

## GENERAL DESCRIPTION OF THE TIMMINS MAP SHEET AREA, 42A

The area covered by the Timmins map sheet is in northeastern Ontario. The area is geographically centered on Nighthawk Lake, 15 miles east of the town of Timmins.

The physiography varies from flat and gently sloping lowlands in the north to moderately and steeply broken uplands in the south. Elevation ranges from less than 900 feet above sea level around the main lakes and river systems of the clay belt to about 1500 feet southeast of Radisson Lake.

More than 90 percent of the area lies within the Arctic watershed and is drained by the Mattagami, Frederick House, and Abitibi rivers. Drainage in the rest of the area is through the Blanche and Montreal river systems to the Ottawa River.

Abitibi, Nighthawk, and Frederick House are the main lakes in the northern half of the area. In the south, on the more typical Precambrian morainic topography, there are many small lakes.

Present land use is predominantly forestry and mining, although there is some agriculture in the clay belt. Most of the area is forested.

### CLIMATE

The area is within the Height of Land and Northern Clay Belt climatic regions. Temperatures range from a mean of about 0° F in January to a mean of 62° F in July. There is an 86-day frost-free period within a 161-day annual growing season. The annual precipitation is about 30 to 32 inches, of which 15 inches falls during the growing season.

### ECOLOGY

The area has been glaciated and flooded. The main physiographic region is the relatively flat clay plain in the north formed by the receding of glacial Lake Barlow-Ojibway to the present boundaries of Lake Abitibi. South of this, ground moraines are the most common topographic feature. Interspersed with these are deposits of outwash sands and gravels and rock outcrops.

Both the qualitative and quantitative aspects of food and cover production have been considered in assessing land capability for ungulate production. Generally, growth is more rapid and more quickly established on the deeper, richer soils than on the infertile sands, shallow soils, peats, and massive clays. It is assumed that the nutritional quality of food is highest on these deeper, richer soils where excessive moisture is not a problem.

In the clay belt, the dominant vegetation on wet sites on both massive clays and organic soils is black spruce (*Picea mariana*). Black spruce is also the predominant tree species on wet sites further south, but some tamarack (*Larix laricina*) and eastern white cedar (*Thuja occidentalis*) are also found.

On drier sites in the clay belt, native forests consist of white spruce (*Picea glauca*), balsam fir (*Abies balsamea*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), and trembling aspen (*Populus tremuloides*). On the drier, sandy soils further south, native forests consist of mixed and pure stands of jack pine (*Pinus banksiana*), trembling aspen, balsam fir, white birch (*Betula papyrifera*), and black spruce as well as some white pine (*Pinus strobus*) and red maple (*Acer rubrum*).

Shrubs are found throughout the area. On poorly drained sites, speckled alder (*Alnus rugosa*) is the most common species. Willows (*Salix spp.*) and dogwoods (*Cornus spp.*) are the main species in some parts of the clay belt. Predominant shrubs on the drier sites are green alder (*Alnus crispa*), mountain maple (*Acer spicatum*), hazel (*Corylus spp.*), cherry (*Prunus spp.*), and serviceberry (*Amelanchier spp.*).

On open bogland, leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*), Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), bog rosemary (*Andromeda glaucophylla*), and laurels (*Kalmia spp.*) are abundant.

Grasses such as oat grasses (*Danthonia spp.*) bent grasses (*Agrostis spp.*), blue grasses (*Poa spp.*), wheat grasses (*Agropyron spp.*), and canary grasses (*Phalaris spp.*) are found in various quantities in the area.

On sites favoring aquatic plants, such as shallow bays and ponds, a variety of aquatic vegetation occurs. Pondweeds (*Potamogeton spp.*), yellow water-lilies (*Nuphar spp.*), white waterlilies (*Nymphaea spp.*), sedges (*Carex spp.*), rushes (*Juncus spp.*), horsetails (*Equisetum spp.*), cattails (*Typha spp.*), bulrushes (*Scirpus spp.*), and wild rice (*Zizania spp.*) are found.

Moose (*Alces alces*) is the only ungulate found in the area.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

There is no Class 1 land in this area. Class 2 and 3 lands for ungulate production cover less than 5 percent of the area and are found on the deep, better-drained clays and clay-silty sand interspersions of the clay belt. These lands are limited by low soil fertility, poor structure of some clays, and excessive soil moisture.

Class 4 lands, which are more extensive, are also composed of deep clays. Limitations to ungulate production are low soil fertility, poor structure, excessive soil moisture, and poor distribution of desirable landforms.

Most of the area is rated Class 5 for ungulate production. These lands are composed of shallow, silty sands over Precambrian bedrock; deeper, dry, infertile, silty sands; and deep, wet, poorly structured clays. Limitations to production are low soil fertility, excessive and deficient soil moisture, and shallow depth to bedrock or poor soil structure.

Some Class 6 lands have been mapped. These are composed of very shallow soils over bedrock; excessively dry, deeper sands; and very wet mineral clays and organic soils. The Class 7 lands in the area are composed of deep, organic soils over clay and sand. Ungulate production is limited by excessive moisture, very low fertility, and buildup of toxic materials.

Much of the area is not producing ungulates at its assessed capability because the forest is overmature and, to some extent, because of improper logging techniques and agriculture land use. In these places, the capability rating does not indicate present ungulate populations, but rather potential production.

Capability classification by A. M. Houser, Ontario Department of Lands and Forests.

## DESCRIPTION DE TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TIMMINS—42A

Le territoire couvert par la feuille de Timmins est situé dans le nord-est ontarien. Il est géographiquement centré sur le lac Nighthawk à 15 milles à l'est de la ville de Timmins.

La topographie est plate et moyennement ondulée dans les basses terres au nord et très accidentée dans les hautes terres au sud. L'altitude est de moins de 900 pi dans la région des principaux systèmes de lacs et de rivières de la zone argileuse et d'environ 1500 au sud-est du lac Radisson.

Plus de 90% du territoire fait partie du bassin d'écoulement arctique et est drainé par les rivières Mattagami, Frederick House et Abitibi. Les rivières Blanche et Montréal drainent le reste du territoire vers la rivière Outaouais.

Les principaux lacs de la moitié boréale du territoire sont Abitibi, Nighthawk et Frederick House. Au sud, sur les terres plus typiques de la topographie morainique précambrienne, on trouve plusieurs petits lacs.

L'utilisation actuelle des terres se limite à l'exploitation forestière et minière bien qu'il y ait un peu d'agriculture dans la zone argileuse. La majeure partie du territoire est boisée.

### CLIMAT

Le territoire fait partie des régions climatiques des hautes terres et de la zone argileuse nordique. La température moyenne est de 0°F en janvier et de 62 en juillet. Il y a 86 jours sans gel et la saison végétative annuelle est d'environ 161 jours. Les précipitations annuelles vont de 30 à 32 po dont 15 tombent durant la saison végétative.

ÉCOLOGIE

Le territoire a subi glaciations et inondations. La principale région physiographique est la plaine argileuse relativement plate au nord, formée par le recul du lac glaciaire Barlow-Ojibway aux frontières actuelles du lac Abitibi. Des moraines de fond, entrecoupées de dépôts de sables grossiers et d'affleurements rocheux, caractérisent le relief au sud du territoire.

Dans l'évaluation du potentiel des terres pour la reproduction des Ongulés, on a tenu compte à la fois des aspects qualitatifs et quantitatifs de la nourriture et de l'habitat. En général, la croissance est plus rapide et s'établit avec plus de célérité sur les sols riches et profonds que sur les sables infertiles, les sols peu profonds, les tourbes et les argiles lourdes. La valeur nutritive de la nourriture est plus élevée dans le cas des sols riches et profonds où l'humidité excessive n'est pas un problème.

Dans la zone argileuse, l'épinette noire (*Picea mariana*) domine dans les endroits mouillés, à la fois sur les argiles lourdes et sur les sols organiques. L'épinette prédomine également sur les terrains mouillés plus au sud mais on y trouve aussi le mélèze laricina (*Larix laricina*) et le thuya de l'est (*Thuja occidentalis*).

Sur les terrains plus secs de la zone argileuse, les forêts naturelles comprennent l'épinette blanche (*Picea glauca*), le sapin baumier (*Abies balsamea*), le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*).

Plus au sud, sur les sols sableux plus secs, les forêts naturelles se composent des peuplements uniques ou mixtes de pin gris (*Pinus banksiana*), de peuplier faux-tremble, de sapin baumier, de bouleau à papier (*Betula papyrifera*), d'épinette noire, de pin blanc et d'érable rouge (*Acer rubrum*).

On trouve des arbustes dans tout le territoire. L'essence la plus commune des terrains mal drainés est l'aulne rugueux (*Alnus rugosa*). Dans certaines parties de la zone argileuse, les saules (*Salix spp.*) et le cornouiller (*Cornus spp.*) sont les principales essences. Les principaux arbustes des terrains secs sont l'aulne crispé (*Alnus crispa*), l'érable à épis (*Acer spicatum*), le noisetier (*Corylus spp.*), le cerisier (*Prunus spp.*) et l'amélanchier (*Amelanchier spp.*).

Le cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*), le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), l'andromède glauque (*Andromeda glaucophylla*), et le laurier (*Kalmia spp.*) abondent dans les fondrières découvertes.

Des herbes telles que les danthonies (*Danthonia spp.*), les agrostides (*Agrostis spp.*), la pâture (*Poa spp.*), l'agropyron (*Agropyron spp.*) et le phalaris (*Phalaris spp.*) poussent en quantités diverses dans le territoire. Dans les endroits propices aux plantes aquatiques comme les baies peu profondes et les étangs, on trouve une végétation diversifiée: potamot (*Potamogeton spp.*), nénuphar jaune (*Nuphar spp.*), nénuphar blanc (*Nymphaea spp.*), prêle (*Equisetum spp.*), massette (*Typha spp.*), quenouilles (*Scirpus spp.*) et riz sauvage (*Zizania spp.*).

L'original (*Alces alces*) est le seul ongulé du territoire.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire ne comporte pas de terres de classe 1. Les terres de classe 2 et 3 pour la reproduction des Ongulés représentent moins de 5% du territoire et sont constituées d'argiles mieux drainées et de filons de sable argileux siège de la zone argileuse. La fertilité inférieure, la mauvaise structure de certaines argiles et l'humidité excessive du sol limitent les possibilités.

Les terres de classe 4 plus étendues, sont également composées d'argiles profondes. La fertilité inférieure, la mauvaise structure, l'humidité excessive du sol et la mauvaise distribution des formes de relief souhaitables restreignent la reproduction des Ongulés.

La majeure partie du territoire est classée 5 pour la reproduction des Ongulés. Ce sont des sables peu profonds, limoneux, recouvrant la roche de fond précambrienne, des sables limoneux plus profonds, secs et infertiles et des argiles profondes, mouillées et de structure médiocre. La fertilité inférieure, le manque ou l'excès d'humidité, le manque de profondeur ou la mauvaise structure du sol entraînent la production d'Ongulés.

Certaines terres de classe 6 ont été cartographiées. Ici, on rencontre des sols très peu profonds recouvrant la roche de fond, des sables plus profonds excessivement secs, des sols organiques et des argiles minérales très mouillés. Les terres de classe 7 sont des sols organiques profonds recouvrant de l'argile et du sable dans la zone argileuse. L'humidité excessive, la fertilité inférieure et l'accumulation de matériaux toxiques restreignent la production d'Ongulés.

Dans une grande partie du territoire, la forêt trop vieille et, jusqu'à un certain point, de mauvaises méthodes d'exploitation forestière et l'utilisation agricole des terres ne permettent pas de retirer toute la production d'Ongulés qu'on pourrait en espérer. Dans ces endroits, l'évaluation ne reflète pas la population réelle mais plutôt le potentiel de production basé sur une gestion idéale.

Classification des possibilités par A.M. Houser, ministère des Terres et Forêts de l'Ontario.