

GENERAL DESCRIPTION OF THE SYDNEY MAP SHEET AREA, 11 K, J & N

The Sydney map sheet area covers the northern half of Cape Breton Island, an area of approximately 2,248 square miles. The two main physiographic features that characterize the area are the central upland plateau and the surrounding lowland plains.

The upland plateau, formed from igneous and metamorphic rocks, is the resistant portion of an old peneplain extending from near sea level at Louisbourg to elevations of over 1,500 feet at Cape North. The plateau is dissected by numerous streams that originate in the hills and drop to the lowlands through steep gorges.

The lowland plains are underlain mainly by carboniferous rock and are undulating to gently rolling, with elevations rising from sea level to 500 feet. Most of the agricultural lands lie within this region.

Parent materials on which the soils developed are glacial till and glacio-fluvial deposits derived from sandstones, shales, and metamorphic rocks. The soils vary from poorly drained organic deposits in the sphagnum bog areas of the uplands to well-drained soils with well-developed podzol profiles in the eastern lowlands. All soils in the region are acidic.

The economy of Cape Breton is based primarily on steel and coal production in the Sydney area. Agriculture in the region supplies the local market, while forestry and fishing serve as important supplementary sources of income. Tourism, based on the attractions of the Cape Breton Highlands National Park, is an important source of seasonal employment.

CLIMATE

Cape Breton Island has a humid temperate climate with temperatures ranging from an average of 23°F during the winter to an average of 60°F during the summer. The frost-free period varies from about 60 days in some of the interior valleys to 156 days along the coast. Average annual rainfall at Glace Bay in the eastern lowlands is 55.2 inches, decreasing to an average of 40.8 inches at Cheticamp on the western part of the uplands. Precipitation is generally slightly heavier during the winter months.

ECOLOGY

Roughly 65 percent of Cape Breton Island is covered with softwood, 6 percent with hardwood, and the remainder with a softwood-hardwood complex. White and red spruce (*Picea glauca* and *P. rubens*) and balsam fir (*Abies balsamea*) are the main conifers. These are interspersed with small amounts of pine (*Pinus* spp.), tamarack (*Larix laricina*), and black spruce (*P. mariana*). Conifers dominate the lowland areas and cover much of the upland plateau as well, whereas deciduous trees occupy many of the mountainous slopes, a few small areas of the lowlands, and some of the highland areas. The main deciduous species are maple (*Acer* spp.), yellow birch (*Betula lutea*), wire birch (*B. populifolia*), poplar (*Populus* spp.), ash (*Fraxinus* spp.), beech (*Fagus grandifolia*), and alder (*Alnus rugosa*). Mixed stands occur on well-drained sites, usually on the slopes of hills. The poor drainage on the highlands of the North Cape have given rise to extensive areas of barrens and peat bogs. Vegetation in these uplands consists mainly of stunted black spruce, tamarack, and alder, with sphagnum moss, sedges (*Cyperaceae*), and cotton-grass (*Eriophorum* spp.) on the barrens.

The dominant aquatic vegetation in the coastal marshes is eelgrass (*Zostera* sp.). In freshwater ponds the major emergent vegetation consists of cat-tail (*Typha* spp.), bur-reed (*Sparganium eurycarpum*), water horsetail (*Equisetum* spp.), and bulrush (*Scirpus* spp.). The submergent freshwater vegetation consists mainly of sago pondweed (*Potamogeton pectinatus*) and clasping-leaf pondweed (*P. perfoliatus*).

The waterfowl species nesting in Cape Breton Island in order of importance are black duck, ring-necked duck, common merganser, blue-winged teal, and American goldeneye. During the migration season green-winged teal and Canada geese are important visitors to the 3M areas.

Offshore islands around Cape Breton are important areas for breeding colonies of gulls, European cormorant, and black guillemot. The Bird Islands, just off St. Ann's Bay, northeast of Sydney Mines, are of particular importance because of their colonies of razor-billed auk and Atlantic puffin, the only colonies of their kind in Nova Scotia.

WATERFOWL CLASSIFICATION

Generally the landforms on the map sheet can be divided into three major groups: (1) coastal lowlands—a narrow strip of land around the coast and large bodies of inland water; (2) the eastern lowland plains and its associated lakes and streams; (3) the upland plateau in the west and northern sector of Cape Breton Island.

Some of the most productive areas occur in the lowlands bordering the coastal and inland lakes. Marshes of Class 3 and 4, limited mainly by lack of optimum vegetation development around the edges, are quite common. Examples of this type of pond can be found along the west coast between Margaree Harbour and Petit-Étang and on the east coast of North Point at Briton Cove. Occasional wetlands of Class 1, such as those around Bevis Point in the Great Bras d'Or, also occur in the coastal regions. The lowlands of the major river systems, including the Baddeck River, Middle River, Margaree River, and the Mabou River, also afford some of the major production areas.

Lakes and rivers in the lowland plains, which have been classified as Class 5 and 6, are steep-sided and thus offer little opportunity for growth of aquatic vegetation. Fertility is also a major factor affecting optimum growth of submergent and emergent plants.

Wetlands in the plateau region are classified mainly as 5 or 6 with fertility the major limiting factor. In the case of rivers in the region, excessive water flow through steep-sided valleys precludes the development of waterfowl habitat.

The major migration areas of Big Glace Lake (a Migratory Bird Sanctuary), Bridgeport Basin, and Port Morien are also important wintering areas for Canada geese and black duck.

Hunting in Cape Breton Island is mainly by local residents early in the season. Major hunting areas, around the Baddeck River and Indian Bay, have shown steadily declining breeding bird populations in the past few years. Some late season hunting takes place in the eastern areas around Glace Bay and Scatarie Island.

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

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE SYDNEY—11K, J & N

Le territoire inclus dans la feuille de Sydney, couvre la moitié nord de l'île du Cap-Breton soit une superficie d'environ 2 248 milles carrés. Le plateau central de hautes terres et les plaines basses qui l'entourent, caractérisent cette région.

Le plateau de hautes terres, constitué de roches ignées et métamorphiques, est le vestige d'une ancienne pénéplaine qui s'étend approximativement du niveau de la mer à Louisbourg jusqu'à des altitudes de plus de 1 500 pieds à Cap Nord. Le plateau est découpé par de nombreux cours d'eau s'écoulant des collines vers les basses terres, par des gorges escarpées.

Les plaines basses reposent principalement sur de la roche carbonifère et sont ondulées ou légèrement vallonnées, les altitudes allant du niveau de la mer à 500 pieds. La plupart des terres propres à l'agriculture se trouvent dans cette zone.

Les sols se sont formés sur des tills glaciaires et des dépôts fluvioglaciers issus de grès, de schistes et de roches métamorphiques. Ils varient des dépôts organiques, mal drainés, de la zone des tourbières à sphaignes des hautes terres, aux sols bien drainés, à profil podzolique bien développé des basses-terres de l'est. Tous les sols de la région sont acides.

L'économie du Cap-Breton est principalement axée sur la production de charbon et d'acier de la région de Sydney. L'agriculture approvisionne le marché local; l'exploitation forestière et le pêche constituent d'importantes sources de revenus supplémentaires. Le tourisme basé sur les beautés du Parc national des hautes terres du Cap-Breton (Cape Breton Highlands National Park) est une source d'embauche saisonnière importante.

CLIMAT

Le climat est tempéré humide avec des moyennes de température de 23°F l'hiver et 60°F l'été. La période sans gel va de 60 jours environ dans certaines vallées de l'intérieur, à 156 le long de la côte. La pluviosité annuelle moyenne est de 55.2 pouces à Glace Bay dans les basses terres de l'est et de 40.8 pouces à Cheticamp, dans la partie ouest des hautes terres. La précipitation est généralement un peu plus forte au cours de l'hiver.

ÉCOLOGIE

Près de 65% de l'île du Cap-Breton sont recouverts de conifères, 6% de feuillus, et le reste d'un mélange conifères-feuillus. Les principaux conifères sont l'épinette rouge (*Picea glauca* et *P. rubens*), le sapin baumier (*Abies balsamea*) mêlés de quelques pins (*Pinus* spp.), mélèzes laricins (*Larix laricina*) et épinettes noires (*P. mariana*). Les conifères dominent dans les régions de basses terres et couvrent également la plus grande partie du plateau; les arbres à feuilles caduques occupent un grand nombre des pentes montagneuses, quelques petits secteurs des basses terres et certaines hautes terres. Les principales espèces de feuillus sont l'érable (*Acer* spp.), le bouleau jaune (*Betula lutea*), le bouleau à feuille de peuplier (*B. populifolia*), le peuplier (*Populus* spp.) et le frêne (*Fraxinus* spp.), le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) et l'aune (*Alnus rugosa*). Les mixtes de peuplements mixtes en des sites bien drainés, habituellement sur les pentes de collines. Le mauvais drainage des hautes terres du Cap Nord a donné naissance à de grandes étendues de tourbières et de tourbières. L'épinette noire, mélèze laricin et aunes étouffées, sphaignes et *Cyperaceae* et linagette (*Eriophorum* spp.) sur les landes, caractérisent la végétation de ces hautes terres.

La végétation aquatique dominante des marais côtiers est la zostère marine (*Zostera* sp.). Dans les étangs d'eau douce, la végétation émergente consiste principalement en typha (*Typha* spp.), rubanier (*Sparganium eurycarpum*), prêle des marais (*Equisetum* spp.), et scirpe (*Scirpus* spp.); le potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) et le potamot perfolié (*P. perfoliatus*) constituent la végétation submergée.

Par ordre d'importance, canard noir, morillon à collier, bec-scie commun, sarcelle à ailes bleues et garrot d'Amérique nichent dans l'île du Cap-Breton. Pendant la saison des migrations, la sarcelle à ailes vertes et la bernache du Canada sont des visiteurs importants pour les zones de classe 3M.

Les îles situées au large des côtes autour du Cap-Breton sont des zones de reproduction pour des colonies de goélands, de cormorans européens et de guillemots noirs. Les îles Bird au large de la baie Sainte-Anne, au nord-ouest de Sydney Mines sont d'une importance particulière en raison de leurs colonies de pingouins communs et de macareux arctiques, les seules de leur espèce en Nouvelle-Écosse.

CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES ET POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

On distingue dans le territoire 3 groupes principaux: 1) les basses terres côtières, bande de terre étroite le long de la côte et des grandes surfaces d'eau intérieures, 2) les basses terres de l'est et les lacs et cours d'eau qu'elles comportent, 3) le plateau de hautes terres du secteur ouest et nord de l'île du Cap-Breton.

Certaines des régions les plus productives se trouvent dans les basses terres le long de la côte et des lacs de l'intérieur. Des marécages de classe 3 et 4 sont très nombreux; leur principale limitation est le développement insuffisant de la végétation sur les berges. On en trouve des exemples le long de la côte ouest entre Margaree Harbour et Petit-Étang ainsi que sur la côte est de North Point à Briton Cove. Ça et là dans les régions côtières, on rencontre des zones humides de classe 1 et 2 aux environs de Bevis Point dans le Grand Bras d'Or. Les basses terres des principaux bassins fluviaux, notamment des rivières Baddeck, Middle, Margaree et Mabou, offrent également quelques-unes des plus importantes zones de production.

Les lacs et rivières des basses terres ont été classés 5 et 6, car leurs rives escarpées ne se prêtent guère à la végétation aquatique; le manque de fertilité est aussi un facteur important qui restreint la croissance des plantes submergées et émergentes.

Les zones humides du plateau appartiennent principalement aux classes 5 et 6, le facteur limitatif étant surtout le manque de fertilité. En ce qui concerne les rivières, le courant excessif dans les gorges encaissées, nuit à l'implantation de la sauvagine.

Les principaux terrains de migration du lac Big Glace (Refuge d'oiseaux migrants) du bassin de Bridgeport et de Port Morien sont également des zones d'hivernage importantes pour les bernaches du Canada et le canard noir.

Les habitants de l'île Cap-Breton surtout, pratiquent la chasse et cela, au début de la saison. Les principaux secteurs de chasse, aux environs de Baddeck River et d'Indian Bay, indiquent une diminution constante de la reproduction de la sauvagine depuis quelques années. On fait un peu la chasse d'arrière-saison dans l'est aux environs de Glace Bay et Scatarie Island.

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