

## GENERAL DESCRIPTION OF THE THUNDER BAY MAP SHEET, 52A

The area covered by the Thunder Bay map sheet is in northwestern Ontario, on the northern shore of Lake Superior. Most of the area lies in the Thunder Bay District of Ontario. A very small section south of Pigeon River, and a part of Lake Superior, which includes Isle Royale, are in the United States.

Lake Superior occupies the southwestern part of the area and the Precambrian Shield occupies the rest. The topography is weakly to steeply broken and relief is characterized by steeply broken uplands, which almost completely encircle a central plain. Elevation ranges from 2050 feet above sea level in the uplands to 602 feet above sea level on the shore of Lake Superior.

Several lakes of various sizes are found throughout the area. Most of them are deep and produce little or no aquatic vegetation. Dog Lake is the largest lake in the area; however, Loch Lomond, Whitefish, and Greenwich lakes are also important. The Dog and Kaministikwia rivers are the main rivers in the area.

The part of area surrounding the city of Thunder Bay is fairly well settled. Main highways and secondary roads provide good access to the area, except for the Dog Lake and Greenwich Lake vicinities. The city of Thunder Bay is the main population center and there are smaller towns scattered around it.

Moderate agricultural production occurs in the south and there is a thriving pulp and paper industry in the north. The tourist industry is well developed throughout the area.

### CLIMATE

The area is in the Rainy River-Thunder Bay climatic region. The frost-free period is 104 days and the average annual growing season is about 175 days. The mean temperatures for January and July are 8°F and 66°F. The annual precipitation is about 26 inches, 15 inches of which falls during the growing season. The mean annual snowfall is about 75 inches.

### ECOLOGY

This area has been subjected to glaciation and flooding. Bedrock in the northern part of the area is granitic and of early Precambrian origin. In the south, the late Precambrian bedrock is limestone. Deep loams and clays are found in the southern part of the area. Deposits of shallow to deep sands and silty sands of various textures are found in the north. Steep rock bluffs and escarpments are common throughout the area.

Most of the area can support a variety of trees, shrubs, and herbs. In general, growth on the richer, deeper soils is more rapid and easier to establish than on poor quality and shallow soils. The nutritional quality of the food is assumed to be highest on these richer, deeper soils, lower on poor-quality soils, and lowest on shallow soils over Precambrian bedrock.

The area lies in two vegetational regions, one in the southern part of the area and the other the northern part. Native forests on the moist clays and loams in the southern region consist of white spruce (*Picea glauca*), balsam fir (*Abies balsamea*), and trembling aspen (*Populus tremuloides*). Dry to fresh sites support red pine (*Pinus resinosa*) and white pine (*P. strobus*). On deep, dry sands, jack pine (*P. banksiana*) and white birch (*Betula papyrifera*) are common. In the northern region, sands predominate. Deep, silty sands, which vary from fresh to dry, support white birch, trembling aspen, and jack pine. Moist to wet sites support black spruce (*Picea mariana*).

On bog sites, shrubs such as Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*), laurels (*Kalmia* spp.), sweet gale (*Myrica gale*), and dwarf birch (*Betula pumila*) are found. Willows (*Salix* spp.) speckled alder (*Alnus rugosa*), and dogwoods (*Cornus* spp.) are common on poorly drained sites. Shrubs found on the dry sites include viburnums (*Viburnum* spp.), serviceberries (*Amelanchier* spp.), cherries (*Prunus* spp.), mountain maple (*Acer spicatum*), and hazelnuts (*Corylus* spp.).

Aquatic plants that occur in shallow bays and ponds include bulrushes (*Scirpus* spp.), pondweeds (*Potamogeton* spp.), water lilies (*Nuphar* spp.) sedges (*Carex* spp.), and horsetails (*Equisetum* spp.).

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Land capability for ungulate production is based on the association of sites and their inherent physical and biotic characteristics that enable these sites to produce food and cover.

No Class 1 lands occur in the area. A very small section of land near the town of South Gillies is rated Class 2 for deer production. This small area has a deep, fertile clay soil, but deer production is limited by excessive moisture and poor soil structure.

Class 3 lands are found mainly on deep, fertile clay soils in the southern part of the area. Ungulate production is limited by excessive moisture and poor soil structure.

Class 4 lands are characterized by shallow loams over limestone and by deep, fertile sands. Ungulate production on these units is limited by deficient moisture, low soil fertility, and shallowness to bedrock.

Class 5 lands are shallow, infertile sandy loams and deep, infertile sands with some clay pockets. Ungulate production is limited by excess or deficient moisture, low soil fertility, and shallow depth of soil, which is sometimes the result of an impermeable hardpan layer in the soil.

Class 6 lands consist of shallow to very shallow soils, often associated with rock bluffs, steep hills, and peat bogs. Low soil fertility, deficient or excess soil moisture, and shallowness to bedrock limit ungulate production.

Class 7 lands are limited to sections of bare rock in the vicinity of Black Bay and Nipigon Bay, and to small islands that are well isolated from the mainland. Limitations to ungulate production are shallowness to bedrock, deficient soil moisture, low soil fertility, and isolation.

Some parts of the area are not producing ungulates at their assessed capability because agricultural land use or forest maturation have replaced suitable habitat. In these regions capability is not related to present size or production of ungulate populations. The capability of the land to produce ungulates is only realized under ideal habitat conditions.

Capability classification by A. J. Stewart, Ontario Department of Lands and Forests.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE THUNDER BAY—52A

Le territoire, représenté sur la feuille de Thunder Bay est situé dans le nord-ouest de l'Ontario, sur la rive nord du lac Supérieur. Il tient en majorité dans le district ontarien de Thunder Bay. Une très petite section, au sud de la rivière Pigeon, ainsi qu'une partie du lac Supérieur comprenant l'île Royale, se situent aux États-Unis.

Le lac Supérieur occupe le sud-ouest du territoire; le reste appartient au bouclier canadien, d'origine précambrienne. Le relief varie de peu à très accidenté et se caractérise par de hautes terres à grandes dénivellations encerclant presque complètement une plaine centrale. L'altitude varie de 2 050 pi dans les hautes terres à 602 sur les rives du lac Supérieur.

Des lacs plus ou moins grands, la plupart profonds et présentant peu ou pas de végétation parsèment le territoire. Le lac Dog est le plus étendu, mais les lacs Whitefish, Greenwich et Loch Lomond sont aussi importants. Les rivières Dog et Kaministikwia sont les principaux cours d'eau de la région.

Aux alentours de la ville de Thunder Bay, le territoire est assez peuplé. Sauf dans les environs des lacs Dog et Greenwich, des routes nationales et secondaires rendent la région fort accessible. La ville de Thunder Bay est le centre le plus populeux, mais il existe d'autres petites villes dans les environs.

Le sud est modérément agricole et le nord compte une très active industrie de pâte et papier. Partout, le tourisme est bien développé.

### CLIMAT

Le territoire est sis dans la région climatique de Rainy River-Thunder Bay. On y compte 104 jours sans gel par an, et la saison de croissance moyenne est d'environ 175 jours. Les températures moyennes de janvier et juillet sont de 8 et 66°F respectivement. Les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 26 po, dont 15 tombent pendant la saison de croissance. La chute de neige est d'environ 75 po par année.

### ÉCOLOGIE

La glaciation et l'inondation ont affecté le territoire. Dans le nord, les assises sont granitiques et datent du début de l'époque précambrienne; au sud, elles datent de la fin du précambrien et sont faites de calcaire. Dans cette partie de la région, se rencontrent des argiles et des loams profonds. Au nord, on voit des dépôts plus ou moins profonds de sables et de sables limoneux de diverses textures. Les falaises et escarpements se retrouvent partout.

La plus grande partie du territoire peut produire différents arbres, arbustes et herbes. En général, sur les sols plus riches et profonds, la croissance est plus rapide et plus facile à déterminer que sur les sols pauvres et minces. On presume que les sols riches et profonds contiennent plus d'éléments nutritifs, que les sols pauvres en contiennent moins et les sols minces sur assises précambriniennes, encore moins.

Il existe ici deux régions végétatives; l'une au sud, l'autre au nord. Les forêts naturelles des loams et argiles humides du sud sont faites d'épinette blanche (*Picea glauca*), sapin baumier (*Abies balsamea*) et peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*). Les terrains de secs à frais donnent du pin rouge (*Pinus resinosa*) et du pin blanc (*P. strobus*). Le pin gris (*P. banksiana*) et le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) sont communs sur les sols secs et profonds. Dans le nord, les sables prédominent. Des sables profonds limoneux, variant de frais à secs, produisent du bouleau à papier, du peuplier faux-tremble et du pin gris. L'épinette noire (*Picea mariana*) pousse sur les terrains assez ou très humides.

Dans les fondrières, croissent le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), le petit-daphné caliculé (*Chamaedaphne calyculata*), les kalmias (*Kalmia* spp.), le myrique baumier (*Myrica gale*), et le bouleau nain (*Betula pumila*). Les saules (*Salix* spp.), l'aulne rugueuse (*Alnus rugosa*) et les cornouillers (*Cornus* spp.) sont communs sur les terrains mal drainés. Les principaux arbustes des terrains secs sont les viornes (*Viburnum* spp.), les amélanchiers (*Amelanchier* spp.), les cerisiers (*Prunus* spp.), l'érythronium à épis (*Acer spicatum*) et les noisetiers (*Corylus* spp.).

La végétation des baies et des étangs peu profonds comprend les scirpes (*Scirpus* spp.), les potamots (*Potamogeton* spp.), les nénuphars (*Nuphar* spp.), les laîches (*Carex* spp.) et les prêles (*Equisetum* spp.).

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Les possibilités des terres pour la conservation des Ongulés reposent sur la corrélation des terrains et leurs aptitudes à fournir abri et nourriture.

Le territoire ne présente pas de terres de classe 1. Un tout petit secteur, près de South Gillies, se classe 2 pour le cerf. Il possède un sol argileux, profond et fertile, mais l'excès d'humidité et la mauvaise structure du sol y limitent la conservation du cerf.

Les terres de classe 3 se trouvent surtout dans le sud, sur des sols argileux, profonds et fertiles. Leurs limites viennent de l'excès d'humidité et de la mauvaise structure du sol.

Des loams peu profonds sur calcaire et des sables profonds et fertiles caractérisent les terres de classe 4. Le manque d'humidité, le peu de fertilité et la minceur du sol limitent la conservation.

Les terres de classe 5 sont faites de loams sablonneux, minces et arides, ainsi que de sables profonds improductifs contenant des poches d'argile. L'excès ou le manque d'humidité, le peu de fertilité et la minceur du sol, qui se produisent parfois sur une couche étanche d'aliols y restreignent la conservation des Ongulés.

Les terres de classe 6 sont formées de sols peu ou très peu profonds souvent associées aux falaises rocheuses, aux pentes escarpées et aux tourbières. Le peu de fertilité, l'excès ou le manque d'humidité et de profondeur du sol constituent des facteurs limitatifs.

On ne trouve des terres de classe 7 que dans de petites sections rocheuses près de Black Bay et de Nipigon Bay, et sur de petites îles éloignées de la terre ferme. Ici, les limites sont: le manque d'humidité et de profondeur, le peu de fertilité et l'isolement.

Dans certaines parties de la région, l'agriculture et la maturation de la forêt ont affecté la qualité des habitats. Ces terres contribuent donc moins que ne l'indique l'estimation de leurs possibilités. Les possibilités ne se rapportent pas à l'importance actuelle des populations d'Ongulés ou à leur conservation présente; elles ne se réalisent pleinement que dans des conditions idéales d'aménagement.

Classement des possibilités par A. J. Stewart, ministère des Terres et Forêts de l'Ontario.