

GENERAL DESCRIPTION OF THE MANITOULIN ISLAND MAP SHEET AREA, 41G

The Manitoulin Island map sheet area comprises the western two-thirds of Manitoulin Island and all of Cockburn Island. Manitoulin Island is the largest freshwater island in the world. It lies completely within the territorial district of Manitoulin.

The topography varies from flat to precipitous. There is little rolling land. Elevations range from 580 feet above mean sea level along the coast to 1,150 feet at High Hill near Excelsior in the east-central part of the area. The land rises abruptly from the North Channel and gently from Lake Huron to about 700 feet. Drainage occurs through short streams, many of which dry up in summer. No large rivers exist and the only medium-size rivers are the Manitou and Mindemoya draining Manitou and Mindemoya lakes. Both flow southwesterly into Lake Huron and are located in the southeast part of the area. A number of small lakes and ponds dot the land. Manitou, Mindemoya, Kagawong, and Wolsey, in the eastern part, are the only large lakes. Silver, Loon, and Lily lakes are important in the western part.

Present land use varies with soil quality. Cow-calf type beef farming and some dairying is practiced on the better lands. Sections with shallow soil are usually wooded, but some sections have been cleared and grow low-quality pasture. Bogs and swamps, which are uncommon, are usually wooded.

CLIMATE

The area lies within the Manitoulin Island climatic region. The mean January temperature is about 17°F and the mean July temperature is about 67°F. The average frost-free period varies from 125 to 129 days and the average growing season is 178 to 186 days. Climate varies little throughout the area. Average annual precipitation is 32 inches; 12 inches falls from May through September and the remainder falls from October through April. The distribution of precipitation throughout the year affects ungulates. Low summer rainfall restricts plant growth and winter snowfall, which varies from 83 to 118 inches, restricts deer movement in some years.

ECOLOGY

Shallow soil over cracked sedimentary limestone predominates in the area, especially in the western part. Small patches of deeper soils are scattered over the entire area. Clays, clay loams, and silt loams are found near Kagawong and Gore Bay on the north shore and near Grimsthorpe in the southeastern part of the area. Drainage varies on the south shore from good to poor. Soil depth varies from deep to shallow with varying depths occurring in intimate associations. Deep sands predominate near Providence Bay, Murphy Harbor, and Walkhouse Point on the south shore and near Sheshegwaning on the north shore.

Wooded swamps are scattered throughout the area, but cover a very small portion of the land. Bogs are essentially nonexistent.

The quantitative and qualitative aspects of food and cover production have been considered in assessing land capability to produce ungulates. Much of the land is capable of growing a fairly wide variety of trees, shrubs, and herbs. Growth on the richer, deeper soils is more rapid, easier to establish, and more prolific than on sands and shallow soils. The nutritional quality of browse is assumed to be highest on the richer, deeper soils and lower on the sands and shallow soils over limestone. Wet, organic soils rarely occur in the places with shallow soil over bedrock.

Forest predominates on tracts of shallow soil. Aspen (*Populus spp.*), white birch (*Betula papyrifera*), sugar maple (*Acer saccharum*), and eastern white cedar (*Thuja occidentalis*) are very common. Red and white oak (*Quercus borealis* and *Q. alba*) are occasionally found. White elm (*Ulmus americana*), black ash (*Fraxinus nigra*), and silver maple (*Acer saccharinum*) are found in the poorly drained portions. Eastern white and red pine (*Pinus strobus* and *P. resinosa*), balsam fir (*Abies balsamea*), and eastern hemlock (*Tsuga canadensis*) also occur.

Shrub growth is abundant on poorly drained sites and around the edges of woodlots. Willow (*Salix spp.*), alder (*Alnus spp.*), and dogwood (*Cornus spp.*) are common.

UNGULATE CLASSIFICATION

There is no Class 1 land for ungulate production in the area. A small proportion of the land where loams and clays predominate is rated Class 2. Many sites have patches of shallow soil over bedrock, but this limitation is not severe enough to downgrade the land. Excessive or insufficient soil moisture or both and low soil fertility limit ungulate production.

About one-fifth of the land is rated Class 3 for ungulate production. Limitations vary from shallow soil and insufficient soil moisture, where varying depths of clay and loam overlie limestone, to low fertility and insufficient moisture in places composed of deep sand.

Class 4 land occurs where there are expanses of shallow soil over bedrock. Shallow depth of soil to bedrock and insufficient moisture for plant growth limit ungulate production in most places. Low soil fertility is a limiting factor in some places. Near Evansville topography is a limitation, and exposure limits production near South Baymouth.

One-quarter of the land is rated Class 5. These lands are characterized by very shallow soil and some bare bedrock. Limiting factors are the shallow depth of soil, insufficient soil moisture for plant growth, and low soil fertility.

Vidal Island in the North Channel east of Meldrum Bay is the only Class 6 land. Production is limited by shallow soil and exposure of the island to storms.

The only Class 7 lands that have been mapped are small islands. Production is limited by the offshore location of these islands and exposure or the shallow depth of soil over bedrock.

Deer have seasonal ranges in the area because of the land use and deep snow during the winter. Eastern white cedar provides much of the winter cover and is common throughout the area. It is likely that winter cover would be a widely distributed habitat element if the area was managed for ungulate production. Under such conditions there would be few, if any, large winter concentrations of deer; therefore, no wintering grounds have been mapped.

White-tailed deer (*Odocoileus virginiana*) is the only ungulate species found on Manitoulin Island. A fairly good network of roads covers the land and allows easy access for hunting. Lands presently managed for agriculture are not producing deer at their assessed capabilities because capability is a measure of production only when ideal habitat conditions are maintained.

Land classification by R. D. Thomasson, [redacted]

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE MANITOULIN ISLAND – 41G

Le territoire représenté sur la feuille de Manitoulin Island comprend les deux tiers occidentaux de l'île Manitoulin et la totalité de l'île Cockburn. L'île Manitoulin, la plus grande île d'eau douce du monde, se trouve toute entière dans le district territorial de Manitoulin.

Le relief tantôt plat, tantôt abrupt, comporte peu de terrain vallonné. L'altitude moyenne de 700 pi, va de 580 le long de la côte à 1 150 à High Hill, près d'Excelsior, dans le centre-est du territoire. Le sol s'élève abruptement à partir du North Channel puis, en pente douce à partir du lac Huron. Des cours d'eau de faible longueur, dont beaucoup sont à sec pendant l'été, assurent le drainage. Il n'existe pas de grandes rivières: les seules rivières moyennes sont la Manitou et la Mindemoya qui drainent les lacs Manitou et Mindemoya. Elles coulent du sud-est vers le sud-ouest et se déversent dans le lac Huron. De nombreux petits lacs et étangs parsèment le pays, mais les lacs Manitou, Mindemoya, Kagawong et Wolsey situés dans l'est, sont les seuls grands lacs. Dans l'ouest les lacs importants sont le Silver, le Loon, et le Lily.

La mise en valeur de la terre dépend de la qualité du sol. Sur les meilleurs sols on pratique l'élevage du veau de boucherie et un peu d'industrie laitière. Les sols peu profonds sont généralement boisés mais certaines parties ont été défrichées et fournissent des pâturages de faible qualité. Les tourbières et les marécages assez rares, sont généralement boisés.

CLIMAT

La température moyenne de janvier est d'environ 17°F et celle de juillet, 67. La période sans gel va de 125 à 129 jours et la moyenne de la saison de végétation est de 178 à 186 jours. Le climat varie peu dans l'ensemble. La précipitation annuelle moyenne est de 32 po, dont 12 tombent de mai à fin septembre et le reste d'octobre à fin avril. La répartition de la précipitation constitue un obstacle: les faibles chutes de pluie limitent la croissance de plantes et les chutes de neige – 83 à 118 po – entravent, certaines années, les déplacements des cerfs.

ÉCOLOGIE

Les sols peu profonds, reposant sur des roches sédimentaires calcaires crevassées, dominent, spécialement dans l'ouest. De petites étendues de sols plus profonds se rencontrent ici et là par tout le territoire: argiles, loams argileux et limons près de Kagawong et de Gore Bay sur la côte nord et près de Grimsthorpe dans la portion sud-est de la carte. Le drainage de la côte sud varie, de bon à mauvais. La profondeur du sol varie, les fluctuations étant en général étroitement reliées. Les sables profonds prédominent près de Providence Bay, Murphy Harbor et Walkhouse Point sur la côte sud et près de Sheshegwaning sur la côte nord.

Des marécages boisés, un peu partout dans le territoire, couvrent une très petite portion du sol. Les tourbières sont pratiquement absentes.

Afin d'établir les possibilités on a examiné au point de vue qualité et quantité, la nourriture et le couvert offerts aux ongulés. La plupart des terres se prêtent à la croissance d'une grande diversité d'arbres, d'arbustes et d'herbes. La végétation pousse plus vite, et est plus productive sur les sols riches et profonds que sur les sables et les sols minces. La valeur nutritive du brout est plus élevée sur les sols riches et profonds. On trouve rarement des sols organiques humides dans les endroits à sol mince sur roc.

La forêt domine sur les sols peu profonds: peupliers (*Populus spp.*), bouleau à papier (*Betula papyrifera*), érable à sucre (*Acer saccharum*) et thuya de l'est (*Thuja occidentalis*) y sont très communs. On rencontre parfois des chênes rouges et des chênes blancs (*Quercus borealis* and *Q. alba*). L'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), le frêne noir (*Fraxinus nigra*) et l'érable argenté (*Acer saccharinum*) croissent dans les secteurs mal drainés. Sont également représentés: pin blanc et pin rouge (*Pinus strobus* et *P. resinosa*), sapin baumier (*Abies balsamea*) et pruche de l'est (*Tsuga canadensis*).

Les arbustes sont abondants sur les emplacements mal drainés et aux alentours des boisés de ferme: saules (*Salix spp.*), aulnes (*Alnus spp.*) et cornouillers (*Cornus spp.*).

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire ne comprend pas de terres de classe 1 pour la production des ongulés. Un faible pourcentage des terres, à dominance de loam ou d'argile appartient à la classe 2. Dans nombre d'endroits, il existe des plaques de sols minces, mais cette limitation n'est pas assez sévère pour abaisser le classement. L'humidité du sol, par excès ou/et par défaut, ainsi que le faible niveau de fertilité sont des facteurs limitatifs pour la production des ongulés.

Un cinquième environ des terres se classe 3. La minceur du sol, l'insuffisance d'humidité là où une épaisseur variable d'argile et de loam recouvre le roc calcaire ou encore le faible niveau de fertilité et le manque d'humidité dans les sables profonds sont autant de restrictions aux possibilités.

La classe 4 désigne des zones à sol mince sur roc. La minceur du sol et le manque d'humidité, parfois aussi la faible fertilité ou encore le relief comme près d'Evansville ou les affleurements de roc tels que près de South Baymouth, voilà les facteurs limitatifs les plus courants de la production des ongulés.

Un quart du territoire se place dans la classe 5. Ce sont les terres à sol extrêmement mince avec quelques affleurements rocheux. Les facteurs limitatifs sont la minceur des sols, l'humidité insuffisante pour la croissance des plantes et la faible fertilité du sol.

L'île Vidal dans le North Channel, à l'est de Meldrum Bay est la seule terre de classe 6. La minceur des sols et l'exposition de l'île aux tempêtes y limitent la production.

Les seules terres de classe 7 sont de petites îles. L'éloignement au large et l'exposition, ou la minceur du sol sur roc, restreignent les possibilités.

Les cerfs n'ont que des pâturages saisonniers dans le territoire en raison de l'utilisation de la terre et de l'épaisseur de la couche de neige. Le thuya de l'est, commun sur toute l'étendue du territoire, fournit la plus grande partie du couvert hivernal. Il est probable que ce couvert hivernal serait beaucoup plus largement réparti si la région était aménagée en vue de la production des ongulés. Il y aurait alors peu – ou pas – de grandes concentrations hivernales de cerfs; c'est pourquoi on n'a porté sur la feuille aucune aire d'hivernage.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginiana*) est la seule espèce d'ongulé que l'on trouve sur l'île Manitoulin. Un assez bon réseau de routes sillonne le pays et en facilite l'accès aux chasseurs. Les terres actuellement exploitées pour l'agriculture n'ont pas une production de cerfs répondant aux possibilités qui, elles, sont basées sur une estimation de la production en fonction de conditions d'habitat idéales.

Classement des terres par R. D. Thomasson, [redacted]