GENERAL DESCRIPTION OF THE KAPUSKASING MAP SHEET AREA, 42G

The area covered by the Kapuskasing map sheet is located in northeastern Ontario. The gently undulating plain of clay till and lacustrine deposits increases in elevation from about 700 feet above sea level in the northeast to more than 1000 feet in the southwest. Breaking the continuity of this plain are several moderately rolling uplands and esker systems.

The area lies within the Northern Clay belt physiographic region and has been glaciated and flooded. During the retreat of the Wisconsin ice sheet, lacustrine clays, silts, and sands were deposited by Lake Barlow - Ojibway, but only a small area of unmodified sands, varved silts, and clays remains in the southwest. Several eskers and moraines of Wisconsin origin can also be found. During the early and late Cochrane readvances, clay till was deposited over most of the area.

Drainage in this part of the Arctic watershed is mainly by the Missinaibi and Kapuskasing river systems, and a small part of the southeast is drained by the Groundhog River. The few lakes in the area are mostly found in the regions of more rolling topography. Opasatika and Remi lakes are the largest of these.

The main land uses in this dominantly wooded area are forestry and wildlife. Agriculture is limited to a small area along Highway 11. There are few roads in the area; boat and aircraft provide the main access.

CLIMATE

Temperatures range from a mean of -2° F in January to a mean of 62° F in July. The growing season is 160 days, and the frost-free period is about 80 days. Annual precipitation averages 31 inches, of which about half falls during the growing season. The cool temperatures and high rainfall, combined with a low rate of evapotranspiration, result in an annual moisture surplus of 12 inches.

ECOLOGY

The gently undulating topography, clay soils, and annual moisture surplus result in wet regions in many parts of the area. Black spruce (*Picea mariana*) is the dominant species on wet sites, and tamarack (*Larix laricina*) is occasionally found. On some moist and moist to wet sites balsam poplar (*Populus balsamifera*) may be present, but black spruce is the dominant species. Shrubs on these poorly drained sites are mainly speckled alder (*Alnus rugosa*) and willows (*Salix* spp.).

On fresh and fresh to moist sites forests consist of trembling aspen (*Populus tremuloides*), white spruce (*Picea glauca*), and balsam fir (*Abies balsamea*). In some locations white birch (*Betula papyrifera*) may be present. Jack pine (*Pinus banksiana*) is found on dry sandy sites throughout the area.

Shrubs on the better-drained sites include mountain maple (*Acer spicatum*), hazels (*Corylus* spp.), and cherries (*Prunus* spp.).

Leatherleaf (*Chameadaphne calycalata*), Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), and laurels (*Kalmia* spp.) flourish on open bog sites along with mosses and lichens.

Pondweeds (*Potamogeton* spp.), yellow water lilies (*Nuphar* spp.), sedges (*Carex* spp.), bur-reeds (*Sparganium* spp.), and cattails (*Typha* spp.) are found on sites that favor the growth of aquatic plants.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Moose (*Alces alces*) is the only ungulate found in the Kapuskasing area. Both the qualitative and quantitative aspects of food and cover production have been considered in assessing land capability to produce ungulates. Generally, growth is more rapid and more quickly established on the deeper, richer soils than on massive clays, infertile sands, and peats. The nutritional quality of food is highest on the deep rich soils.

The highest-capability lands in this area are Class 3. These lands, which are limited in extent, are associated with fresh and fresh to moist sites of deep, fertile clay and clays over sand and are capable of providing good habitat. Ungulate production on these lands is limited by poor soil structure aggravated by the short, cool growing season. The Class 4 lands that occupy a large part of the area are associated with fresh to moist deep clays, clay over sand, and interspersions of clay and sand. These sites can provide above average habitat, but are limited by soil moisture conditions and poor soil structure. Most of the area has been rated Class 5. These sites are mainly associated with deep, moist to wet and wet, poorly structured clays, but they are also associated with the less fertile silty sands and lacustrine sands in the southwest and with areas of sands in the north-central part of the area. These lands are limited for ungulate production because of excessive or deficient soils moisture, poor soils structure, or low soil fertility. There are few Class 6 lands, mainly associated with wet mineral clays and with some mineral sands and organic soils. Excessive soil moisture and poor soil structure severely reduce the ability of these sites to provide quality habitat and good habitat interspersion. The few Class 7 sites are composed of very poorly drained, deep organic soils that have very low capability for ungulate production because of excessive moisture, low fertility, and accumulation of toxic materials.

Much of the area is not producing ungulates at its assessed capability because of the stage of forest maturation and, to some extent, because of man's activities. The capability ratings are not an indication of present ungulate populations or production, but of 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 KAPUSKASING - 42G

Le territoire que représente la feuille de Kapuskasing se trouve dans le nord-est de l'Ontario. C'est une plaine légèrement ondulée, constituée de tills argileux et de dépôts lacustres; son altitude passe d'environ 700 pi dans le nord-est à plus de 1 000 dans le sud-ouest. Plusieurs hautes terres moyennement vallonnées et quelques réseaux d'eskers rompent l'uniformité de la plaine.

Le territoire fait partie de la région de la Ceinture Argileuse du Nord et a subi la glaciation et l'inondation. Lors du retrait du Wisconsin, des argiles lacustres, des limons et des sables se sont déposés au fond du lac Barlow-Ojibway mais, dans le sud-ouest, il ne reste qu'une petite zone de sables non modifiés, de limons varvés et d'argiles. On peut aussi trouver plusieurs eskers et plusieurs moraines d'origine wisconsinienne. Au cours des premières et dernières réavancées du Cochrane, la majeure partie du territoire fut recouverte de till argileux.

Les réseaux des rivières Missinaibi et Kapuskasing reçoivent les eaux de cette partie du bassin arctique; la rivière Groundhog draine une petite portion du sud-est. La plupart des lacs, d'ailleurs peu nombreux, sont situés dans les régions plus vallonnées. Les plus grands sont les lacs Opasatika et Remi.

Le territoire, presqu'entièrement boisé, est surtout approprié à la forêt et aux Ongulés. L'agriculture y est limitée à une petite partie en bordure de la route 11. Il y a peu de routes dans le territoire; le bateau et l'avion sont les principaux moyens de transport.

CLIMAT

Les températures varient d'une moyenne de -2° F en janvier à une moyenne de 62 en juillet. La saison de végétation dure 160 jours et, la période sans gel environ 80. Les précipitations annuelles moyennes sont de 31 po dont la moitié environ tombent au cours de la saison de végétation. Les températures fraîches et les précipitations élevées, combinées au faible taux d'évapo-transpiration, entraînent un surplus hydrique annuel de 12 po.

ÉCOLOGIE

Un relief légèrement ondulé, des sols argileux et un surplus hydrique annuel sont autant de facteurs qui expliquent l'existence de régions détrempées dans plusieurs parties du territoire. L'épinette noire (*Picea marinana*) est l'essence dominante dans les secteurs détrempés et le mélèze laricin (*Larix laricina*) y croît à l'occasion. Dans les endroits humides, très humides et détrempés, on peut trouver le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) mais l'épinette noire demeure l'essence dominante. Dans ces régions mal drainés, l'aulne rugueux (*Alnus rugosa*) et les saules (*Salix* spp.) sont les principales espèces d'arbrisseaux.

Dans les endroits légèrement humides et humides, les forêts sont constituées de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), d'épinette blanche (*Picea glauca*) et de sapin baumier (*Abies balsamea*). Il est possible d'y trouver du bouleau à papier (*Betula papyrifera*). Les régions sableuses et sèches, disséminées à travers le territoire, produisent du pin gris (*Pinus banksiana*).

Sur les sites les mieux drainés, les arbrisseaux incluent l'érable de montagne (*Acer spicatum*), les noisetiers (*Corylus* spp.) et les cerisiers (*Prunus* spp.).

Le cassandre caliculé (*Chameadaphne calyculata*), le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) et les kalmias (*Kalmia* spp.) abondent dans les marais non boisés, parmi les mousses et les lichens.

Le potamot (*Potamogeton* spp.), le nénuphar jaune (*Nuphar* spp.), les carex (*Carex* spp.), les rubaniers (*Sparganium* spp.) et les typhes (*Typha* spp.) se retrouvent dans les endroits favorables à la croissance des plantes aquatiques.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

L'orignal (*Alces alces*) est le seul ongulé du territoire de Kapuskasing. Dans l'évaluation des terres on a considéré d'un point de vue quantitatif et qualitatif les possibilités pour la nourriture et le couvert. En général, la croissance est plus rapide et la colonisation plus hâtive sur les sols plus riches et plus épais que sur les argiles massives, les sables stériles et la tourbe. La qualité nutritive des aliments est plus élevée sur les sols riches et épais.

Les meilleures terres du territoire ont été placées dans la classe 3. Ces terres, d'une faible superficie, sont associées aux argiles épaisses et fertiles, légèrement humides ou humides et aux argiles reposant sur le sable, les deux pouvant fournir un habitat propice. La faible structure des sols restreint la production d'Ongulés sur ces terres; à ce facteur, s'ajoute la brièveté de la saison de végétation et la fraîcheur du climat. Les terres de classe 4 occupent une grande partie du territoire et sont associées aux argiles épaisses légèrement humides ou humides, aux argiles reposant sur le sable et aux mélanges d'argiles et de sable. On peut y trouver des habitats au-dessus de la moyenne, mais l'humidité des sols et leur faible structure limite la production. La majeure partie du territoire appartient à la classe 5. Ces régions sont habituellement associées à des argiles épaisses, humides ou détrempées dont la structure est faible; on les associe également aux sables limoneux et lacustres moins fertiles dans le sud-ouest et à des terrains sableux dans le centre-nord. L'excès ou le manque d'eau dans le sols, la structure déficiente et le manque de fertilité des sols restreignent la production d'Ongulés sur ces terrains. Les terres placées dans la classe 6 sont rares; elles sont surtout associées aux argiles minérales détrempées, à quelques sables minéraux et à certains sols organiques. L'humidité excessive des sols et leur structure diminuent considérablement le potentiel de ces terres en réduisant la qualité et une bonne répartition des habitats. Les quelques terrains de classe 7 renferment des sols organiques épais, très mal drainés et présentant très peu de possibilités pour la production d'Ongulés à cause d'un excès d'humidité, du peu de fertilité des sols et de l'accumulation de matériaux toxiques.

Une grande partie du territoire produit moins d'Ongulés qu'elle ne le pourrait à cause du manque de maturation de la forêt et, dans une certaine mesure, à cause des activités humaines. Les classes de possibilités ne sont donc pas un indice de la population et de la production actuelles d'Ongulés, mais bien un indice de production potentielle.

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