

## GENERAL DESCRIPTION OF THE BATHURST MAP SHEET AREA, 21P

The Bathurst map sheet area includes the northeastern part of New Brunswick lying between the mouth of the Miramichi River and Chaleur Bay and between Newcastle, Bathurst, and Miscou Island.

The topography is gently sloping from an altitude of 700 feet at the western boundary of the map sheet area to sea level at the eastern boundary. Along the shore of the Gulf of St. Lawrence, the poor drainage caused by the relatively flat topography has created a considerable number of bogs, with the subsequent development of extensive peat beds. Offshore sand dunes in this region have created numerous large bays and lagoons all along the eastern seaboard. The land slopes abruptly down to the northern shore along Chaleur Bay, resulting in very little lagoon or marsh development west of Bathurst.

Two of the largest rivers in northeastern New Brunswick terminate in the map sheet area. The Nepisiguit River empties into Nepisiguit Bay at Bathurst, and the Miramichi River empties into the Miramichi Bay downriver from Newcastle and Chatham. Both of these rivers drain the inland region west of the map sheet area. The Bartibog, Tabusintac, Tracadie, Pokemouche, and Caraquet rivers drain most of the land in the area.

The predominant land use in the area is the growing of trees to be cut into pulpwood for the paper industry. Large pulp mills are located at Bathurst and Newcastle. In addition, a large peat industry, with its center at Shippegan, has developed in the area as a result of the utilization of the extensive peat beds formed in the lowlands along the Gulf of St. Lawrence coast.

Agriculture is not an important economic force in the area; most of the farms are small and much of the produce is consumed locally. The main crops are hay, pasture, oats, and barley. The commercial fishery is an important source of employment in coastal communities, and mining is developing in the area.

### CLIMATE

Climatic data for Bathurst and Chatham indicates a variation from the north to the south of the area. No data is available for Shippegan or Miscou Island. The average daily mean temperature (D.M.T.) at Bathurst in February is 11°F as compared to 14°F for Chatham. The July D.M.T. is 67°F for both locations. The annual average daily mean temperature for Bathurst is 39°F and for Chatham is 40°F. For the southern part of the map sheet area, as recorded at Chatham, the average annual precipitation is 40.74 inches, including the 107.3 inches that fall as snow. Bathurst has an average annual precipitation of 32.87 inches, including 100.9 inches of snow. For most of the area, the annual frost-free period is 120 to 130 days. This period is 110 to 120 days at the higher altitude on the western boundary.

### ECOLOGY

The gently undulating country rising to the west is underlain by flat-bedded sandstones, shales, mudstones, and conglomerates of the Carboniferous age. The surface tills are mostly of clay loam or sandy loam texture, deficient in lime and podzolic in soil profile development.

Level landforms with impeded drainage are prevalent in the area, favoring softwood stands of black spruce (*Picea mariana*), red spruce (*P. rubens*), and balsam fir (*Abies balsamea*); or mixed woods in which these species are associated with white pine (*Pinus strobus*), red maple (*Acer rubrum*), sugar maple (*A. saccharum*), yellow birch (*Betula lutea*), and white birch (*B. papyrifera*). Widespread fires in the past have apparently favored the propagation of the coniferous species.

Though good stands of tolerant hardwoods occur locally, as on the slopes of the Miramichi River, the hardwood association is not well developed generally. On flat, poorly drained lands, open peat bogs are interspersed within forests predominantly composed of black spruce and tamarack (*Larix laricina*). In the immediate vicinity of the coast, the forest trees are somewhat reduced in stature due to wind effects; white spruce (*Picea glauca*) seems to be the species most tolerant of this exposed environment.

The inland streams and rivers are generally darkly colored with brown stain leached from the surrounding soils and usually support only a sparse growth of aquatic vegetation. The bogs, common in this area, have little aquatic vegetation in their open waters. The most common plant, and often the only aquatic species present in the bog waters, is the yellow pond lily (*Nuphar variegatum*). Surrounding the bogs are common heath plants such as huckleberry (*Gaylussacia baccata*) and sheep laurel (*Kalmia angustifolia*), with sphagnum moss commonly found on the floating root mass. The most common plant species found in the coastal marshes is eelgrass (*Zostera marina*).

The major species of hunted waterfowl breeding in the area is the black duck. Other species occurring to a lesser extent are blue-winged teal, green-winged teal, and mergansers.

Of major importance to waterfowl are the numerous large bays along the coast. Large flocks of black ducks, common goldeneyes, Canada geese, old-squaws, and eider ducks can be seen each spring and fall in Miramichi Bay, Neguac Lagoon, Tabusintac Lagoon, Tracadie Lagoon, and near Shippegan and Miscou Islands.

### WATERFOWL CLASSIFICATION

The landforms in the map sheet area can be divided into two categories of importance for waterfowl: river basins, and coastal lagoons and bays. The remaining land is upland, generally graded as class 7, and there are occasional regions of poor drainage where bogs of class 6 land occur.

The rivers of the area belong to class 5 or 6 for waterfowl production. The main limitations are fast-flowing waters, streams lacking edge development suitable for the growth of aquatic food and cover plants, and poor soil fertility caused by podzolic development. These factors combine to produce generally poor waterfowl habitat in the inland water courses of the area.

In contrast is the importance of the coastal regions for waterfowl. The many bays and lagoons classed as 3M are of prime importance for waterfowl during the spring and fall migration periods. Also, a number of class 2 and 3 marshes along the coast are important for production. Deposition of material by the tides adds sufficient nutrients to the marshes to increase their fertility as producers of important aquatic food plants. Examples of such marshes can be found around the shores of the Miramichi and Caraquet bays.

Capability classification by P. B. Dean, Canadian Wildlife Service.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BATHURST - 21P

Le territoire représenté dans la feuille de Bathurst comprend la partie nord-est du Nouveau-Brunswick, entre l'embouchure de la rivière Miramichi et la baie des Chaleurs et, Newcastle, Bathurst et l'île Miscou.

Une pente douce descendant d'une altitude de 700 pi à la limite ouest du territoire jusqu'au niveau de la mer à l'est. Le long du Golfe du St-Laurent, le mauvais drainage dû au relief relativement plat entraîna la formation d'un nombre considérable de tourbières et le développement consécutif de bancs de tourbe. Des dunes de sable ont créé de nombreuses et grandes baies ainsi que des lagunes tout le long de la côte est. Sur la côte nord de la baie des Chaleurs, la terre descend en pente plus rapide; il n'y a plus de lagunes ou de marais à l'ouest de Bathurst.

La rivière Nepisiguit qui se jette dans la baie Nepisiguit à Bathurst et la Miramichi qui s'écoule dans la baie Miramichi en aval de Newcastle et Chatham drainent l'intérieur ouest du territoire. La plus grande partie du terrain s'égoutte dans les rivières Bartibog, Tabusintac, Tracadie, Pokemouche et Caraquet.

Les plantations d'arbres, destinés à la production de pâte à papier constituent l'utilisation principale de la terre. De grandes usines à pâte sont établies à Bathurst et Newcastle. Une industrie tourbière importante est née de l'utilisation des dépôts de tourbe formés dans les basses terres le long de la côte du golfe St-Laurent.

La plupart des fermes sont petites et leurs produits destinés à la consommation locale. Les principales cultures sont le foin, le pâturage, l'avoine et l'orge. La pêche commerciale est une source d'émancipation importante dans les localités côtières et l'exploitation minière se développe.

### CLIMAT

Des données climatiques de Bathurst et Chatham ressortent les différences entre le nord et le sud de la région. On ne dispose d'aucun renseignement pour Shippegan et l'île Miscou. La température journalière moyenne (T.J.N.) à Bathurst est en février, de 11°F contre 14°F à Chatham; en juillet, elle est de 67°F pour les deux localités. La température annuelle moyenne est de 39°F à Bathurst et de 40°F à Chatham. Dans la partie sud du territoire, d'est de 40.74 po y compris 107.3 po tombant sous forme de neige; pour Bathurst, la moyenne annuelle de précipitation est de 32.87 po, y compris 100.9 po de neige. Dans la plus grande partie de la région, la durée de la période sans gel est de 120 à 130 jours. Cette période s'étend de 110 à 120 jours aux altitudes plus élevées, à limite ouest du territoire.

### ÉCOLOGIE

Le sol légèrement ondulé qui s'élève vers l'ouest repose sur des couches plates de grès, schistes, argillolites et conglomérats du Carbonifère. Les tills de surface sont pour la plupart des argiles, sableux ou argileux, pauvres en chaux et présentant un profil podzolique.

Les reliefs unis, à drainage ralenti, dominant dans la région, favorisant les peuplements de conifères: épinette noire (*Picea mariana*), épinette rouge (*P. rubens*) et sapin baumier (*Abies balsamea*); ou les peuplements mixtes dans lesquels ces essences s'associent aux pin blanc (*Pinus strobus*), à l'érable rouge (*Acer rubrum*), à l'érable à sucre (*A. saccharum*), au bouleau jaune (*Betula lutea*) et au bouleau à papier (*B. papyrifera*). Les incendies du passé ont favorisé la propagation des conifères.

On rencontre en certains endroits, par exemple sur les pentes de la Miramichi de bons peuplements de feuilles tolérants au vent; l'association, toutefois, n'est pas généralement très développée. Sur les terrains plats, mal drainés, des tourbières ouvertes sont disséminées dans des forêts composées principalement d'épinette noire et de mélèze laricin (*Larix laricina*). Dans le voisinage d'épinette la côte, les arbres sont moins grands à cause des vents; l'épinette blanche (*Picea glauca*) semble être l'espèce qui tolère le mieux cette situation exposée.

Les cours d'eau de l'intérieur ont le plus souvent une coloration brun foncé due au délavage des sols environnants et ils ne supportent généralement qu'une maigre végétation. Les bogs, communs dans cette zone, ont peu de végétation aquatique croît sur les eaux libres des nombreuses tourbières. La plante la plus commune, et souvent la seule espèce présente dans les eaux des tourbières, est le grand nénuphar jaune (*Nuphar variegatum*). Autour des tourbières on trouve les bruyères communes comme la gaylussacie (*Gaylussacia baccata*) et le kalmia (*Kalmia angustifolia*) à feuilles étroites; des sphaignes recouvrent habituellement la masse des racines flottantes. La plante la plus commune dans les marais côtiers est la zostère marine (*Zostera marina*).

Le canard noir est la principale espèce de sauvagine recherchée pour la chasse qui se reproduit dans la région. Des espèces moins répandues sont la sarcelle à ailes bleues, la sarcelle à ailes vertes et les becscie.

Les grandes baies de la côte sont de toute première importance pour la sauvagine. D'immenses volées de canards noirs, garrots communs, bernaches du Camada, canards kakawés et eiders sont observés au printemps et à l'automne dans la baie de Miramichi et sur les lagunes de Neguac, Tabusintac, Tracadie ainsi qu'aux abords des îles Shippegan et Miscou.

### CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES ET DES POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Les bassins des rivières ainsi que les lagunes et les baies cotières constituent des milieux importants pour la sauvagine. Le reste du territoire consiste en hautes terres généralement de classe 7 et en quelques régions mal drainées où l'on rencontre des tourbières de classe 6.

Les rivières sont classées 5 et 6 pour la production de la sauvagine; les principales limitations sont la rapidité du courant, l'absence de berges favorables pour la croissance des plantes aquatiques servant de nourriture et d'abri et la médiocre fertilité des sols due au développement de podzols. Ces facteurs réduisent les cours d'eau intérieurs un milieu peu propice à la sauvagine.

À l'opposé, les régions côtières sont riches en sauvagine. Les nombreuses baies et lagunes de classe 3M sont de première importance lors des migrations d'automne et de printemps. Le long de la côte de nombreux marais de classe 2 et 3 offrent des endroits de reproduction de premier ordre. Les dépôts laissés par les marées contiennent assez de substances nutritives pour accroître la fertilité des marais et en faire des sources de nourriture adéquate pour les oiseaux. Des marais de ce genre existent le long des baies de Miramichi et de Caraquet.

Classement des possibilités par P. B. Dean, du Service canadien de la faune.