

GENERAL DESCRIPTION OF THE ANNAPOLIS MAP SHEET AREA, 21 A

The Annapolis map sheet area comprises the central part of Nova Scotia extending from Digby on the Bay of Fundy to Lunenburg on the Atlantic Ocean. Windsor, at the southernmost extremity of the Minas Basin, is situated in the northeast corner of the area.

The topography rises from sea level along the rugged, rocky Atlantic coast to the central uplands of the province. The soils along the coast are mainly shallow, sandy loams alternating with exposed bedrock, but deeper soils in the form of drumlins are found in a few places. The bedrock underlying the area is largely argillite and slate, but in some places it is granite and sandstones. The soils are generally shallow and coarse textured. Exposed bedrock is common on the ridges and headlands.

The central uplands rise to an elevation of 500 to 700 feet in the northwest and descend sharply into the Annapolis Valley. The slope is more gradual to the south and southwest. The surface of the uplands is irregular even though changes in relief are not abrupt. Stream valleys are generally shallow in the interior and deeper toward the south. The highest lands to the north are underlain by intrusions of Devonian age, whereas southward the bedrock consists of metamorphosed sediments, mostly folded slates and quartzites. Podzol profiles normally develop on the mantle of acid, sandy, or loamy till.

The trough between the Atlantic Uplands and the North Mountain escarpment forms the Annapolis Valley. In the valley the bedrock is a soft, red Triassic sandstone from which the podzolic sands and sandy loams of the lowlands have been derived. Shallow, coarse tills derived from granite occur in places on the western slopes of South Mountain, and loams derived from slates and shale are found on the eastern slopes.

Lying between the Annapolis Valley and the Bay of Fundy is the North Mountain, a ridge rising to about 600 feet above sea level. The bedrock and soils along the coast are extremely variable. In general, Triassic basalts and lavas predominate and the overlying loams are relatively unleached and of good structure. Podzol profiles are common.

The predominant land uses in the area are lumbering and farming. The main lands under cultivation are in the Annapolis Valley and along the eastern seaboard between Liverpool, Mahone Bay, and New Germany on the La Have River. Lumbering is the main land use in the uplands.

CLIMATE

The climate of the area is humid temperate with an average frost-free period varying from about 130 days along the coasts of the Atlantic and the Bay of Fundy to about 120 days in the central uplands. Mean July and January temperatures vary considerably throughout the area. The mean July temperature in the Annapolis Valley is 66°F compared to 62°F along the Atlantic coast, and the mean January temperature in the extreme northern part of the valley included in the area is 22°F compared to 26°F at Liverpool. The average annual precipitation is 55 inches on the east coast, decreasing to 50 inches in the central uplands and to 45 inches on the western coast.

ECOLOGY AND CAPABILITY FOR WATERFOWL

The three main landforms in the area are the Atlantic Uplands, which extends from the Atlantic shore across the Province to the Annapolis Valley, the Annapolis Valley, and the North Mountain between the Annapolis Valley and the Bay of Fundy.

The Atlantic Uplands occupies the greater part of the till plain that rises gradually from the Atlantic shore and terminates irregularly on the highlands of the interior. The natural vegetation has been greatly disturbed over most of the area and broad expanses of brushland and fire- or erosion-created barrens are characteristic. The forest cover is largely coniferous, featuring red spruce (*Picea rubens*) in mixture with lesser amounts of hemlock (*Tsuga canadensis*), white pine (*Pinus strobus*), red pine (*P. resinosa*), black spruce (*Picea mariana*), white birch (*Betula papyrifera*), and red maple (*Acer rubrum*). On wet sites, in areas of peat accumulation, and in swamps, black spruce, tamarack (*Larix laricina*), red maple, black ash (*Fraxinus nigra*), and alders (*Alnus* spp.) generally grow. In addition, the combination of moist climate and gentle relief has produced considerable nonforested boglands.

The uplands are of limited importance to waterfowl production. The water portions are rated Class 5 or 6 and are limited by deep, steep-sided lakes, low water fertility, lack of edge development, and in several places by the lack of rooting medium where bedrock or rubble is exposed at the water's edge. Low soil fertility has resulted in generally acidic water conditions throughout the area. Aquatic vegetation consists of waterlilies (*Nymphaea* and *Nuphar* spp.), true rushes (*Juncus* spp.), pondweeds (*Potamogeton* spp.), bur-reeds (*Sparganium* spp.), and arrowheads (*Sagittaria* spp.). The water level fluctuations of many of the lakes, including Rossignol, Jordan, and Tobeatic lakes, also affect the establishment of waterfowl breeding habitat. The waterfowl in the area include Black Duck (*Anas rubripes*), Ring-necked Duck (*Aythya collaris*), Green-winged Teal (*Anas carolinensis*), and Common Merganser (*Mergus merganser*).

In the Annapolis Valley, the favorable climate and soils have resulted in much agricultural activity. Generally the forests are confined to such non-arable sites as the steeper hillsides, valley bottoms, and poorly drained flats. Sugar maple (*Acer saccharum*), American beech (*Fagus grandifolia*), red spruce, and hemlock grow on the well-drained sites, whereas tolerant hardwoods with scattered northern red oak (*Quercus rubra*) prevail on the dry, exposed locations. Red pine, white pine, and northern red oak are found on the sand plains of the valley bottoms.

Topography and lack of edge have limited the development of extensive waterfowl habitat in the portion of the Valley included in the map area. Most of the wetlands in this part are along the Annapolis River and its tributaries and are rated as Class 5 or 6. The main waterfowl that breed in this region are Black Duck, Blue-winged Teal (*Anas discors*), and Green-winged Teal. The Annapolis Basin and St. Mary's Bay are rated as Class 3M because of their importance to waterfowl during the spring and fall migrations. Plants in the tidal lands of the Annapolis River are cordgrass (*Spartina* spp.), widgeon-grass (*Ruppia maritima*), tape-grass (*Vallisneria americana*), and saltmeadow rush (*Juncus gerardi*).

The ridge formed by the North Mountain rises to about 600 feet above sea level. White spruce (*Picea glauca*), red spruce, and balsam fir (*Abies balsamea*) are abundant on the slopes, and sugar maple and American beech are found mostly on the higher elevations. The ridge is of very limited value to waterfowl. The few ponds and lakes are generally rated as Class 5 and 6 because of poor fertility and lack of edge.

Numerous water areas along the Atlantic coast have been rated as Class 3M because of the large flocks of Black Duck. Common Eider (*Somateria mollissima*), Canada Goose (*Branta canadensis*), Greater Scaup (*Aythya marila*), Common Scoter (*Oidemia nigra*), and Common Merganser congregate around the islands and bays during the migration periods. Examples of these are Mahone Bay, the La Have Islands, and Medway Harbour.

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

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA CARTE 21 A – ANNAPOLIS

Le territoire représenté sur la carte Annapolis, comprend la partie centrale de la Nouvelle-Écosse, de Digby sur la baie de Fundy à Lunenburg sur l'océan Atlantique. A l'extrémité sud du bassin Minas, dans l'angle nord-est du territoire, se trouve Windsor.

A partir de la côte rocheuse accidentée de l'Atlantique, le relief s'élève du niveau de la mer jusqu'aux hautes terres du centre de la province. Le long de la côte, les sols principalement des loams sableux peu profonds alternent avec les affleurements, mais on trouve par endroits des sols plus profonds sous forme de drumlins. La roche en place est la plupart du temps formée d'argillites et de schistes ardoisiers, bien qu'on trouve aussi par endroit du granit et du grès. Les sols sont généralement peu profonds et de texture grossière. Les affleurements sont fréquents sur les crêtes et les promontoires.

Les hautes terres du centre montent jusqu'à 500 à 700 pieds au nord-ouest pour descendre en pente raide vers la vallée d'Annapolis. Vers le sud et le sud-ouest, les pentes sont plus douces. Le relief des hautes terres est irrégulier, encore que les dénivellations ne soient pas abruptes. Les vallées des cours d'eau en général peu profondes dans l'intérieur, sont plus encaissées vers le sud. Au nord, les terres les plus hautes reposent sur des intrusions de Dévonien; vers le sud, la roche en place consiste en sédiments métamorphiques, le plus souvent des plissements d'ardoises et de quartzites. Des profils podzoliques se développent normalement sur le revêtement de till acide sableux ou argileux.

L'auge qui sépare les hautes terres de l'Atlantique et l'escarpement du mont Nord forme la vallée d'Annapolis; la roche en place est un grès rouge triasique tendre, qui a donné les loams podzoliques sableux et argileux des basses terres. Des tills grossiers peu profonds, issus de granit, se trouvent sur certaines pentes ouest du mont Sud; des loams provenant d'ardoises et de schistes occupent les pentes est.

Entre la vallée d'Annapolis et la baie de Fundy se trouve le mont Nord, qui s'élève à 600 pieds environ. La long de la côte, la roche en place et les sols sont très variés. Basaltes triasiques et laves, recouverts de loams relativement peu lessivés et de bonne texture, dominant en général. Les profils podzoliques sont fréquents.

L'exploitation forestière et l'agriculture se partagent l'utilisation de la terre; les zones agricoles se trouvent surtout dans la vallée d'Annapolis et le long de la côte est, entre Liverpool, Mahone Bay et New Germany sur la rivière La Have. Les habitants des hautes terres vivent surtout de l'exploitation forestière.

CLIMAT

Le territoire a un climat tempéré humide avec une période moyenne sans gel d'environ 130 jours le long des côtes de l'Atlantique et de la baie de Fundy et, d'environ 120 jours dans les hautes terres du centre. Les moyennes de température de juillet et de janvier varient selon les régions; la moyenne de juillet est de 66°F dans la vallée de l'Annapolis, et 62°F sur la côte Atlantique; celle de janvier dans l'extrême nord de la Vallée est de 22°F et 26°F à Liverpool. La précipitation moyenne annuelle est de 55 pouces sur la côte est, 50 dans les hautes terres du centre et 45 seulement sur la côte ouest.

ÉCOLOGIE ET POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Les trois principales formes de relief de la région sont: les hautes terres de l'Atlantique qui s'étendent de la côte Atlantique à la vallée d'Annapolis; la vallée d'Annapolis et le mont Nord situé entre la vallée d'Annapolis et la baie de Fundy.

Les hautes terres de l'Atlantique occupent la plus grande partie de la plaine de till qui s'élève graduellement depuis la côte de l'Atlantique et se termine irrégulièrement sur les hautes terres de l'intérieur. Dans presque tout ce territoire la végétation naturelle a été très perturbée; on y voit de grandes étendues de broussailles ou de terres dénudées par l'érosion ou les incendies. La forêt se compose en grande partie de conifères: épinette rouge (*Picea rubens*) mêlée à une plus faible proportion de pruche de l'est (*Tsuga canadensis*), de pin blanc (*Pinus strobus*), de pin rouge (*P. resinosa*), d'épinette noire (*Picea mariana*), de bouleau à papier (*Betula papyrifera*) et d'érable rouge (*Acer rubrum*). Dans les endroits marécageux, poussent l'épinette noire, le mélèze laricin, l'érable rouge, le frêne noir (*Fraxinus nigra*) et l'aune (*Alnus* spp.). La combinaison climat humide et faible relief a produit en outre une nombre considérable de tourbières non boisées.

Les hautes terres n'ont qu'une importance restreinte pour la production de la sauvagine. Les plans d'eau sont classés 5 ou 6 à cause de la profondeur et de l'escarpement des berges des lacs, la faible fertilité des eaux, l'absence de développement des rives et, en maints endroits, le manque de milieu d'enracinement, là où le socle rocheux ou la blocaille affleure au bord de l'eau. La faible fertilité des sols a donné aux eaux de toute la région une réaction en général, acide. La végétation aquatique se compose de nénuphars (*Nymphaea* et *Nuphar* spp.), joncs véritables (*Juncus* spp.), potamots (*Potamogeton* spp.), rubaniers (*Sparganium* spp.) et sagittaires (*Sagittaria* spp.). Les variations des niveaux de l'eau d'un grand nombre de lacs, notamment les lacs Rossignol, Jordan et Tobeatic nuisent à la reproduction de la sauvagine. Celle-ci comporte le canard noir (*Anas rubripes*), le morillon à collier (*Aythya collaris*), la sarcelle à ailes vertes (*Anas carolinensis*) et le bec-scie commun (*Mergus merganser*).

Dans la vallée d'Annapolis, le climat et les sols ont favorisé l'établissement d'une activité agricole intense. Les forêts se confinent en général aux zones non cultivables telles les pentes abruptes, les fonds de vallée et les bas-fonds mal drainés. Dans les endroits bien drainés on trouve l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), l'épinette rouge et la pruche; les feuillus tolérants au vent, mêlés de quelques chênes rouges (*Quercus rubra*) dominant dans les endroits secs découverts. On rencontre le pin rouge, le pin blanc et le chêne rouge dans les plaines sableuses des fonds de vallée.

La topographie et l'absence de berges restreignent la production de la sauvagine dans le secteur de la Vallée. La plupart des zones humides de ce secteur se trouvent le long de la rivière Annapolis et de ses affluents et se placent en classe 5 ou 6. La sauvagine qui se reproduit ici comprend surtout le canard noir, la sarcelle à ailes bleues et la sarcelle à ailes vertes. Le bassin d'Annapolis et la baie St-Mary entrent dans la classe 3M en raison de leur importance pour la sauvagine pendant les migrations printanières et automnales. La végétation des marais côtiers de la rivière Annapolis, consiste en spartines (*Spartina* spp.), ruppies maritimes (*Ruppia maritima*), vallisneries américaines (*Vallisneria americana*) et joncs de Gérard (*Juncus gerardi*).

La crête formée par le mont Nord s'élève jusqu'à environ 600 pieds. L'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette rouge, le sapin baumier (*Abies balsamea*) abondent sur les pentes; l'érable à sucre et le hêtre à grande feuille se trouvent principalement dans les zones plus élevées. La chaîne du mont Nord a peu de valeur pour la sauvagine: les quelques étangs et lacs qui s'y trouvent se rangent en classes 5 et 6 en raison de la faible fertilité et de l'absence de bordure.

De nombreuses surfaces d'eau, le long de la côte Atlantique se placent en classe 3M en raison du grand nombre de canards noirs, d'eiders communs (*Somateria mollissima*), de bernaches canadiennes (*Branta canadensis*), de grands morillons (*Aythya marila*), de macreuses à bec jaune (*Oidemia nigra*) et de becs-scie communs qui, aux périodes de migration, se réunissent aux abords des îles et des baies par exemple dans la baie de Mahone, aux îles de La Have et à Medway Harbour.

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