

GENERAL DESCRIPTION OF THE MONCTON MAP SHEET AREA, 21 I, 11 L

The Moncton map sheet area comprises the portion of New Brunswick from Moncton and Cape Tormentine northward to Point Escuminac on the Miramichi Bay, and from the Northumberland Strait westward into the central part of the province as far as the northeast arm of Grand Lake. The topography rises from the level lowlands along the Northumberland Strait to an altitude of 400 feet on the western boundary. A number of main rivers drain the area including the Southwest Miramichi, which flows northward, the Salmon River, which flows southwestward into Grand Lake, and the Kouchibouguac, Richibucto, and Buctouche rivers, which flow eastward into the Northumberland Strait.

The area can be divided roughly into two portions, the low coastal portion along the Northumberland Strait and the western inland portion. The bedrock in the coastal portion is flat-lying sandstone of Pennsylvanian age that weathers and abrades easily. A few outcrops of reddish sandstone are scattered throughout the area. The bedrock is overlain by red clay-loam till, stone-free red clay, or sand; most of the till and clay are also overlain by sand, which is derived from the sandstone.

The tills in the upland portion are derived from predominantly noncalcareous rock material of Carboniferous age. The soils are heavy clays and clay loams, often overlain by a shallow layer of fine sand. Poorly drained land predominates in the inland portion and black spruce swamps and peat bogs are common.

Inshore fishing and the cutting of softwoods for pulp form the main economic base in the area, with a limited, general type of agriculture practiced along the coastal lands and in the vicinity of the Petitcodiac River. The main crops grown are hay, grain, and pasture. Moncton, on the Petitcodiac River, is the second largest city in the province and forms the commercial and industrial center for this part of New Brunswick.

CLIMATE

The climate in the area is affected considerably by the waters of the Northumberland Strait. The frost-free period varies from 130 days along the coast to 110 days along the western boundary of the area. Average annual precipitation ranges from 36 inches along the coast to 38 inches in the interior. The July mean temperature is 66°F throughout the entire area, whereas the January mean temperature ranges from 17°F along the southern boundary to 12°F in the extreme northwestern corner.

ECOLOGY

The belt of coastal forest along the Northumberland Strait, which is 5 to 20 miles wide, is characterized by open-grown trees that lean away from the direction of the wind; their crowns are generally one-sided and damaged. Second growth stands appear unusually short unless there is a taller old-growth forest in the area to act as a shelter belt. Black spruce (*Picea mariana*), jack pine (*Pinus banksiana*), white spruce (*Picea glauca*), red spruce (*P. rubens*), and red maple (*Acer rubrum*) are the most abundant species, but hemlock (*Tsuga canadensis*) and white pine (*Pinus strobus*) are not uncommon. Prior to repeated burnings, red spruce, hemlock, and white pine were probably more abundant. Tamarack (*Larix laricina*) occurs with black spruce on the extensive bogland.

In the inland portions of the area black spruce swamps and peat bogs are common. Fires have been common in the past and jack pine with an understory of black spruce and balsam fir (*Abies balsamea*) is the common cover type.

A small portion of the Petitcodiac Valley occurs along the southern margin of the area. In this vicinity tolerant hardwoods are found on the exposed sites, but hemlock, yellow birch (*Betula lutea*), red spruce, black spruce, fir, pine and the occasional sugar maple (*Acer saccharum*) and beech (*Fagus grandifolia*) prevail on the slopes and lower ridges.

Aquatic habitat throughout the area can be grouped into three main categories, beaver ponds in the headwaters of the streams, the main rivers and streams, and the coastal marshes and lagoons.

Beaver ponds are very numerous in the flat inland plain that forms the height of land between the Saint John River drainage and the Northumberland Strait drainage. Waters in this vicinity are generally acidic and have a limited variety of aquatic plants. The main genera are water lilies (*Nymphaea* spp.), spike rushes (*Eleocharis* spp.), true rushes (*Juncus* spp.), and pondweeds (*Potamogeton* spp.). The beaver ponds and many of the headwaters of the streams in this vicinity have been rated as Class 3 or 4 and are limited mainly by lack of optimum edge development and fertility. Black Duck (*Anas rubripes*), Green-winged Teal (*Anas carolinensis*), and Ring-necked Duck (*Aythya collaris*) are the main waterfowl species.

The rivers and streams that drain the inland portion of the area are rated as Classes 5 and 6. Waterfowl habitat is limited by the fast water flow, lack of edge development, and poor interspersions of basins along the river courses. Aquatic vegetation is sparse and this portion is of limited value for waterfowl production.

The lowland saltwater and freshwater marshes along the Northumberland Strait are of great importance as migration grounds and, thus, are rated as Class 3M. Locations such as Kouchibouguac Lagoon, Buctouche and Cocagne harbours, and Shediac Bay accommodate large concentrations of Black Duck, Green-winged Teal, Common Mergansers (*Mergus merganser*), Canada Geese (*Branta canadensis*), Common Eiders (*Somateria mollissima*), Common Scoters (*Oidemia nigra*), Greater Scaups (*Aythya marila*), and Oldsquaw (*Clangula hyemalis*) during the spring and fall migration season. Plants found in the coastal lagoons and marshes are cordgrass (*Spartina* spp.), samphire (*Salicornia europaea*), widgeongrass (*Ruppia maritima*), and eelgrass (*Zostera marina*). Some production of Black Duck and Green-winged Teal takes place in the fresh or brackish marshes along the shore, but the importance of these sites is primarily for migration.

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

The Prince Edward Island map sheet contains the general area description of the portion appearing on this sheet.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE MONCTON—21 I, 11 L

Le territoire de la feuille de Moncton couvre une partie du Nouveau-Brunswick, de Moncton et du cap Tormentine à la pointe Escuminac sur la baie de Miramichi en direction nord et, du détroit de Northumberland vers le centre de la province jusqu'au bras nord-est du lac Grand en direction ouest. Il s'élève du niveau des basses terres qui longent le détroit de Northumberland jusqu'à l'altitude de 400 pi à sa limite occidentale. Un certain nombre de rivières importantes drainent cette région: la portion sud-ouest de la rivière Miramichi s'écoule en direction nord, la Salmon, afflue en direction sud-ouest jusque dans le lac Grand, les Kouchibouguac, Richibucto et Buctouche, se jettent à l'est dans le détroit de Northumberland.

On peut diviser le territoire en deux: la zone basse longeant le détroit de Northumberland et la zone ouest, à l'intérieur. Des grès de l'ère pennsylvanienne qui se dégradent et s'érodent aisément sont à l'origine des matériaux de la zone côtière. Des affleurements de grès rougeâtres se retrouvent ici et là. Des tills loameux argileux, de l'argile rouge non pierreuse ou du sable recouvert les assises rocheuses; dans la plupart des cas, du sable dérivé du grès recouvre le till et l'argile.

Les tills des hautes terres se sont formés de matériaux rocheux surtout non calcaires de l'époque carbonifère. Les sols sont des argiles lourdes et des loams argileux, souvent recouverts d'une mince couche de sable fin. Des terres imparfaitement drainées prédominent dans la zone de l'intérieur; les marécages d'épinettes noires et les marais tourbeux sont communs.

La pêche côtière et la coupe des bois tendres pour la pulpe constituent la principale économie de base de cette région. Le long des côtes et aux environs de la rivière Petitcodiac, on pratique aussi mais de façon restreinte, l'agriculture non spécialisée. Le foin, les céréales et le fourrage vert donnent le plus gros des récoltes. Moncton, situé sur la Petitcodiac, est en importance la deuxième ville de la province et constitue le centre commercial et industriel de cette partie du Nouveau-Brunswick.

CLIMAT

Les eaux du détroit de Northumberland influencent considérablement le climat. La période sans gel varie entre 130 jours le long de la côte et 110, le long de la limite ouest. La précipitation annuelle moyenne va de 36 po le long de la côte à 38 à l'intérieur. En juillet, la température moyenne est de 66°F par tout le territoire; en janvier, elle varie entre 17 le long de la limite méridionale et 12 à l'extrême pointe nord-ouest.

ÉCOLOGIE

La ceinture de forêt longeant le détroit de Northumberland couvre entre 5 et 20 milles de largeur; y croissent à découvert des arbres qui penchent à contresens du vent. Les peuplements de regain sont d'une taille exceptionnellement petite à moins qu'un rideau d'arbres à maturité ne les protège. L'épinette noire (*Picea mariana*), le pin gris (*Pinus banksiana*), l'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette rouge (*P. rubens*) et l'érable blanc (*Acer rubrum*) dominant, mais la pruche (*Tsuga canadensis*) et le pin blanc (*Pinus strobus*) s'y rencontrent aussi. Avant les incendies répétés, l'épinette rouge, la pruche et le pin étaient sans doute plus nombreux. Sur les terres marécageuses, on trouve le mélèze laricin (*Larix laricina*) associé à l'épinette noire.

Des tourbières et des marécages peuplés d'épinettes noires se rencontrent souvent à l'intérieur. A la suite de fréquents incendies survenus dans le passé, le pin gris forme maintenant la couche supérieure de végétation avec sous-bois d'épinette noire et de sapin baumier (*Abies balsamea*).

Une petite portion de la vallée de la Petitcodiac s'étend le long de la frontière méridionale du territoire. Dans les environs on trouve des bois durs résistants sur les sites découverts, mais la pruche, le bouleau des Alléghany (*Betula lutea*), l'épinette rouge, l'épinette noire, le sapin, le pin, parfois l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le hêtre (*Fagus grandifolia*) prédominent sur les versants et les arêtes moins élevées.

On peut regrouper les habitats aquatiques de cette région en trois grandes catégories: les étangs à castors des cours supérieurs des rivières, les principaux cours d'eau et rivières ainsi que les étangs et lagunes du littoral.

Les étangs à castors sont très nombreux dans la plaine intérieure entre le bassin hydrographique du Saint-Jean et celui du détroit de Northumberland. Les eaux de ces environs sont généralement acides et comportent une variété restreinte de plantes aquatiques. Les principales espèces sont le nénuphar (*Nymphaea* spp.), l'éléocharide (*Eleocharis* spp.), le jonc (*Juncus* spp.) et le potamogeton (*Potamogeton* spp.). Les étangs à castors sont classés 3 ou 4. Leur principale limitation vient de l'absence de conditions idéales au point de vue de l'aménagement et de la fertilité. Le canard noir (*Anas rubripes*), la sarcelle à ailes vertes (*Anas carolinensis*) et le morillon à collier (*Aythya collaris*) sont les principales espèces de sauvagine.

Les rivières et cours d'eau qui drainent la partie intérieure du territoire sont classés 5 et 6. Le débit rapide des cours d'eau, le manque de végétation sur les rives et la mauvaise répartition des bassins le long des rivières, limitent les possibilités pour la production de la sauvagine.

Les marécages d'eau saline et d'eau douce des basses terres le long du détroit de Northumberland sont d'une importance considérable, comme escales au cours des migrations de l'automne et du printemps et entrent dans la classe 3M. Des sites tels que la lagune Kouchibouguac, les ports de Buctouche et de Cocagne ainsi que la baie de Shédiac reçoivent des colonies d'importantes colonies de canards noirs, sarcelles à ailes vertes, bec-scie communs (*Mergus merganser*), bernaches canadiennes (*Branta canadensis*), eiders communs (*Somateria mollissima*), macreuses à bec jaune (*Oidemia nigra*), grands morillons (*Aythya marila*) et canards kahawi (*Clangula hyemalis*). Dans les lagunes et les marécages le long des littoraux la spatule (*Spartina* spp.), la salicorne d'Europe (*Salicornia europaea*), le ruppia maritime (*Ruppia maritima*) et la soatère marine (*Zostera marina*). Les marécages d'eau douce ou d'eau saline le long du littoral connaissent une certaine production de canards noirs et de sarcelles à ailes vertes, mais ils sont surtout de première importance pour la migration.

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

La feuille de l'île du Prince-Édouard présente la description de la partie de l'île qui apparaît sur cette feuille.