

GENERAL DESCRIPTION OF THE ANNAPOLIS MAP SHEET AREA, 21 A

The area covered by the Annapolis map sheet is in west-central Nova Scotia and has a land and inland water area of about 5500 square miles, or 3.5 million acres.

The area lies within the Acadian Forest Region and comprises parts of four physiographic regions: the Southern Upland, which covers 90 percent of the area; the Annapolis Valley; the Hants-Chester Lowland; and the North Mountain.

The Southern Upland is a tilted plateau rising from sea level at the coast to 700 feet along its northern boundary. Except for the extensive drumlin fields in the Lunenburg-Queens vicinity, the glacial drift is coarse textured, stony, and often shallow. Granite and folded beds of slate and quartzite underlie the Upland. The Annapolis Valley, a trough-like depression separating the Southern Upland from North Mountain, ranges in elevation from sea level to 100 feet and is covered by glaciolacustrine, glaciolacustrine, and till deposits. These deposits are deep and relatively stone free.

The North Mountain, which is 5 to 7 miles wide, rises steeply from the valley floor to elevations of 700 feet or more and then slopes gently to the Bay of Fundy coast. The Mountain is composed of Triassic trap rock of volcanic origin, overlain by a moderately coarse-textured, shallow glacial drift.

The gently undulating lowland around Windsor ranges in elevation from sea level to 400 feet and is covered by a deep, sandy clay loam till underlain by carboniferous sandstone, shale, and gypsum.

The Avon and Annapolis river systems drain the northern part of the area and flow into the Bay of Fundy and Minas Basin respectively. The Southern Upland is partially drained by the Tusket, Mersey, Medway, La Have, Gold, and Middle rivers, which flow south to the Atlantic Ocean.

CLIMATE

The climate of the area is humid temperate. The average January and July temperatures are 25°F and 65°F. The annual precipitation ranges from 40 to 60 inches, 18 inches of which falls between May and September. The average annual snowfall ranges from 65 to 90 inches. Half of this amount usually occurs in January and February.

ECOLOGY

The Southern Upland is dominated by pure and mixed stands of red and white spruce (*Picea rubens* and *P. glauca*), white pine (*Pinus strobus*), balsam fir (*Abies balsamea*), eastern hemlock (*Tsuga canadensis*), white birch (*Betula papyrifera*), ash (*Fraxinus spp.*), red maple (*Acer rubrum*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and red oak (*Quercus rubra*). Beech (*Fagus grandifolia*), sugar maple (*Acer saccharum*), trembling aspen, and red oak are found on the upper slopes and ridges. Excellent stands of mature red spruce and eastern hemlock remain on the parts of the Upland that have not been burned or logged. Red oak, red maple, and white birch, often mixed with white pine and black spruce (*Picea mariana*), have regenerated on burn sites. Poorly drained sites are dominated by black spruce, balsam fir, tamarack (*Larix laricina*), and red maple. Extensive barrens in the southwestern part of the Upland are characterized by scattered black spruce, white pine, red maple, trembling aspen, and a dense growth of sheep-laurel (*Kalmia angustifolia*), blueberry (*Vaccinium spp.*), rhodora (*Rhododendron canadense*), huckleberry (*Gaultheria spp.*), bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*), and crowberry (*Empetrum spp.*). Many of the drumlins have been cleared for agriculture, but those that are forested support excellent stands of white pine, white spruce, trembling aspen, red oak, and beech. The Caledonia-Bridgewater-New Germany vicinity is one of the few localities in the province where pure stands of white pine exist on abandoned fields.

The North Mountain is dominated by pure and mixed stands of hardwood and softwood. Balsam fir and white spruce are the main softwoods and the main species to reforest logged and abandoned farmlands. The main hardwoods are red maple, ash, and trembling aspen. Beech and sugar maple are restricted to the higher elevations.

In the Annapolis Valley most of the land has been cleared for agriculture. Red pine, white pine, and trembling aspen are found on the sandy outwash plains. In other parts of the Valley, pure and mixed stands of trembling aspen, white spruce, and black spruce dominate.

SETTLEMENT AND LAND USE

The first settlement in the area was at Annapolis Royal in 1605. Between 1605 and 1755, the population was mainly French and centered in the Annapolis Valley. In 1753, about 1500 German, French, and Swiss settlers were granted land in the Lunenburg vicinity. United Empire Loyalists established Liverpool, Mahone Bay, and Chester during the latter half of the 18th century. Bridgewater was founded in 1812 by descendants of the Loyalists.

The main types of farming are dairying, poultry raising, and fruit growing. Small fruits and vegetables are grown and processed in the Annapolis Valley. Fishing is the main industry along the Atlantic coast and large seafood plants are located at Liverpool and in the Lunenburg vicinity. Digby is the center of a thriving scallop and lobster industry along the Bay of Fundy. The main towns are Liverpool, Bridgewater, Lunenburg, Digby, and Windsor.

The forest industry has recently expanded as a result of the construction of a hardboard mill at East River that is capable of utilizing previously unmarketable hardwood and softwood species. Roundwood export companies, lath, shingle, and boxwood mills, sawmills, and a large pulp and paper mill at Liverpool provide additional markets for pulp and logs cut in the area.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Indiscriminate clearing of land and uncontrolled forest exploitation have greatly altered the natural forest succession over most of the area. Except for areas such as small islands, which are limited by size or topography, white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) and moose (*Alces alces*) are found throughout the forested parts of the area. Although moose are uncommon and deer are restricted in many localities by lack of cover, both are considered to be indicator species for the area. Patterns of landforms rather than individual features have been classified, and as a result, very few complexes are shown. In general, the area has a higher capability for deer than moose. The main limitations over most of the area are shallow soil for browse and cover species and poor drainage. Snow depth is an important limitation in the interior, and exposure limits the coastal populations. Class 2 regions are found in the Annapolis Valley and on the North Mountain. Most of the rest of the area has been rated Classes 4 and 5 but Classes 3, 6, and 7 also occur. The large tracts of Class 5 and 6 land west of Lake Rossignol are probably permanently semibarren. Moose are limited throughout the area by a biological factor, the parasite *Pneumonstrongylus tenuis*.

Birches, maples, balsam fir, and beech are the main trees used as browse. Of the shrubs, blueberry, honeysuckle (*Rhododendron roseum*), and raspberry (*Rubus spp.*) are used.

Access to the area is good along the coastal regions, but only fair inland. Hunting pressure is moderately low, and nonresident hunters are few. In general, land use practices in the high-capability areas favor agriculture and settlement and are not conducive to high ungulate populations. In the low-capability areas it is doubtful that any major changes in forest management would benefit ungulates, although selective deer yard improvement should be undertaken.

Capability classification by C. E. Mullen, in cooperation with other staff members of the Wildlife Division, Nova Scotia Department of Lands and Forests.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'ANNAPOLIS—21 A

Le territoire qui représente la feuille d'Annapolis se trouve dans le centre-ouest de la Nouvelle-Écosse et couvre en terres et en eaux intérieures, environ 5500 milles carrés ou 3.5 millions d'acres.

Le territoire appartient à la forêt acadienne et se divise en quatre régions naturelles: les hautes terres méridionales, qui constituent 90% du territoire; la vallée de l'Annapolis; les basses terres de Hants-Chester et le mont North.

Les hautes terres méridionales sont un plateau incliné qui atteint une altitude de 700 pi à sa frontière nord. Sauf dans les vastes champs de drumlins aux environs de Lunenburg-Queens, les matériaux de transport glaciaires sont de texture grossière, pierreux et souvent peu épais. Les hautes terres reposent sur des assises de granite, d'ardoise et de quartzite. La vallée de l'Annapolis, dépression en forme d'auge d'une altitude variant de 0 à 100 pi, s'interpose entre les hautes terres méridionales et le mont North; elle est couverte de till et de dépôts fluvio-glaciaires et glacio-lacustres. Ces dépôts assez épais, ne contiennent que très peu de pierres.

Le mont North, d'une largeur de 5 à 7 milles, s'élève brusquement au-dessus du fond de la vallée jusqu'à une hauteur de 700 pi ou davantage puis redescend en pente douce jusqu'à la côte de la baie de Fundy. Le mont est constitué d'une roche trappéenne triassique d'origine volcanique, recouverte de matériaux glaciaires peu épais, de texture modérément grossière.

L'altitude des basses terres légèrement ondulées qui entourent Windsor varie de 0 à 400 pi; un loam d'origine glaciaire y recouvre des grès, des schistes argileux et du gypse carbonifères.

Les réseaux des rivières Avon et Annapolis, dont les eaux aboutissent respectivement à la baie de Fundy et au bassin des Minas, drainent le nord du territoire. Les hautes terres méridionales s'égouttent en partie dans les rivières Tusket, Mersey, Medway, La Have, Gold et Middle qui coulent vers le sud en direction de l'océan Atlantique.

CLIMAT

Le territoire jouit d'un climat tempéré humide. Les températures moyennes sont de 25°F en janvier et de 65 en juillet. La précipitation annuelle varie de 40 à 60 po dont 18 tombent de mai à septembre. La chute de neige annuelle moyenne varie de 65 à 90 po. La moitié de cette neige tombe habituellement en janvier et février.

ÉCOLOGIE

Les espèces suivantes en peuplements purs ou mixtes, dominent dans les hautes terres méridionales: épinette rouge, épinette blanche (*Picea rubens* et *P. glauca*), pin blanc (*Pinus strobus*), sapin baumier (*Abies balsamea*), pruche de l'est (*Tsuga canadensis*), bouleau à papier (*Betula papyrifera*), frêne (*Fraxinus spp.*), érable rouge (*Acer rubrum*), peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et chêne rouge (*Quercus rubra*). Le hêtre à grande feuille (*Fagus grandifolia*), l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le peuplier faux-tremble et le chêne rouge sont présents dans le haut des pentes et sur les sommets. Il reste encore d'excellents peuplements d'épinette rouge et de pruche de l'est parvenus à maturité dans les parties des hautes terres qui n'ont pas été déboisées ou incendiées. Le chêne rouge, l'érable rouge et le bouleau à papier, souvent mêlés au pin blanc et à l'épinette noire (*Picea mariana*) sont réapparus dans les endroits qui ont été dévastés par le feu. L'épinette noire, le sapin baumier, le mélèze laricin (*Larix laricina*) et l'érable rouge dominent dans les endroits imparfaitement drainés. Dans les vastes landes qui occupent le sud-ouest des hautes terres, on trouve, ici et là, épinettes noires, pins blancs, érables rouges, peupliers faux-trembles; le kalmia à feuille étroite (*Kalmia angustifolia*), les aïreles (*Vaccinium spp.*), le rhododendron du Canada, (*Rhododendron canadense*), le gadellier et le grosseillier (*Gaultheria spp.*), l'arctostaphylos raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) et la camarine noire (*Empetrum spp.*) y croissent en abondance. On a déboisé plusieurs des drumlins à des fins agricoles; ceux qui restent portent d'excellents peuplements de pin blanc, d'épinette blanche, de peuplier faux-tremble, de chêne rouge et de hêtre. Les environs de Caledonia-Bridgewater-New Germany sont un des rares endroits dans cette province où des peuplements purs de pin blanc occupent les champs abandonnés.

Des peuplements purs et mixtes de conifères et de feuillus recouvrent le mont North. Le sapin baumier et l'épinette blanche sont à la fois les principales espèces de conifères et d'importants agents de reboisement des terres défrichées et abandonnées. L'érable rouge, le frêne et le peuplier faux-tremble sont les espèces les plus communes de feuillus. Le hêtre et l'érable à sucre ne croissent que dans les endroits les plus élevés.

Dans la vallée de l'Annapolis, la majorité des terres ont été déboisées à des fins agricoles. On trouve du pin rouge, du pin blanc et du peuplier faux-tremble dans les plaines sableuses de délavage. Dans les autres parties de la vallée dominent les peuplements purs ou mixtes de peuplier faux-tremble, d'épinette blanche et d'épinette noire.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Le premier établissement du territoire, Annapolis Royal, fut fondé en 1605. De 1605 à 1755, la population, en majorité française, se concentra dans la vallée de l'Annapolis. En 1753, des terres furent accordées dans les environs de Lunenburg à 1500 colons allemands, français et suisses. Des Loyalistes se sont établis à Liverpool, Mahone Bay et Chester au cours de la seconde moitié du 18^e siècle. En 1812 des descendants des Loyalistes fondèrent Bridgewater.

Les principales activités agricoles sont l'industrie laitière, l'élevage de la volaille et les cultures fruitières. Dans la vallée de l'Annapolis, on vit surtout de la culture et de la mise en conserve des petits fruits et des légumes. Le long de la côte atlantique, la pêche est la principale source de revenus; il y a de grandes conserveries de poissons, de crustacés et de mollusques le long de la baie de Fundy. Les villes les plus importantes sont Liverpool, Bridgewater, Lunenburg, Digby et Windsor.

L'industrie du bois a connu un essor récent à la suite de la construction d'une usine d'aggloméré à East River; elle utilise tout le bois qui n'a pu être vendu ailleurs. Des compagnies d'exportation de billets, des usines de lattes, de bardeaux et de bois de bûche ainsi qu'une grande usine de pâtes et papiers situées à Liverpool, sont autant de débouchés pour les produits du bois de cette région.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le manque de discernement dans le déboisement et l'exploitation des forêts ont grandement modifié dans la majeure partie du territoire l'évolution forestière naturelle. Exception faite de certains secteurs dont le relief ou les dimensions ne conviennent pas à la production d'Ongulés, les petites îles par exemple, le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'original (*Alces alces*) vivent dans toutes les parties boisées. Même si l'original n'est pas une espèce communale et même si le cerf est confiné à certaines régions à cause de l'absence d'un couvert végétal suffisant, ils sont considérés tous deux comme des espèces indicatrices dans le territoire. Très peu de complexes apparaissent sur la feuille parce qu'on a procédé au classement d'ensembles de formes plutôt qu'à celui de formes individuelles. Dans l'ensemble, les possibilités sont plus élevées pour le cerf que pour l'original. Presque partout, les principaux facteurs limitatifs sont les mauvaises conditions de drainage, la faible épaisseur des sols et le manque de variété des espèces végétales. L'épaisseur du couvert neigeux est un facteur limitatif important à l'intérieur et l'exposition est un problème pour les populations qui vivent le long de la côte. Il y a des régions de classe 2 dans la vallée de l'Annapolis et sur le mont North. Ailleurs, la majeure partie des terrains appartiennent aux classes 4 et 5 mais certains ont été placés dans les classes 3, 6 ou 7. Les vastes terrains de classe 5 et 6 à l'ouest du lac Rossignol sont probablement en partie des landes permanentes. Un facteur d'ordre biologique, le parasite *Pneumonstrongylus tenuis*, limite à travers tout le territoire la production d'ongulés.

Les bouleaux, les érables, le sapin baumier et le hêtre sont les principaux éléments de la diète des Ongulés. Parmi les arbisseaux, leurs préférences vont aux aïrelles, au (*Rhododendron roseum*) et aux framboisiers (*Rubus spp.*).

Les conditions d'accès sont bonnes dans les régions côtières mais juste satisfaisantes à l'intérieur des terres. La chasse est assez peu pratiquée et les chasseurs de l'extérieur sont rares. Dans l'ensemble, le mode d'utilisation des terres dans les meilleures régions accorde plus d'importance aux activités agricoles et au peuplement qu'à la production de populations importantes d'Ongulés. Dans les secteurs présentant les possibilités les plus faibles, il est peu probable que des changements importants dans l'exploitation des forêts soient favorables aux Ongulés même si on tentait de leur créer des parcs réservés.

Classement des possibilités par M.C.E. Mullen en collaboration avec d'autres membres de la division de la Faune, ministère des Terres et Forêts de la Nouvelle-Écosse.