

GENERAL DESCRIPTION OF THE GOGAMA MAP SHEET AREA, 41P

The area covered by the Gogama map sheet includes parts of Nipissing, Sudbury, and Timiskaming districts. It is largely unoccupied and little permanent settlement exists. The main centers of population are Charlton, Elk Lake, Gogama, Gowganda, and Matachewan, none of which has a population in excess of 300. The Canadian Pacific Railway passes through the extreme southwestern part of the area and the Canadian National Railway crosses the western half diagonally from Laforest to Gladwyck. Secondary highways 560, 661, 144, 566, and 65 serve the forestry mining and tourist industries. In addition, the many lakes provide landing places for pontoon-equipped aircrafts.

The terrain consists mainly of moderately broken uplands, with some steeply broken land and other more gently sloping sections. Elevations vary from less than 900 feet above sea level along streams near Charlton Station to over 2000 feet at Maple Mountain, southeast of Makobe Lake.

About one-third of the area lies in the James Bay watershed and is drained by the Mattagami River system and its tributaries. Another third is drained by the Montreal River system, which is part of the Ottawa River watershed. The rest of the area is drained by the Spanish, Sturgeon, and Wanapitei rivers, which flow into the North Channel or Georgian Bay.

Numerous lakes of various size are scattered throughout the area, except in the northeast where there are lacustrine soil deposits.

The area is almost entirely forested. The main land use is forestry, together with some mining. Agriculture is limited to the northeastern part of the area.

CLIMATE

The area is in the Height of Land climatic region. The mean temperatures for January and July are 4° F and 63° F. The frost-free period is 80 days and the growing season is 162 days. Precipitation is fairly uniform throughout most of the area. The average annual precipitation is 30 inches, 15 inches of which falls during the growing season.

ECOLOGY

The area was subjected to glaciation and flooding. The main physiographic region is the moderately broken Precambrian Shield, which occupies most of the area. It is covered with a thick mantle of silty to sandy till as a result of glacial action, and outcrops of exposed bedrock occur where the unconsolidated materials have been eroded. Interspersed with this, sometimes covering large areas, are deposits of outwash sands and gravels. A minor physiographic region that consists of lacustrine deposits of fine sands, silts, and clays is found in the northeast, in what was once the basin of glacial Lake Barlow-Ojibway.

Both the qualitative and quantitative aspects of food and cover production have been considered in assessing the capability of the land to produce ungulates. Generally, growth is more rapid and more quickly established on the deeper, richer soils than on the infertile sand, shallow soils and peats, and massive clays. It is assumed that the nutritional quality of food is highest on these deeper, richer soils.

Native forests on wet sites are mainly coniferous, but hardwoods are sometimes present. Such species as black spruce (*Picea mariana*), tamarack (*Larix laricina*), and western white cedar (*Thuja occidentalis*) are common. In some locations yellow birch (*Betula lutea*), black ash (*Fraxinus nigra*), and white elm (*Ulmus americana*) occur.

On drier sites, the mature forest consists of pure and mixed stands of jack pine (*Pinus banksiana*), white pine (*P. strobus*), red pine (*P. resinosa*), white birch (*B. papyrifera*), balsam fir (*Abies balsamea*), white spruce (*Picea glauca*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and red maple (*Acer rubrum*).

Shrubs are found throughout the area. On poorly drained sites speckled alder (*Alnus rugosa*) occurs most frequently and willows (*Salix spp.*) are found in some locations. The main shrubs on the drier sites are mountain maple (*A. spicatum*), hazelnuts (*Corylus spp.*), cherries (*Prunus spp.*), and serviceberries (*Amelanchier spp.*).

On open bogland, leatherleaves (*Chamaedaphne spp.*), Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), bog rosemary (*Andromeda glaucophylla*), and laurels (*Kalmia spp.*) occur in abundance.

On sites favorable to aquatic plants, such as ponds and shallow bays, a wide variety of aquatic vegetation is found. Pondweeds (*Potamogeton spp.*), yellow water lily (*Nuphar variegatum*), sedges (*Carex spp.*), rushes (*Juncus spp.*), horsetails (*Equisetum spp.*), cattails (*Typha spp.*), bulrushes (*Scirpus spp.*), and wild rice (*Zizania spp.*) are common.

Except along the southern boundary of the area, moose (*Alces alces*) is the only ungulate considered. A few major roads cross the area, but much of it is accessible only by boat or aircraft.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

There are no Class 1 or 2 lands in the area. Class 3 lands are very limited in extent and are associated with the deep, better-drained clays of the little clay belt in the northeastern part. These units are limited by moderate fertility, poor soil structure, and excessive soil moisture.

Class 4 lands are more extensive and are associated with the clay-silty sand interspersions at the edge of the clay belt and with the deeper silty sands of the Precambrian Shield. These silty sands have better than average moisture and fertility, but they are limited by moderate soil fertility, excessive or deficient soil moisture, poor soil structure, or shallow depth of soil to bedrock.

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

Some Class 6 lands have been mapped. These units are associated with very shallow soils over bedrock and excessively dry, deeper sands. Class 7 lands are restricted to wet, organic soils, which are limited by excessive moisture, very low fertility, and build-up of toxic materials, and also to small islands, which are limited by small habitat size and isolation.

Much of the area is not producing ungulates at its assessed capability because of the stage of forest maturation. In these parts of the area, the capability rating does not indicate present ungulate population or production, but rather potential production.

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

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE GOGAMA—41P

Le territoire que représente la feuille de Gogama couvre partiellement les districts de Nipissing, Sudbury et Timiskaming. Il est presque inoccupé et l'on y trouve peu d'établissements permanents. Les principales agglomérations sont Charlton, Elk Lake, Gogama, Gowganda et Matachewan, dont aucune ne compte plus de 300 habitants. Les chemins de fer du Canadien Pacifique passant à l'extrême sud-ouest, et ceux du Canadian National traversent la partie ouest en diagonale, entre Laforest et Gladwyck. Les routes secondaires 560, 661, 144, 566 et 65 desservent les industries forestière, minière et touristique. De plus, les hydravions peuvent amerrir sur plusieurs lacs.

Le relief consiste principalement en hautes terres assez découpées; on voit aussi des formations très découpées et des régions à pentes douces. L'altitude varie de moins de 900 pi sur les cours d'eau près de Charlton Station, à plus de 2 000 au mont Maple, situé au sud-est de Makobe Lake.

Environ un tiers du territoire appartient au bassin hydrographique de la baie James et se draine par la rivière Mattagami et ses tributaires. Le système de la rivière Montréal, qui fait partie de l'aire d'alimentation de l'Outaouais égoutte un autre tiers. Les rivières Spanish, Sturgeon et Wanapitei qui se déversent dans le chenal Nord et la baie Georgienne, assurent le drainage du reste.

De nombreux lacs plus ou moins grands sont dispersés sur tout le territoire, sauf au nord-est où l'on trouve des dépôts lacustres.

Le territoire est presque entièrement boisé. Les principales activités y sont l'exploitation forestière et l'exploitation minière. L'agriculture se limite à la partie nord-est.

CLIMAT

Le territoire appartient à la région climatique de la ligne de partage des eaux. Les températures moyennes en janvier et en juillet sont de 4 et 63°F. La saison de croissance fait 162 jours et l'on enregistre 80 jours sans gel. Les précipitations se répartissent assez uniformément sur la plus grande partie du territoire. Leur moyenne annuelle est de 30 po, dont 15 tombent pendant la saison de croissance.

ÉCOLOGIE

La glaciation et l'inondation ont marqué le territoire dont la région structurale principale, au relief assez accidenté, se rattache au Bouclier précambrien. Une épaisse couche de till limoneux à sableux la recouvre; par endroits, l'érosion des matériaux meubles découvre des affleurements rocheux. Un peu partout, parfois sur de vastes étendues, on trouve des dépôts fluvio-glaciaires de sable et de gravier. Dans le nord-est du territoire, une petite partie formée de dépôts lacustres de sable fin, de limon et d'argile occupe l'emplacement du lac glaciaire Barlow-Ojibway.

La qualité et la quantité des abris et de la nourriture disponibles ont servi de normes pour établir les possibilités des terres quant à la conservation des Ongulés. En général, la croissance est plus rapide et plus facile à déterminer sur les sols riches et profonds que sur les sables stériles, les sols minces, les tourbières et les argiles massives. On présume que ce sont les sols riches et profonds qui contiennent le plus d'éléments nutritifs.

Les forêts naturelles des terrains mouillés sont faites surtout de conifères, mais on y trouve parfois des arbres feuillus. L'épinette noire (*Picea mariana*), le mélèze laricina (*Larix laricina*) et le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*) sont les essences les plus communes. A certains endroits, on trouve du bouleau jaune (*Betula lutea*), du frêne noir (*Fraxinus nigra*) et de l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*).

Sur les terrains plus secs, les forêts mûres consistent en des peuplements purs ou mixtes de pin gris (*Pinus banksiana*), de pin blanc (*P. strobus*), de pin rouge (*P. resinosa*), de bouleau à papier (*B. papyrifera*), de sapin baumier (*Abies balsamea*), d'épinette blanche (*Picea glauca*), de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et d'érytre rouge (*Acer rubrum*).

Des arbustes poussent sur tout le territoire. L'aulne rugueuse (*Alnus rugosa*) est la plus fréquente sur les terrains mal drainés, et l'on trouve des saules (*Salix spp.*) à certains endroits. Les principaux arbustes des terrains plus secs sont l'érytre à épis (*A. spicatum*), les noisetiers (*Corylus spp.*), les cerisiers (*Prunus spp.*) et les amélanchiers (*Amelanchier spp.*).

Dans les grandes tourbières, les daphnées (*Chamaedaphne spp.*), le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), l'andromède glauque (*Andromeda glaucophylla*) et les kalmias (*Kalmia spp.*) poussent en abondance.

Dans les endroits propices à la végétation aquatique, tels les baies et les étangs peu profonds, on trouve une grande variété de plantes. Les plus communes sont les potamots (*Potamogeton spp.*), le nénuphar jaune (*Nuphar variegatum*), les laîches (*Carex spp.*), les joncs (*Juncus spp.*), les prêles (*Equisetum spp.*), les quenouilles (*Typha spp.*), les scirpes (*Scirpus spp.*) et la zizanie (*Zizania spp.*).

L'original (*Alces alces*) est le seul ongulé d'importance, sauf à la limite sud du territoire. Quelques grandes routes traversent la région, mais elle n'est en majorité accessible que par bateau ou par avion.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire ne présente pas de terres de classes 1 ou 2. Il n'y a pas beaucoup de terres de classe 3, et elles s'associent aux argiles profondes et bien drainées du petit secteur argileux du nord-est. Leur fertilité moyenne, la mauvaise structure du sol et l'excédent d'humidité limitent leurs possibilités.

Les terres de classe 4 sont plus répandues. On les trouve en association avec les entremêlements de sable argilo-limoneux en bordure du secteur argileux, ainsi qu'avec les sables limoneux plus profonds du bouclier canadien. Ces sables limoneux plus humides et plus fertiles que la moyenne, souffrent cependant de fertilité restreinte, d'excès ou de manque d'humidité, de mauvaise structure ou de manque de profondeur du sol.

La plus grande partie du territoire se classe 5 pour la conservation des Ongulés. Les terrains de cette classe sont associés aux sables limoneux peu profonds sur assises précambriques, aux sables et aux sables profonds, secs et arides, ainsi qu'aux argiles profondes, mouillées et de mauvaise structure. Leurs limites proviennent du peu de fertilité, de l'excès ou du manque d'humidité, de la minceur et de la mauvaise structure du sol.

Dans les grandes tourbières, les daphnées (*Chamaedaphne spp.*), le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), l'andromède glauque (*Andromeda glaucophylla*) et les kalmias (*Kalmia spp.*) poussent en abondance.

Dans les endroits propices à la végétation aquatique, tels les baies et les étangs peu profonds, on trouve une grande variété de plantes. Les plus communes sont les potamots (*Potamogeton spp.*), le nénuphar jaune (*Nuphar variegatum*), les laîches (*Carex spp.*), les joncs (*Juncus spp.*), les prêles (*Equisetum spp.*), les quenouilles (*Typha spp.*), les scirpes (*Scirpus spp.*) et la zizanie (*Zizania spp.*).

L'original (*Alces alces*) est le seul ongulé d'importance, sauf à la limite sud du territoire. Quelques grandes routes traversent la région, mais elle n'est en majorité accessible que par bateau ou par avion.

CLIMAT

Le territoire appartient à la région climatique de la ligne de partage des eaux. Les températures moyennes en janvier et en juillet sont de 4 et 63°F. La saison de croissance fait 162 jours et l'on enregistre 80 jours sans gel. Les précipitations se répartissent assez uniformément sur la plus grande partie du territoire. Leur moyenne annuelle est de 30 po, dont 15 tombent pendant la saison de croissance.

ÉCOLOGIE

La glaciation et l'inondation ont marqué le territoire dont la région structurale principale, au relief assez accidenté, se rattache au Bouclier précambrien. Une épaisse couche de till limoneux à sableux la recouvre; par endroits, l'érosion des matériaux meubles découvre des affleurements rocheux. Un peu partout, parfois sur de vastes étendues, on trouve des dépôts fluvio-glaciaires de sable et de gravier. Dans le nord-est du territoire, une petite partie formée de dépôts lacustres de sable fin, de limon et d'argile occupe l'emplacement du lac glaciaire Barlow-Ojibway.

La qualité et la quantité des abris et de la nourriture disponibles ont servi de normes pour établir les possibilités des terres quant à la conservation des Ongulés. En général, la croissance est plus rapide et plus facile à déterminer sur les sols riches et profonds que sur les sables stériles, les sols minces, les tourbières et les argiles massives. On présume que ce sont les sols riches et profonds qui contiennent le plus d'éléments nutritifs.

Les forêts naturelles des terrains mouillés sont faites surtout de conifères, mais on y trouve parfois des arbres feuillus. L'épinette noire (*Picea mariana*), le mélèze laricina (*Larix laricina*) et le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*) sont les essences les plus communes. A certains endroits, on trouve du bouleau jaune (*Betula lutea*), du frêne noir (*Fraxinus nigra*) et de l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*).

Sur les terrains plus secs, les forêts mûres consistent en des peuplements purs ou mixtes de pin gris (*Pinus banksiana*), de pin blanc (*P. strobus*), de pin rouge (*P. resinosa*), de bouleau à papier (*B. papyrifera*), de sapin baumier (*Abies balsamea*), d'épinette blanche (*Picea glauca*), de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et d'érytre rouge (*Acer rubrum*).

Des arbustes poussent sur tout le territoire. L'aulne rugueuse (*Alnus rugosa*) est la plus fréquente sur les terrains mal drainés, et l'on trouve des saules (*Salix spp.*) à certains endroits. Les principaux arbustes des terrains plus secs sont l'érytre à épis (*A. spicatum*), les noisetiers (*Corylus spp.*), les cerisiers (*Prunus spp.*) et les amélanchiers (*Amelanchier spp.*).

Dans les grandes tourbières, les daphnées (*Chamaedaphne spp.*), le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), l'andromède glauque (*Andromeda glaucophylla*) et les kalmias (*Kalmia spp.*) poussent en abondance.

Dans les endroits propices à la végétation aquatique, tels les baies et les étangs peu profonds, on trouve une grande variété de plantes. Les plus communes sont les potamots (*Potamogeton spp.*), le nénuphar jaune (*Nuphar variegatum*), les laîches (*Carex spp.*), les joncs (*Juncus spp.*), les prêles (*Equisetum spp.*), les quenouilles (*Typha spp.*), les scirpes (*Scirpus spp.*) et la zizanie (*Zizania spp.*).

L'original (*Alces alces*) est le seul ongulé d'importance, sauf à la limite sud du territoire. Quelques grandes routes traversent la région, mais elle n'est en majorité accessible que par bateau ou par avion.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire ne présente pas de terres de classes 1 ou 2. Il n'y a pas beaucoup de terres de classe 3, et elles s'associent aux argiles profondes et bien drainées du petit secteur argileux du nord-est. Leur fertilité moyenne, la mauvaise structure du sol et l'excédent d'humidité limitent leurs possibilités.

Les terres de classe 4 sont plus répandues. On les trouve en association avec les entremêlements de sable argilo-limoneux en bordure du secteur argileux, ainsi qu'avec les sables limoneux plus profonds du bouclier canadien. Ces sables limoneux plus humides et plus fertiles que la moyenne, souffrent cependant de fertilité restreinte, d'excès ou de manque d'humidité, de mauvaise structure ou de manque de profondeur du sol.

La plus grande partie du territoire se classe 5 pour la conservation des Ongulés. Les terrains de cette classe sont associés aux sables limoneux peu profonds sur assises précambriques, aux sables et aux sables profonds, secs et arides, ainsi qu'aux argiles profondes, mouillées et de mauvaise structure. Leurs limites proviennent du peu de fertilité, de l'excès ou du manque d'humidité, de la minceur et de la mauvaise structure du sol.

On a relevé certaines terres de classe 6. Elles s'associent à des sols très minces et à des sables profonds extrêmement secs. Les terres de classe 7 se limitent aux sols organiques mouillés qui souffrent d'excès d'humidité, de très peu de fertilité, et d'accumulation de matières toxiques, ainsi qu'à de petites îles limitées par le manque d'espace vital et l'isolement.

A cause du stade de développement de la forêt, une grande partie du territoire ne contribue pas autant à la conservation des Ongulés que ne l'indiquent ses possibilités. Le classement de ces endroits ne se rapporte pas à l'état actuel des populations d'Ongulés ou à leur conservation, mais plutôt à leur potentiel.

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