

## GENERAL DESCRIPTION OF THE DRYDEN MAP SHEET AREA, 52F

The area covered by the Dryden map sheet is in northwestern Ontario, within the Kenora and Rainy River districts.

The most important population center is Dryden (6815), where a pulp and paper mill is located. Numerous small towns or settlements with populations that range from 12 to 522 are located along the roads and railroads. Otherwise there is no permanent settlement. The Canadian Pacific Railway and Highway 17 service the northern part of the area, and Highway 71 services the extreme southwest.

The area lies entirely within the Precambrian Shield physiographic region, which gradually increases in elevation from west to east. The topography varies from weakly to strongly broken, except for occasional very weakly broken peat plains. Local changes in elevation rarely exceed 200 feet. The numerous lakes of all sizes in the area form intricate drainage patterns with many streams and rivers. The major rivers are the Wabigoon River, which flows northwest to the Winnipeg watershed, and the Manitou and Turtle rivers, which flow southeast to the Lake of the Woods watershed. Eagle, Wabigoon, Kakagi, Dryberry, Rowan, Pipestone, Upper Manitou, and Lower Manitou are the main lakes.

The production of pulpwood forests near Dryden and in the northern part of the area is an important land use. Three pulp companies conduct logging operations in the area. The tourist industry is well developed because the vast expanse of lakes and forests attract fishermen, naturalists, hunters, and vacationers. Agriculture is locally developed around the town of Dryden, where deep clays support some general farming and raising of livestock. The very shallow bedrock regions and the less accessible interior parts of the area are in natural forest.

### CLIMATE

Much of the area is in the Rainy River climatic region. A small part in the northeast lies in the English River climatic region. The climatic differences are most noticeable between the Lake of the Woods shoreline, in the southwest, and the upland interior of the northeast. In the milder climate near Lake of the Woods precipitation is lighter and the growing seasons are longer. The mean annual temperature ranges from 34°F to 36°F. The frost-free period is 90 to 120 days and the growing season is 165 to 175 days. The annual mean precipitation is 25 to 30 inches, much of which falls during the growing season. The mean annual snowfall is 64 to 96 inches.

### ECOLOGY

The soil materials in the area were deposited by ice, lakes, and streams that existed during the Wisconsin glaciation and the inundation of Lake Agassiz. The soils vary in quality, depth, and drainage. The most common materials, shallow silty to sandy till over rolling granitic bedrock, were deposited during the Wisconsin glaciation. On the ridges, this soil cover is very shallow. Sand and gravel moraines mark the temporary stops when the ice sheet retreated. Large outwash and deltaic sand plains are found along some moraines. During the existence of Lake Agassiz, deep laminated silts and clays were deposited in gently rolling plains. These lacustrine deposits are also found in valleys surrounded by shallow till uplands. In several regions the wave action of the lake almost removed the shallow mantle of till.

Except for a localized agricultural belt around Dryden, most of the area is covered by forest. The area is located on the northern limit of the Great Lakes – St. Lawrence Forest Region and the southern limit of the Boreal Forest Region. Tree species that are typical of the Boreal Forest Region predominate.

Mixed or pure stands of jack pine (*Pinus banksiana*), balsam fir (*Abies balsamea*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), white spruce (*Picea glauca*), and white birch (*Betula papyrifera*), are common on well-drained sites. On wet peat depressions black spruce (*P. mariana*) is dominant, with some tamarack (*Larix laricina*). Jack pine stands are extensive on dry sand plains and rocky uplands. Red and white pine (*Pinus spp.*) occur on warmer ridges along lakeshores. Eastern white cedar (*Thuja occidentalis*) grows along lakeshores and in swamps. Black ash (*Fraxinus nigra*), white elm (*Ulmus americana*), and red maple (*Acer rubrum*) are more abundant in the warmer southern parts. Jack pine, balsam fir, and black spruce increase in abundance in the colder northern parts of the area.

Shrub cover is abundant in abandoned pastures and intermediate forests. Speckled alder (*Alnus rugosa*), willows (*Salix spp.*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), sweet gale (*Myrica gale*), Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*), and dwarf birch (*Betula pumila*) are common on wetter sites. Beaked hazelnut (*Corylus cornuta*), mountain maple (*Acer spicatum*), green alder (*Alnus crispa*), serviceberries (*Amelanchier spp.*), viburnums (*Viburnum spp.*), dogwoods (*Cornus spp.*), cherries (*Prunus spp.*), wild roses (*Rosa spp.*), and mountain ash (*Pyrrus spp.*) are the dominant shrubs on drier sites.

Grasses, such as oat grasses (*Danthonia spp.*), bent grasses (*Agrostis spp.*), blue grasses (*Poa spp.*), wheat grasses (*Agropyron spp.*), wild rye grasses (*Elymus spp.*), and canary grasses (*Phalaris spp.*), are found in various quantities in forest clearings and pastures.

Marsh bays, shallow ponds, and bogs produce a wide variety of aquatic plants. These include emergent bulrushes (*Scirpus spp.*), wild rice (*Zizania aquatica*), cattails (*Typha spp.*), bur-reeds (*Sparganium spp.*), sedges (*Carex spp.*), duckweeds (*Lemna spp.*), white water lilies (*Nymphaea spp.*), yellow water lilies (*Nuphar spp.*), and submerged pondweeds (*Potamogeton spp.*).

Both white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) and moose (*Alces alces*) occur in the area. Deer populations are higher in the pioneer stages of cut-over forests and around the shrubby edges of agricultural regions, where browse is plentiful. Moose are more abundant in the unpopulated interior regions, particularly when a good interspersion of bog wetlands occurs in intermediate-stage forests. Automobile access to the northern and western parts of the area by highways and secondary and logging roads is possible; however, hunting camps throughout the rest of the area are accessible only by air and boat.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The capability of the land to produce ungulates is based on the inherent physical and biological characteristics of land to produce food and cover for ungulate habitat. Both the qualitative and quantitative aspects of food and cover production are considered. The nutritional quality and regeneration ability of food and cover plants is considered to be highest on deep, fertile soils, lower on infertile and shallow soils, and lowest on very shallow, infertile soils.

The interspersion of wetlands in regions of shallow soil compensates to some extent, for the limitations associated with shallow soil. Undifferentiated land types that can produce only monospecific forest cover are given a low capability rating because they have less variety of desirable habitat.

There are no Class 1 lands in the area. Class 2 lands occur on deep to moderately deep, fertile clays and silts. They have slight limitations of excess soil moisture. These lands are found in the agricultural zone near Dryden and can produce good ungulate habitat.

Class 3 lands are found on moderately deep, fertile silts and clays, which may be associated with some infertile silty sands. Capability is limited by shallow soil depth, deficient soil moisture, or fertility. Class 3 lands are located in the transitional region between the shallow till upland and the deep clay plain.

Class 4 lands include shallow to moderately deep, granitic silty sands, which may be interspersed with some silts and clays. Some deep silty sands capable of average ungulate production are included. Shallow silty sands with a good interspersion of wetlands are also rated Class 4. These units have moderate limitations of low soil fertility, excess or lack of soil moisture, and shallow soil depth. Class 4 lands occur throughout the area.

Class 5 lands are shallow, granitic, silty sands that are not interspersed with clay pockets or marshy bogs and very shallow soils that have a good interspersion of wetlands. Some deep, granitic sands are also included in this rating. Low soil fertility, excess or deficient soil moisture, and shallow soil depth are the main limitations. Class 5 lands are common throughout the area, but tend to be concentrated in the southeast.

Class 6 lands occur on dry, rocky uplands and ridges, which are covered by very shallow soil. Deep, granitic sands that produce monospecific forests are also rated Class 6. These units, which are limited by shallow soil depth, excess or deficient soil moisture, and low soil fertility can produce only low-quality ungulate habitat. These lands are found mainly in the northwest.

There are no Class 7 lands in the area.

Cold winters and heavy snowfall limit the production of deer to some extent. However, much of the area can be used as winter range, which compensates somewhat for these climatic limitations. Severe winters may cause moose to congregate, but this limitation is not considered to be important to the production of this species.

Many parts of the area are not producing ungulates at their assessed capability, since they do not provide suitable habitat because of agricultural practices, forest maturation, or timber harvesting. In these regions the assessed capability is not related to present ungulate habitat or populations. Land capability to produce ungulates is realized only under ideal management.

Capability classification by F. G. Shaw, Ontario Department of Lands and Forests.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE DRYDEN – 52F

Le territoire que représente la feuille de Dryden est situé au nord-ouest de l'Ontario, dans les districts de Kenora et de Rainy River.

Sa plus importante agglomération est Dryden (6815), où se trouve un moulin de pâte et papier. De nombreuses petites villes et villages s'échelonnent le long des routes et des voies de chemin de fer; leur population varie de 12 à 522 habitants. Il n'existe pas d'autres établissements permanents. Les chemins de fer du Canadian Pacific et la route 71 desservent le nord du territoire, et la route 71 passe à l'extrémité sud-ouest.

Tout le territoire appartient à la région physiographique du bouclier canadien, dont l'altitude augmente graduellement d'ouest en est. Le relief varie de légèrement à très accidenté, sauf dans les quelques plaines tourbeuses à peine ondulées. On rencontre peu de dénivellations dépassant 200 pi. Les nombreux lacs de toutes tailles s'associent à plusieurs cours d'eau pour former un réseau complexe de drainage. Les principales rivières sont la Wabigoon, qui coule vers le nord-ouest jusqu'au bassin hydrographique de Winnipeg; la Manitou et la Turtle, qui, en direction sud-est, rejoignent l'aire d'alimentation du lac des Bois. Les lacs Eagle, Wabigoon, Kakagi, Dryberry, Rowan, Pipestone, Upper Manitou, et Lower Manitou sont les plus importants.

La production forestière, près de Dryden et dans le nord du territoire, constitue l'une des principales utilisations des terres. Trois compagnies exploitent la forêt. Le tourisme est également bien développé, car les immenses lacs et forêts attirent les pêcheurs, les naturalistes, les chasseurs et les vacanciers. L'exploitation agricole se limite aux environs de Dryden, où des argiles profondes permettent une certaine quantité d'agriculture générale et d'élevage. Les secteurs où les assises rocheuses affleurent presque, ainsi que les régions intérieures moins accessibles, sont couverts de forêts naturelles.

### CLIMAT

Une grande partie du territoire appartient à la région climatique de Rainy River. Au nord-est, un petit secteur fait partie de celle de la rivière aux Anglais. Les écarts de climat entre les rives du lac des Bois, au sud-ouest, et les hautes terres intérieures, au nord-est, sont les plus remarquables. Le climat plus clément près du lac des Bois donne des précipitations moins fortes et une plus longue saison de croissance. La température annuelle moyenne varie de 34 à 36°F. On compte entre 90 et 120 jours sans gel, et la saison de croissance dure entre 165 et 175 jours. Les précipitations annuelles moyennes se chiffrent entre 25 et 30 po, dont une grande partie tombe durant la saison de croissance. La chute de neige varie de 64 à 96 po par an.

### ÉCOLOGIE

Les matériaux du sol sont des dépôts laissés par les glaces, les lacs et les cours d'eau qui existèrent durant la glaciation Wisconsin et l'inondation du lac Agassiz. La qualité, la profondeur et le drainage de ces sols varient. Les dépôts les plus communs, des tilles peu profonds, de limoneux à sableux, sur assises granitiques vallonnées, proviennent de la glaciation Wisconsin. Sur les arêtes, cette couche est très mince. Des moraines de sable et de gravier marquent les étapes de retrait du glacier. On trouve de grandes plaines de sables deltaïques ou d'eaux de fusion le long de certaines moraines. A l'époque du lac Agassiz, des argiles et limons profonds, stratifiés furent déposés en des plaines légèrement ondulées. On retrouve ces dépôts lacustres également dans les vallées bordées de hautes terres tapissées de till mince. Dans plusieurs secteurs, les vagues du lac ont presque entièrement érodé la mince couverture de till.

A l'exception d'une bande agricole autour de Dryden, la majorité du territoire est couvert de forêts. Ces dernières se situent à la limite sud de la région forestière boréale et à la limite nord de la région Grands Lacs – Saint-Laurent. Les essences typiques de la forêt boréale y dominent.

Les peuplements purs ou mixtes de pin gris (*Pinus banksiana*), de sapin baumier (*Abies balsamea*), de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), d'épinette blanche (*Picea glauca*) et de bouleau à papier (*Betula papyrifera*) sont communs sur les terrains bien drainés. Dans les dépressions tourbeuses mouillées, l'épinette noire (*P. mariana*) domine, associée à du mélange laricin (*Larix laricina*). On trouve de grands peuplements de pin gris sur des plaines de sable et des hautes terres rocheuses. Le pin rouge et le pin blanc (*Pinus spp.*) se présentent sur les arêtes plus chaudes, le long des rives des lacs. Le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*) croît au bord des lacs et dans les marais. Le frêne noir (*Fraxinus nigra*), l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et l'érable rouge (*Acer rubrum*) sont plus abondants dans la partie sud, où il fait plus chaud. Le pin gris, le sapin baumier et l'épinette noire se retrouvent plus souvent dans la froide partie nord.

On trouve une abondance d'arbustes dans les pâturages abandonnés et les forêts intermédiaires. L'aule rugueuse (*Alnus rugosa*), les saules (*Salix spp.*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), le myrique baumier (*Myrica gale*), le lédon du Groenland (*Ledum groenlandicum*), le petit-daphné caliculé (*Chamaedaphne calyculata*) et la bouleau nain (*Betula pumila*) sont communs sur les terrains plus humides. Le noisetier à long bec (*Corylus cornuta*), l'érable à épi (*Acer spicatum*), l'aule rugueuse (*Alnus crispa*), les amélanchiers (*Amelanchier spp.*), les viornes (*Viburnum spp.*), les cornouilliers (*Cornus spp.*), les cerisiers (*Prunus spp.*), les rosiers (*Rosa spp.*) et les sorbiers (*Pyrrus spp.*) dominent sur les terrains plus secs.

Dans les clairières et les pâturages, on trouve diverses quantités d'herbes, telles la folle avoine (*Danthonia spp.*), l'agrostide (*Agrostis spp.*), le pâturen (*Poa spp.*), l'agropyre (*Agropyron spp.*), l'élyme (*Elymus spp.*), et le millet (*Phalaris spp.*).

Les baies marécageuses, les étangs peu profonds et les forêts abondantes offrent une grande variété de plantes aquatiques. Les espèces émergentes sont les scirpes (*Scirpus spp.*), la zizanie (*Zizania aquatica*), les querouilles (*Typha spp.*), les sparganières (*Sparganium spp.*), les laîches (*Carex spp.*), les lenticules (*Lemna spp.*), les néophytes blanches (*Nymphaea spp.*), les néophytes jaunes (*Nuphar spp.*); les potamots (*Potamogeton spp.*) constituent les espèces submergées.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'original (*Alces alces*) habitent tous deux le territoire. Les populations de cerfs sont plus grandes dans les forêts en premiers stades de regaine et aux abords couverts d'arbustes des régions agricoles, là où il y a beaucoup à brouter. L'original est plus abondant dans les régions intérieures inhabitées, surtout aux endroits où les forêts de stade intermédiaire sont bien entremêlées de marécages. Des routes nationales, secondaires et d'exploitation forestière permettent d'accéder par voie de terre aux régions nord et ouest du territoire. Toutefois, on ne peut se rendre aux camps de chasse situés dans d'autres secteurs que par avion ou par bateau.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Les possibilités des terres pour la conservation des Ongulés sont fondées sur les caractères bio-physiques inhérents qui les rendent aptes à fournir abri et nourriture. On a étudié la qualité comme la quantité des abris et des nourritures disponibles. La qualité nutritive et l'aptitude de la nourriture et du couvert végétal à se régénérer sont les plus élevées sur les sols profonds et fertiles, moyennes sur les sols arides et minces et les plus basses sur les sols très minces et arides. L'entremêlement de terrains mouillés comporte quelque peu les limites associées aux sols minces. Divers types de terrains présentant un couvert forestier fait d'une seule essence se classent assez bas, car ils offrent une moins grande variété d'habitats.

Le territoire ne comprend pas de terres de classe 1. Les terres de classe 2 se rencontrent sur des argiles et des limons fertiles, allant de profonds à modérément profonds dans la zone agricole près de Dryden; elles offrent de bons habitats pour les Ongulés. L'excès d'humidité limite légèrement leurs possibilités.

Les terres de classe 3 se trouvent sur les limons et les argiles fertiles assez profonds, parfois associés à des sables limoneux arides. Elles sont situées dans la zone transitoire entre les hautes terres de till mince et la plaine argileuse profonde.

Les terres de classe 4 comprennent des sables granitiques limoneux, variant de peu à assez profonds, et parfois entremêlés de limons et d'argiles. On y trouve aussi des sables limoneux profonds aux possibilités de conservation moyennes. Des sables limoneux peu profonds bien entremêlés de terrains marécageux se classent également 4; on trouve de ces terres sur tout le territoire. Le peu de fertilité, l'excès ou le manque d'humidité et la minceur du sol limitent leurs possibilités.

Des sables limoneux, granitiques et minces, ne contenant pas de nappes d'argile ou de marécages, ainsi que des sols très minces bien entrelés de marécages constituent les terres de classe 5. Certains sables granitiques profonds font aussi partie de cette classe. Ces terres se rencontrent sur tout le territoire, mais elles semblent concentrées dans le sud est. Leurs principales limitations viennent du peu de fertilité, de l'excès ou du manque d'humidité.

Les hautes terres et les arêtes rocheuses sèches à sol très mince ainsi que les sables granitiques profonds à couvert forestier mono-spécifique se classent 6. Limitées par la minceur du sol, l'excès ou le manque d'humidité et le peu de fertilité, ces terres n'offrent aux Ongulés que des habitats de mauvaise qualité.

On ne trouve pas de terres de classe 7 dans le territoire.

Le froid hivernal et les importantes chutes de neige s'opposent quelque peu à la conservation du cerf. Toutefois, une grande partie du territoire peut servir de zone d'hivernage, ce qui compense d'une certaine façon ces limitations climatiques. Lors des hivers rigoureux, il arrive que les originaux se rassemblent en bandes, mais cela n'est pas considéré comme une restriction importante à la production de l'espèce.

Dans plusieurs parties du territoire, l'agriculture, la maturation de la forêt et l'exploitation forestière ne permettent pas aux terres d'offrir des habitats adéquats.

Les possibilités de ces régions ne se rapportent pas aux habitats et aux populations actuels d'Ongulés. Elles ne se réalisent pleinement que dans des conditions idéales d'aménagement.

Classement des possibilités par F. G. Shaw, ministère des Terres et Forêts de l'Ontario.