GENERAL DESCRIPTION OF THE OGDENSBURG MAP SHEET AREA, 31B

The area covered by the Ogdensburg map sheet comprises about 1000 square miles in Leeds, Grenville, Dundas, and Stormont counties in eastern Ontario. The area is triangular, bounded on the southeast by the St. Lawrence River, on the north by latitude 45°00′, and on the west by longitude 76°00′.

Most of the area is flat, but rock knobs and ridges occur in the southwestern part. The land rises from east to west, from about 250 feet above sea level near Cornwall to about 450 feet near Nolans Corners in the northwest.

The southeastern part of the area is drained by the St. Lawrence River and its tributaries. The northwestern part is drained by the Rideau River system and the north-central part by the South Nation River and its tributaries. Several lakes are found along the western boundary of the area.

Present land use varies with soil quality. Intensive dairy farming is practiced on the richer, better drained soils north and east of Brockville. Reforestation to softwood conifers has occurred on the poorer, sandy soils. Many areas of shallow soil have been reforested naturally or by plantings, and other areas are used for permanent pasture.

CLIMATE

The area lies in the eastern Ontario climatic region. The mean temperatures for January and July are 14°F and 69°F. The average growing season is 194 days. The frost-free period is 146 days in the southwest and 135 days in the northwest. The average annual precipitation is 35 inches, 15 inches of which falls from May to September and the rest from October to April. The climate of the area may slightly limit deer production, but is not considered to be a major limitation.

ECOLOGY

The area has been glaciated and flooded. The most recent flooding followed the Wisconsin glaciation and was caused by the overflowing of the Champlain Sea. Subsequently the land mass was raised above sea level. Shallow soils over Beekmantown limestone are found extensively in the western part of the area, except in the southwestern part, which is on the Frontenac axis and is composed of shallow soils over Precambrian bedrock. In the eastern part of the area the soils are deeper. Sands are common in the southern part of Grenville and the western part of Dundas counties. Loam is found in the northern part of Grenville County near Oxford Mills. Clay loam predominates in the eastern part of Dundas County and in part of Stormont County.

Much of the land can support a wide variety of trees, shrubs, and herbs. Growth on the richer, deeper soils is more rapid, easier to establish, and more prolific than on the sandy and shallow soils. The nutritional quality of browse is probably highest on the richer, deeper soils, lower on the sandy and shallow soils over limestone, and lowest on the shallow soils over Precambrian bedrock. Most areas with mainly shallow soil are interspersed with wet organic soils. This interspersion provides a large variety of food and cover, which somewhat compensates for the limitations associated with shallow soil.

American elm (*Ulmus americana*), black ash (*Fraxinus nigra*), sugar maple (*Acer saccharum*), and eastern white cedar (*Thuja occidentalis*) dominate the native forests of mixed hardwoods that occur on the poorly drained sites. Hardwood swamps have developed in some places and would probably be a feature of any large reforested area. The ridges and drumlins support sugar maple, American beech (*Fagus grandifolia*), and white pine (*Pinus strobus*). Few woodlots remain on the well-drained, arable sites. Bogs support mainly tamarack (*Larix laricina*) and black spruce (*Picea mariana*).

Shrub growth tends to be abundant on poorly drained sites and around the edges of woodlots. Willows (*Salix* spp.), alders (*Alnus* spp.), and dogwoods (*Cornus* spp.) are common.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Class 2 and 3 lands for ungulate production occur on the loams and clays in the eastern and northern parts of the area. These lands are slightly limited by the deficiency of nutrients necessary for the growth of plants used for food and cover. The poor structure of some clays and the poor distribution of desirable landforms also limit ungulate production. Wet sites that produce shrubby growth and wooded swamps occur on clay soils, but are large and poorly distributed. Some Class 4 lands occur on sands, such as near Hyndman, Pittston, and Domville. Low fertility, insufficient moisture, and in some places excessive moisture limit the production of food and cover for ungulates.

In the eastern part of the area, Class 4 and 5 lands for ungulates occur on shallow soils. These lands are limited by low fertility, insufficient moisture, and shallow soil depth. The limitations are more severe on Class 5 lands, where the bedrock is of Precambrian origin, than on Class 4 lands, where it is sedimentary limestone.

Small islands in the St. Lawrence River that are far offshore or distant from other islands and rated Class 6 and 7 for ungulate production. These islands are severely limited by a lack of variety of cover and shallow soils.

Deer have seasonal ranges in the area, mainly as a result of present land use practices. During the spring, summer, and early autumn they frequent farm woodlots and the fringes of swamps. In the late autumn and winter they generally congregate in cedar swamps and hemlock-hardwood areas. If the area was forested, coniferous cover would probably be common throughout the area. Because this would result in many small, but few, if any, large winter concentrations of deer, wintering ranges have not been mapped in the area.

White-tailed deer is the only ungulate found in the area. A good network of roads throughout the area provides easy access for hunting. Because much of the land is, or has recently been, under intensive agriculture, the capability of these lands for ungulates has not been realized. The capability classification does not consider present land use and is a measure of production only when ideal habitat is maintained.

Capability classification by R. D. Thomasson, Ontario Department of Lands and Forests.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'OGDENSBURG—31B

Le territoire inscrit dans la feuille d'Ogdensburg couvre une région d'environ 1 000 milles carrés de l'est ontarien, dans les comtés de Leeds, Grenville, Dundas et Stormont. De forme triangulaire, le territoire est borné au sud-est par le fleuve Saint-Laurent, au nord par la latitude de 45°00′, et par la longitude de 76°00′ à l'ouest.

La majeure partie du territoire se compose de terrains plats, mais on rencontre des buttes et des crêtes rocheuses dans le sud-ouest. Le terrain s'élève graduellement de l'est vers l'ouest, passant d'environ 250 pi près de Cornwall à environ 450 près de Nolans Corners dans le nord-ouest.

Le Saint-Laurent et ses affluents drainent le sud-est du territoire; les rivières Rideau, Nation-du-Sud et leurs affluents drainent respectivement le nord-ouest et le centre-nord. Les lacs sont nombreux le long de la limite occidentale du territoire.

A l'heure actuelle, l'utilisation des terres dépend de la qualité du sol. L'industrie laitière est florissante dans les terres riches et bien drainées, situées au nord et à l'est de Brockville. Les terrains pauvres et sableux sont reboisés en conifères tendres. Le reboisement s'est fait naturellement ou par plantation dans plusieurs terres à sol mince, tandis que d'autres servent de pâturages permanents.

CLIMAT

Le territoire fait partie de la région climatique de l'est ontarien. La moyenne de température en janvier et juillet est respectivement de 14 et 69°F. La saison de végétation s'établit à 194 jours en moyenne. La période sans gel est de 146 jours dans le sud-ouest et de 135 dans le nord-ouest.

La moyenne des précipitations annuelles s'élève à 35 po, dont 15 tombent de mai à septembre et le reste d'octobre à avril. Le climat du territoire constitue peut-être un obstacle à la production de nourriture et d'abri pour les cerfs, mais on considère cette limitation peu importante.

ÉCOLOGIE

Le territoire a été érodé par des glaciers et submergé. La plus récente inondation suivit la glaciation de Wisconsin et fut causée par le débordement de la mer Champlain; la masse terrestre s'est ensuite soulevée audessus du niveau de la mer. On trouve beaucoup de sols minces sur une couche de calcaire Beekmantown dans la partie occidentale du territoire; le sud-ouest, dans l'axe Frontenac, se compose de sols minces sur roche précambrienne. Les sols sont plus profonds dans la partie orientale et les sables communs dans la partie méridionale du comté de Brenville ainsi que dans la partie occidentale du comté de Dundas. On trouve du limon dans la partie septentrionale du comté de Grenville, près de Oxford Mills; l'argile limoneuse domine dans la partie orientale du comté de Dundas et une partie du comté de Stormont.

Les terres sont en grande partie propices à la croissance de divers arbres, arbrisseaux et plantes. La végétation croît plus rapidement dans les sols riches et profonds, s'y fixe plus facilement et y est plus abondante que dans les sols sableux et minces. Les propriétés nutritives des plantes de broutage sont probablement supérieures dans les sols profonds et riches, plus faibles dans les sols sableux et minces reposant sur une couche calcaire, et nettement inférieures dans les sols minces sur roche précambrienne. Dans la plupart des zones à sols minces, la présence de sols organiques humides, assure une grande variété de nourriture et d'abri pour les ongulés et compense les restrictions ordinairement associées aux sols minces.

L'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), le frêne noir (*Fraxinus nigra*), l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*) dominent les peuplements indigènes mixtes d'arbres feuillus croissant dans les aires de faible drainage. A quelques endroits, des peuplements de feuillus se sont développés dans des fondrières, et seraient probablement le point dominant de toute aire de reboisement d'importance. L'érable à sucre, le hêtro à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) et le pin blanc (*Pinus strobus*) croissent sur les crêtes et les drumlins. Il reste peu de terres boisées dans les zones arables et bien drainées. Dans les marécages, on trouve surtout le mélèze laricin (*Larix laricina*) et l'épinette noire (*Picea mariana*).

Les arbrisseaux et les arbustes sont plutôt abondants dans les aires de faible drainage et en bordure des terres boisées. Les essences communes sont les saules (*Salix* spp.), les aunes (*Alnus* spp.) et les cornouillers (*Cornus* spp.).

CLASSEMENT DES TERRES POUR LES ONGULÉS

Les terres classées 2 et 3 pour la vie des ongulés se trouvent dans les limons et les argiles des parties orientale et septentrionale du territoire. Ces terres sont légèrement limitées par leur manque d'éléments nutritifs nécessaires à la croissance d'une végétation pouvant servir de nourriture et d'abri. La structure imparfaite de certaines argiles et la médiocre répartition des formes de relief désirables constituent également des limitations à la survivance des ongulés. On trouve des aires humides produisant une végétation arbustive, ainsi que des fondrières boisées, dans les sols argileux, mais elles sont grandes et mal réparties. On rencontre certaines terres de la classe 4 dans les terrains sableux, comme celles qui s'étendent près de Hyndman, Pittston et Domville. Le manque de fertilité et d'humidité et, à certains endroits, l'excès d'humidité, limitent la production de nourriture et d'abri pour les ongulés.

Dans la partie orientale du territoire, les terres classées 4 et 5 pour les ongulés se trouvent dans des sols minces; les possibilités sont limitées par le manque de fertilité, d'humidité et de profondeur du sol. Ces limitations sont plus graves dans les terres de classe 5, où le fond de roche est d'origine précambrienne, que dans les terres classées 4 reposant sur une couche calcaire sédimentaire.

Les petites îles du fleuve Saint-Laurent éloignées de la rive ou des autres îles les sont classées 6 et 7; le manque de variété d'abris et de profondeur du sol restreint les possibilités.

Dans le territoire, le cerf change d'habitat selon les saisons, principalement à cause de l'utilisation actuelle des terres. Au printemps, en été et au début de l'automne, il fréquente les bois des fermes et les abords des fondrières; vers la fin de l'automne et pendant l'hiver, il se rassemble généralement dans les fondrières de thuyas et dans les forêts de hêtres et de feuillus. Si le territoire était boisé, les conifères y seraient probablement communs. Mais comme les effectifs de cerfs y seraient petits et nombreux en hiver, et rarement ou jamais grands, on n'a pas dressé la carte des zones d'hivernage du territoire.

Le cerf de Virginie est le seul ongulé du territoire. Un excellent réseau routier couvre tout le territoire et assure un accès facile aux terrains de chasse. Etant donné qu'une grande partie des terres était récemment cultivée ou l'est encore, leurs possibilités pour les ongulés n'ont pas été réalisées. La classification des possibilités ne tient pas compte de l'utilisation actuelle des terres et elle est une mesure applicable uniquement à un milieu géographique réunissant des conditions idéales.

Classement des possibilités, par R. D. Thomasson, du ministère des Terres et Forêts de l'Ontario.