.

### CLIMAT

Des hivers doux et des étés frais caractérisent le climat de type maritime. Les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F et, en juillet, de 55 à 60. Le passage des glaces qui entraîne le courant du Labrador retarde l'arrivée du printemps. A Saint-Jean, la période sans gel dure en moyenne 130 jours et la saison végétative (température moyenne supérieure à 43° F), 160. La précipitation annuelle est d'environ 54 po; la chute de neige en atteint 80 à 120. Environ la moitié des précipitations hivernales tombent sous forme de pluie. L'évapotranspiration potentielle annuelle moyenne est de 19 po. Le brouillard littoral est fréquent, surtout au printemps et à l'été. La vitesse annuelle moyenne du vent est de 15.7 m/h à Saint-Jean.

### ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la section d'Avalon de la région de la forêt boréale. Sur la presqu'île d'Avalon, les arbres atteignent rarement plus de 40 pi. Le sapin baumier, l'essence la plus importante, croît souvent en peuplements purs. L'épinette noire est habituellement confinée aux endroits mal drainés tels que les bordures de tourbières ou aux endroits excessivement drainés. Le bouleau à papier croît habituellement en association avec le sapin baumier sur des sites abrités, riches en substances nutritives. L'épinette blanche, le bouleau jaune et le mélèze larin sont dispersés à travers tout le territoire.

Certains de ces terrains sont abondamment boisés; c'est le cas de la moraine frontale qui va de la baie St. Mary's à la baie de la Trinité, au centre de la presqu'île d'Avalon. Toutefois, plus de la moitié du territoire est complètement dénudée ou ne porte qu'une végétation rabougrie. Les vastes landes à bruyères de la presqu'île d'Avalon sont probablement apparues après que des buissons nains aient envahi des terrains plusieurs fois incendiés.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La presqu'île d'Avalon est peuplée depuis plus de quatre siècles. Elle a d'abord servi de base aux pêcheurs qui venaient pêcher en bordure des côtes ou sur les grands bancs de poissons. La plupart des villes éparpillées le long de la côte vivent encore de l'industrie de la pêche. L'agriculture commerciale est pratiquée à petite échelle et la coupe de bois à des fins commerciales très peu répandue. Il y a des carrières de pyrophyllite (talc) près de Manuels, sur les rives de la baie Conception; par contre, les mines de fer de l'île Bell, autrefois très rentables, ne sont plus exploitées.

St-Jean compte 100 000 habitants; c'est à la fois la capitale provinciale et le principal centre commercial de l'île.

### POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Une grande partie de la forêt a été détruite par le feu ou déboisée à des fins agricoles. Elle est actuellement réduite à quelques îlots de conifères. On trouve rarement du bois marchand à une altitude supérieure à 500 pi.

Le relief est montagneux au nord de la ligne qui va de Dunville à Chapel Arm et au sud de Holyrood, le long des collines Hawke. Le couvert forestier est habituellement très clairsemé et même totalement absent étant donné l'exposition au vent et le nombre des affleurements rocheux. Les plateaux vallonnés de l'intérieur, au sud des collines Hawke et à l'ouest de la baie St. Mary's, portent de vastes landes à bruyères ou de grandes tourbières. Une partie de ces landes a dû être déjà boisée. Il est toutefois peu probable que se produise un reboisement naturel à cause de l'accumulation sur place d'une épaisse couche d'humus brut sauf dans les endroits très humides ou très secs.

### CLIMAT

Des hivers doux et des étés frais caractérisent le climat de type maritime. Les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F et, en juillet, de 55 à 60. Le passage des glaces qui entraîne le courant du Labrador retarde l'arrivée du printemps. A Saint-Jean, la période sans gel dure en moyenne 130 jours et la saison végétative (température moyenne supérieure à 43° F), 160. La précipitation annuelle est d'environ 54 po; la chute de neige en atteint 80 à 120. Environ la moitié des précipitations hivernales tombent sous forme de pluie. L'évapotranspiration potentielle annuelle moyenne est de 19 po. Le brouillard littoral est fréquent, surtout au printemps et à l'été. La vitesse annuelle moyenne du vent est de 15.7 m/h à Saint-Jean.

### ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la section d'Avalon de la région de la forêt boréale. Sur la presqu'île d'Avalon, les arbres atteignent rarement plus de 40 pi. Le sapin baumier, l'essence la plus importante, croît souvent en peuplements purs. L'épinette noire est habituellement confinée aux endroits mal drainés tels que les bordures de tourbières ou aux endroits excessivement drainés. Le bouleau à papier croît habituellement en association avec le sapin baumier sur des sites abrités, riches en substances nutritives. L'épinette blanche, le bouleau jaune et le mélèze larin sont dispersés à travers tout le territoire.

Certains de ces terrains sont abondamment boisés; c'est le cas de la moraine frontale qui va de la baie St. Mary's à la baie de la Trinité, au centre de la presqu'île d'Avalon. Toutefois, plus de la moitié du territoire est complètement dénudée ou ne porte qu'une végétation rabougrie. Les vastes landes à bruyères de la presqu'île d'Avalon sont probablement apparues après que des buissons nains aient envahi des terrains plusieurs fois incendiés.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La presqu'île d'Avalon est peuplée depuis plus de quatre siècles. Elle a d'abord servi de base aux pêcheurs qui venaient pêcher en bordure des côtes ou sur les grands bancs de poissons. La plupart des villes éparpillées le long de la côte vivent encore de l'industrie de la pêche. L'agriculture commerciale est pratiquée à petite échelle et la coupe de bois à des fins commerciales très peu répandue. Il y a des carrières de pyrophyllite (talc) près de Manuels, sur les rives de la baie Conception; par contre, les mines de fer de l'île Bell, autrefois très rentables, ne sont plus exploitées.

St-Jean compte 100 000 habitants; c'est à la fois la capitale provinciale et le principal centre commercial de l'île.

### POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

Une grande partie de la forêt a été détruite par le feu ou déboisée à des fins agricoles. Elle est actuellement réduite à quelques îlots de conifères. On trouve rarement du bois marchand à une altitude supérieure à 500 pi.

Le relief est montagneux au nord de la ligne qui va de Dunville à Chapel Arm et au sud de Holyrood, le long des collines Hawke. Le couvert forestier est habituellement très clairsemé et même totalement absent étant donné l'exposition au vent et le nombre des affleurements rocheux. Les plateaux vallonnés de l'intérieur, au sud des collines Hawke et à l'ouest de la baie St. Mary's, portent de vastes landes à bruyères ou de grandes tourbières. Une partie de ces landes a dû être déjà boisée. Il est toutefois peu probable que se produise un reboisement naturel à cause de l'accumulation sur place d'une épaisse couche d'humus brut sauf dans les endroits très humides ou très secs.

### CLIMAT

Des hivers doux et des étés frais caractérisent le climat de type maritime. Les températures moyennes en janvier varient de 20 à 25° F et,