

## GENERAL DESCRIPTION OF THE PEMBROKE MAP SHEET AREA, 31F

Three-quarters of the area covered by the Pembroke map sheet is in Ontario and the rest is in Quebec. The Quebec part of the area lies north of the Ottawa River in the northeastern part of the area. The Ontario part of the area includes parts of Renfrew, Hastings, Lennox and Addington, Frontenac, Lanark, and Carleton counties and Nipissing District.

The area is flat to steeply sloping. Elevations range from 190 feet on the Ottawa River to 1750 feet near Cross Lake along the western edge of the area. The area is mainly in the Laurentian Highlands and a small part is in the Central St. Lawrence Lowland. Small landforms include the limestone plains around Carleton Place, the sand plains at Petawawa, and the clay plains in the Ottawa Valley.

The area is drained by the Ottawa River and its main tributaries, the Petawawa, Mississippi, Madawaska, Bonnechère, and Barron rivers.

Most of the large lakes are in the west-central part of the area and include Bark, Round, and Golden lakes. Mississippi Lake is the only large lake in the southeast. The Ottawa River broadens in a few locations to form Allumette Lake, Lake Deschênes, and Lac des Chats.

### CLIMATE

The area lies in the Algonquin Park and Renfrew climatic regions. The Algonquin Park region has a frost-free period of 78 days and the Renfrew region has a frost-free period of 132 days. Annual precipitation ranges from 29 inches in the Ottawa Valley at Renfrew to 34 inches at Pembroke. Snowfall varies from 80 to 120 inches. Mean January and July temperatures are 12° F and 67° F respectively.

### ECOLOGY

Much of the area is covered by mixed forest. Tree species common to the poorly drained sites include white elm (*Ulmus americana*), black ash (*Fraxinus nigra*), red maple (*Acer rubrum*), eastern white cedar (*Thuja occidentalis*), white and black spruce (*Picea glauca* and *P. mariana*), balsam fir (*Abies balsamea*), and tamarack (*Larix laricina*). Common shrubs on the poorly drained sites scattered throughout the area are willows (*Salix* spp.), alders (*Alnus* spp.), and dogwoods (*Cornus* spp.). The shrub species characteristic of the bogs is leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*). Aquatic vegetation is limited to most of the deep, steep-sided lakes of the Shield region. Many of the shallow lakes, bays, and beaver ponds support a wide variety of aquatic plants. Emergent vegetation on these sites includes sedges (*Carex* spp.), pickerelweed (*Pontederia cordata*), arrowheads (*Sagittaria* spp.), wild rice (*Zizania aquatica*), river bulrush (*Scirpus fluviatilis*), bur-reed (*Sparganium* sp.), and cattail (*Typha latifolia*). Submergents include water lilies (*Nymphaea* spp.), yellow pond lilies (*Nuphar* spp.), water shield (*Brasenia schreberi*), pondweeds (*Potamogeton* spp.), wild celery (*Vallisneria americana*), water-milfoils (*Myriophyllum* spp.), and smartweeds (*Polygonum* spp.).

### LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

The waterfowl production of the Shield section is low because of the shallowness of the granitic-derived soil, low soil moisture, low fertility, exposed bedrock, and man's adverse activities. Waterfowl production is extremely limited in the steep-sided, deep lakes because of the lack of suitable vegetative edge.

The limestone region is more productive, but the number of wetland sites is lower per unit area. Most of the better quality wetlands are associated with deeper soils along the Ottawa River valley. The Ottawa River is also used as a migration corridor.

However, ducks nest throughout the area in the many beaver ponds and to a lesser extent, adjacent to marshy parts of the lakes and sluggish backwater streams. Waterfowl in the area include the Mallard (*Anas platyrhynchos*), Black Duck (*Anas rubripes*), Ring-necked Duck (*Aythya collaris*), Blue-winged Teal (*Anas discors*), Wood Duck (*Aix sponsa*), and Hooded Merganser (*Lophodytes cucullatus*).

Early season dabbling duck hunting is fair throughout the area in accessible beaver ponds, shallow lakes, and in the marshes of the Ottawa River. These sites are also fair for diving duck hunting in late October and November.

Capability classification by B. C. Johnson and G. Arsenault, Canadian Wildlife Service, 1972.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE PEMBROKE - 31F

Les trois quarts du territoire représenté sur la feuille de Pembroke se trouvent en Ontario et le reste, au Québec. La partie québécoise du territoire est située au nord de la rivière des Outaouais, dans le nord-est du territoire. La partie ontarienne comprend une partie des comtés de Renfrew, Hastings, Lennox et Addington, Frontenac, Lanark et Carleton et du district de Nipissing.

Le relief du territoire varie de plat à fortement escarpé. L'altitude y varie de 190 pi sur les bords de la rivière des Outaouais à 1 750 près du lac Cross, le long de la bordure occidentale du territoire. La majeure partie du territoire appartient aux hautes terres laurentiennes et une petite partie, aux basses terres du Saint-Laurent du centre. Les éléments mineurs du relief comprennent les plaines de calcaire autour de Carleton Place, les plaines de sable de Petawawa et les plaines d'argile de la vallée de l'Outaouais.

La rivière des Outaouais et ses principaux affluents, les rivières Petawawa, Mississippi, Madawaska, Bonnechère et Barron drainent le territoire.

La plupart des grands lacs se trouvent dans le centre-ouest du territoire et comprennent les lacs Bark, Round et Golden. Le lac Mississippi est le seul grand lac du sud-est. La rivière des Outaouais s'élargit à certains endroits pour former les lacs aux Allumettes, Deschênes et des Chats.

### CLIMAT

Le territoire appartient aux régions climatiques du parc Algonquin et de Renfrew. La période sans gel dure 78 jours dans la région du parc Algonquin et 132 dans celle de Renfrew. La précipitation annuelle varie de 29 po à Renfrew, dans la vallée de l'Outaouais, à 34 à Pembroke. Il tombe de 80 à 120 po de neige. Les températures moyennes en janvier et juillet, sont respectivement de 12 et 67° F.

### ÉCOLOGIE

Des forêts mélangées couvrent la majeure partie du territoire. Les essences communes sur les terrains mal drainés comprennent: orme blanc (*Ulmus americana*), frêne noir (*Fraxinus nigra*), érable rouge (*Acer rubrum*), cèdre blanc (*Thuja occidentalis*), épinette blanche, épinette noire (*Picea glauca* et *P. mariana*), sapin baumier (*Abies balsamea*) et mélèze laricin (*Larix laricina*). Les arbrisseaux communs sur les sols mal drainés répartis à travers tout le territoire sont les saules (*Salix* spp.), les aulnes (*Alnus* spp.) et les cornouillers (*Cornus* spp.). L'arbrisseau caractéristique des tourbières est le cassandre calculé (*Chamaedaphne calyculata*). La végétation aquatique est limitée dans la plupart des lacs profonds, aux rives escarpées, du Bouclier canadien. De nombreux lacs, baies et étangs de castors peu profonds renferment une grande variété de plantes aquatiques. On y trouve carex (*Carex* spp.), pontédérie cordée (*Pontederia cordata*), sagittaires (*Sagittaria* spp.), rix indien (*Zizania aquatica*), scirpe des rivières (*Scirpus fluviatilis*), rubaniers (*Sparganium* spp.), typha à feuilles larges (*Typha latifolia*) et autres. Les plantes submergées comprennent nénuphars blancs (*Nymphaea* spp.), nénuphars à fleurs panachées (*Nuphar* spp.), brasénie de Schreber (*Brasenia schreberi*), potamots (*Potamogeton* spp.), vallisnérie américaine (*Vallisneria americana*), myriophylles (*Myriophyllum* spp.) et persicaires (*Polygonum* spp.).

### POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Dans la région du Bouclier, la production de sauvagine est faible par suite de la mince épaisseur des sols apparus sur des matériaux granitiques, du manque d'humidité et de fertilité des sols, de la présence de roche à nu et d'activités humaines défavorables. La production de sauvagine est très limitée dans les régions des lacs profonds aux rives escarpées à cause de l'absence de rives marécageuses favorables à la croissance de plantes.

La région calcaire est plus productive mais le nombre de mouillères par unité de superficie est moins grand. La plupart des meilleures mouillères sont associées aux sols plus épais de la vallée de la rivière des Outaouais. Les oiseaux migrateurs empruntent également le couloir de la vallée des Outaouais au cours de leurs migrations.

Il y a toutefois des canards qui nichent à travers tout le territoire, dans les nombreux étangs de castors et dans une moindre mesure, à proximité des parties marécageuses des lacs et des eaux paresseuses des bras de décharge des corus d'eau. Les oiseaux migrateurs représentés sur le territoire comprennent le canard malard (*Anas platyrhynchos*), le canard noir (*Anas rubripes*), le morillon à collier (*Aythya collaris*), la sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*), le canard huppé (*Aix sponsa*) et le bec-scie couronné (*Lophodytes cucullatus*).

En début de saison, les conditions de chasse aux canards de surface sont assez bonnes à travers tout le territoire dans les étangs de castors et les lacs peu profonds faciles d'accès ainsi que dans les marais de la rivière des Outaouais. Ces régions présentent aussi d'assez bonnes conditions de chasse aux canards plongeurs vers la fin d'octobre et en novembre.

Classement des possibilités par B. C. Johnson et G. Arsenault, Service canadien de la faune, 1972.