GENERAL DESCRIPTION OF THE BLIND RIVER MAP SHEET AREA, 41J,K

The area covered by the Blind River map sheet is in central Ontario and comprises two main physiographic units. In the north and occupying 90 percent of the area are moderately and steeply broken uplands of Precambrian bedrock covered by a thin mantle of till and dissected by valleys of outwash material. The uplands commonly reach elevations of 1400 to 1500 feet above sea level, but generally do not exceed 1800 feet above sea level. Along the north shore of Lake Huron and the St. Marys River, and also in places along the eastern shore of Lake Superior, are lowlands of lacustrine deposits. Precambrian bedrock underlies these deposits along the Lake Huron shoreline, but on St. Joseph Island and in the west, more basic Paleozoic rocks form the underlying material. These lacustrine deposits generally do not exceed 800 feet above sea level.

The entire area has been glaciated. The lowlands have also been flooded. Along the north shore of Lake Huron and the St. Marys River, sands, silt, and clay were deposited from preglacial Lake Algonquin during glacial retreat. Similar deposition of lacustrine materials also occurred in the Goulais River valley and farther north in a narrow strip along the present Lake Superior shoreline from preglacial lakes in the Superior basin. A thin, shallow, discontinuous mantle of sand till was deposited on the uplands during glacial retreat. This till generally reflects the composition of the bedrock in the vicinity and hence, soils are generally acid and infertile. A series of recessional moraines of stony and bouldery sand and gravel remain as indicators of ice frontal positions during glacial retreat. Many of these moraines are associated with outwash and spillway deposits, which lie generally to the south. In addition, valley trains of sand and gravel outwash occur throughout the area.

The area is part of the Atlantic watershed and drains into Lake Superior and Lake Huron through many rivers and streams of which the Goulais, aux Sables, and Mississagi rivers and their tributaries form the most extensive systems. Other than Lake Superior and Lake Huron, the largest lake in the area is Lake George on the St. Marys River. Most lakes are associated with the steeply broken uplands.

The area is mainly under forest cover. Mining, forestry, and wildlife are the most important land uses. Agriculture is carried out in some of the lowland regions.

CLIMATE

Temperatures in the area range from a mean temperature of 12° F in January to a mean temperature of 64° F in July. The average length of the growing season is 175 days and the frost-free period ranges from about 90 days inland to 120 days along the Lake Huron shoreline. Precipitation varies from 31 to 34 inches, about half of which falls during the growing season. Lakes Huron and Superior have a moderating effect on the climate and cause a cool, humid subclimate in much of the area.

ECOLOGY

The ameliorating effect of the lakes on the climate has a significant effect on the vegetation of the area and has resulted in the northward extension of the range of several tree species.

On dry and extremely dry sites associated with very shallow soils in the uplands and, to a lesser extent, with deeper, coarser sands in the river valleys, white pine (*Pinus strobus*) and jack pine (*Pinus banksiana*) are found along with some white birch (*Betula papyrifera*) and trembling aspen (*Populus tremuloides*). In the south and west, on sites where fresher conditions exist, a canopy of sugar maple (*Acer saccharum*) dominates, but balsam fir (*Abies balsamea*), white pine, white birch, trembling aspen, and largetooth aspen (*Populus grandidentata*) are present. On moist sites, yellow birch (*Betula lutea*) occurs in association with sugar maple, white spruce (*Picea glauca*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), and some scattered stands of eastern hemlock (*Tsuga canadensis*). In the northeast, away from the influence of the lakes, trembling aspen and white birch replace sugar maple as the dominant species on upland sites and generally, the variety of tree species is poorer. On wet sites, black spruce (*Picea mariana*) and tamarack (*Larix laricina*) are the main canopy species.

Shrubs are found throughout the area. On poorly drained sites, speckled alder (*Alnus rugosa*) occurs most frequently, and willows (*Salix* spp.) and some dogwoods (*Cornus* spp.) are also found. On drier sites, mountain maple (*Acer spicatum*), striped maple (*Acer pensylvanicum*), hazel (*Corylus cornuta*), cherries (*Prunus* spp.), green alder (*Alnus crispa*), and serviceberries (*Amelanchier* spp.) are the most common shrubs.

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

On sites favoring the growth of aquatic plants, a variety of species are found. Pondweeds (*Potamogeton* spp.), water-lilies (*Nymphaea* spp.), sedges (*Carex* spp.), rushes (*Juncus* spp.), cattails (*Typha* spp.), bulrushes (*Scirpus* spp.), bur-reeds (*Sparganium* spp.), and wild celery (*Vallisneria americana*) are common.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Except for St. Joseph Island, the entire area has been rated for potential production of moose (*Alces alces*). Only the southern half of the area has been rated for white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*).

Both the qualitative and quantitative aspects of food and cover have been considered in assessing land capability to produce ungulates. Generally, growth is more rapid and more quickly established on deeper, richer soils than on infertile sands, shallow soils, and peats. The nutritional quality of food is highest on deep, rich soils.

Lands rated Classes 2 and 3 have the highest potential biological production of any lands in the area; however, they are very limited in extent. Generally, Class 2 and 3 lands are associated with lacustrine deposits of sand and clay in the lowland regions of the south, which are capable of providing good habitat, but are restricted by a combination of fertility, moisture, and soil depth limitations.

Class 4 lands are also limited in extent and, except for a small region in the northwest, are also associated with the lowlands. As with Class 2 and 3 lands, the lowland regions rated Class 4 are associated with lacustrine clays and sands, but have more severe limitations. Class 4 lands in the northeast are associated with moderately and steeply broken uplands of shallow sands, which in themselves have low capability, but when considered in association with the many small lakes and streams in the area, provide good habitat.

Class 5 is the dominant capability class. Generally, these lands are associated with the moderately and steeply broken uplands of fine, silty sand over Precambrian bedrock in the northern part of the area; however, they are also associated with some of the deep, dry sands in the lowlands and river valleys. In different regions, poor fertility, moisture conditions, and soil depth may limit production.

Class 6 lands are associated with steeply broken uplands of very shallow soil and with deep, infertile sands exhibiting excessive or deficient moisture conditions. Low soil fertility, poor moisture conditions, and shallow soil depth may be limitations on Class 6 sites.

Class 7 lands are limited to several small regions of steeply broken upland covered by very shallow soil and to many small islands in Lake Superior and Lake Huron.

Much of the area is not producing ungulates at its assessed capability because of the stage of forest maturation and man's adverse activities. Capability classifications indicate potential production rather than present ungulate populations or production.

Capability classification by A. M. Houser and D. A. Lymburner, Ontario Department of Lands and Forests, 1971.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BLIND RIVER - 41J,K

Le territoire représenté sur la feuille de Blind River se trouve dans le centre de l'Ontario et comprend deux grandes régions structurales. Au nord, les hautes terres modérément ou fortement accidentées des assises précambriennes occupent environ 90% du territoire; elles sont recouvertes d'une mince couche de till et entaillées de vallées contenant des dépôts d'épandage. Dans les hautes terres, l'altitude atteint communément de 1 400 à 1 500 pi mais ne dépasse habituellement pas 1 800. Le long de la rive nord du lac Huron et de la rivière Ste-Marie et à certains endroits le long de la rive orientale du lac Supérieur, on trouve des basses terres couvertes de dépôts lacustres. Ces dépôts reposent sur l'assise précambrienne le long des rives du lac Huron mais, sur l'île St-Joseph et dans l'ouest, la roche mère est constituée de roches paléozoïques plus basiques. Dans ces régions de dépôts lacustres, l'altitude ne dépasse habituellement pas 800 pi.

Tout le territoire a subi la glaciation. Les basses terres ont également été submergées. Pendant le retrait du glacier, le lac glaciaire Algonquin a déposé des sables, du limon et de l'argile, le long de la rive septentrionale du lac Huron et de la rivière Ste-Marie. De semblables dépôts lacustres apparaissent dans la vallée de la rivière Goulais et plus au nord, le long de l'actuel lac Supérieur, ils forment une bande étroite de dépôts mis en place par les lacs préglaciaires dans le bassin du lac Supérieur. Une mince couche discontinue de till sableux a été déposée sur les hautes terres pendant le retrait des glaces. Ce till est habituellement constitué de débris de roche en place d'origine locale et donne habituellement des sols acides et infertiles. Une série de moraines de retrait composées de sable et de gravier pierreux et farcies de gros blocs marquent l'emplacement du front glaciaire pendant les phases de retrait. Un grand nombre de ces moraines sont associées à des dépôts d'épandage et d'écoulement fluvio-glaciaires qu'on trouve habituellement dans le sud. En outre, il y a des traînées fluvio-glaciaires constituées de sable et de gravier à travers tout le territoire.

Le territoire appartient au bassin de l'Atlantique et ses eaux de drainage aboutissent aux lacs Supérieur et Huron en empruntant un grand nombre de cours d'eau dont les rivières Goulais, aux Sables et Mississagi qui forment les principaux réseaux. Outre les lacs Supérieur et Huron, le plus grand lac du territoire est le lac Georges, sur la rivière Ste-Marie. La plupart des lacs sont associés aux régions de hautes terres fortement accidentées.

Des forêts recouvrent la majeure partie du territoire. L'exploitation des mines, de la forêt et la production de faune sont les principales formes d'utilisation du territoire. L'agriculture se pratique dans certaines des régions de basses terres.

CLIMAT

Les températures moyennes varient de 12° F en janvier à 64 en juillet. La saison de végétation dure en moyenne 175 jours et la période sans gel de 90 à l'intérieur des terres à 120 le long des rives du lac Huron. La précipitation varie de 31 à 34 po et la moitié de cette précipitation tombe pendant la saison de végétation. Les lacs Huron et Supérieur exercent une influence modératrice sur le climat et donnent à une grande partie du territoire un climat frais et humide.

ÉCOLOGIE

L'influence modératrice des lacs sur le climat se traduit dans la végétation du territoire et a entraîné un prolongement vers le nord de l'aire de répartition de plusieurs essences.

Sur les terrains secs et très secs associés à des sols très minces sur les hautes terres et, dans une moindre mesure, à des sables plus épais et plus grossiers dans les vallées fluviales, le pin blanc (*Pinus strobus*) et le pin gris (*Pinus banksiana*) croissent en compagnie d'un peu de bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*). Dans le sud et dans l'ouest, sur les sols un peu plus humides, l'érable à sucre (*Acer saccharum*) domine mais le sapin baumier (*Abies balsamea*), le pin blanc, le bouleau blanc, le peuplier faux-tremble et le peuplier à grandes dents (*Populus grandidentata*) sont également présents. Sur les terrains humides, le bouleau jaune (*Betula lutea*) est associé à l'érable à sucre, à l'épinette blanche (*Picea glauca*), au peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et à quelques peuplements épars de pruche du Canada (*Tsuga canadensis*). Dans le nord-est, là où l'influence des lacs n'est plus sensible, le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc remplacent l'érable à sucre comme essences dominantes sur les hautes terres et, dans l'ensemble, les essences sont moins variées. Dans les zones humides, l'épinette noire (*Picea mariana*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*) sont les principales essences.

Il y a des arbrisseaux à travers tout le territoire. En milieux mal drainés, c'est l'aulne blanc (*Alnus rugosa*) qui domine; il y a également des saules (*Salix* spp.) et certains cornouillers (*Cornus* spp.). Dans les secteurs plus secs, la plaine bâtarde (*Acer spicatum*), l'érable de Pennsylvanie (*Acer pensylvanicum*), le noisetier à long bec (*Corylus cornuta*), les cerisiers (*Prunus* spp.), l'aulne crispé (*Alnus crispa*) et les amélanchiers (*Amelanchier* spp.) sont les plus communs.

Dans les 'bogs' déboisés, le cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*), le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*), l'andromède glauque (*Andromeda glaucophylla*) et les kalmias (*Kalmia* spp.) abondent.

Dans les milieux favorables aux plantes aquatiques, il y a une grande variété d'espèces. Les potamots (*Potamogeton* spp.), les nymphéas (*Nymphaea* spp.), les carex (*Carex* spp.), les joncs (*Juncus* spp.), les typhes (*Typha* spp.), les scirpes (*Scirpus* spp.), les sparganiers (*Sparganium* spp.) et la vallisnérie américaine (*Vallisneria americana*) sont des espèces communes.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Exception faite de l'île St-Joseph, tout le territoire a été l'objet d'un classement des possibilités pour la production d'orignal (*Alces alces*). Les possibilités, en ce qui concerne le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) n'ont été évaluées que dans la moitié méridionale du territoire.

Dans l'évaluation des possibilités de production d'Ongulés, on a tenu compte de la quantité et de la qualité des plantes devant servir à l'alimentation ou à la protection des animaux. Dans l'ensemble, les plantes croissent et se fixent plus rapidement sur des sols plus épais et plus riches que sur des sols minces et infertiles ou des tourbes. La valeur nutritive des plantes est plus grande sur des sols épais et riches.

Les terres qui appartiennent aux classes 2 et 3 présentent un potentiel biologique de production plus élevé que celui de toutes les autres terres du territoire; elles n'occupent toutefois qu'une superficie limitée. Habituellement, les terres de classe 2 et 3 sont associées à des dépôts lacustres de sable et d'argile dans les régions méridionales de basses terres qui peuvent donner de bons habitats; cependant les conditions de fertilité et d'humidité ainsi que l'épaisseur des sols restreignent les possibilités.

Les terres de classe 4 n'occupent aussi qu'une superficie limitée et, à l'exception d'une petite région située dans le nord-ouest, sont également associées aux régions de basses terres. Comme les terres de classe 2 et 3, les terres de classe 4 sont associées à des argiles et à des sables lacustres mais les limitations y sont plus graves. Dans le nord-est, les terres de classe 4 sont associées à des hautes terres modérément et fortement accidentées recouvertes de minces couches de sable qui, en elles-mêmes, présentent de faibles possibilités mais qui donnent de bons habitats compte tenu de nombreux petits lacs et cours d'eau.

La classe 5 est la principale classe de potentiel représentée. Ces terres sont habituellement associées aux régions septentrionales de hautes terres modérément et fortement accidentées où la roche mère est recouverte de sable limoneux fin; elles peuvent toutefois être aussi associées à certains des sables secs et épais des basses terres et des vallées fluviales. Dans différentes régions, le manque de fertilité, les conditions d'humidité et l'épaisseur du sol peuvent entraver la production.

Les terres de classe 6 sont associées à des régions de hautes terres fortement accidentées où les sols sont très minces et à des sables épais et infertiles présentant un excès ou un manque d'humidité. Le manque de fertilité des sols, de mauvaises conditions d'humidité et la faible épaisseur des sols peuvent être limitatifs sur les sols de classe 6.

Les terres de classe 7 occupent plusieurs petites régions de hautes terres fortement accidentées recouvertes de sols très minces, et un grand nombre de petites îles sur le lac Supérieur et le lac Huron.

Une grande partie du territoire produit moins d'Ongulés que ne lui permettrait son potentiel étant donné le degré de maturation atteint par les forêts et les activités humaines nuisibles qui y sont pratiquées. Les classes de possibilités se rapportent plutôt à la production potentielle qu'aux populations et à la production actuelles d'Ongulés.

Classement des possibilités par A. M. Houser et D. A. Lymburner, ministère des Terres et des Forêts de l'Ontario, 1971.