

GENERAL DESCRIPTION OF THE DUCK MOUNTAIN MAP SHEET AREA, 62N

The Duck Mountain map sheet area lies in the west central part of Manitoba and east central part of Saskatchewan between latitudes 51° and 52°N and between longitudes 100° and 102°W. This map area, a total of 3.9 million acres, includes 950,000 acres of Crown Land, mainly in the Duck Mountain Forest Reserve. The area is divided into five sections: the Manitoba Lowlands in the east and north, the smooth, gradually sloping Valley River Plain in the south and east, the morainic hills of the Duck Mountain Forest Reserve in the north and west, the moderately undulating Newdale Till Plain between the Assiniboine Valley and Duck Mountains, and the gently undulating Yorkton-Oxbow-Ryerson Till Plain west of the Assiniboine River. Elevations range from 2727 feet above sea level on Baldy Mountain in the Duck Mountains to 830 feet, the present level of Lake Winnipegosis. Drainage is provided mainly by the Assiniboine, Swan, Shell, Valley, and Wilson rivers and their tributaries.

Native vegetation varies from grassland with groves of aspen in the western and eastern sections to dense stands of mixed woods in the Duck Mountain area and bordering hilly lands.

The farm population, excluding the Duck Mountain area, which averages about 7 persons per square mile, varies from 2 persons per square mile in the northeast corner to more than 12 persons in the south central portion. The main towns and villages are Dauphin, Kamsack, Roblin, Grandview, Gilbert Plains, Ste. Rose, Ethelbert, Pelly, and Benito.

The area as a whole is well serviced by roads and railway lines.

CLIMATE

The climate of the Duck Mountain area is continental in nature, that is, the summer temperatures are higher, the winter temperatures are lower, and the annual range is much greater than the world average for the latitude. The mean temperature for June, July, and August ranges from an average of 63°F in the Manitoba Lowlands to 60° in the Duck Mountains; for December, January, and February the average is 4° and 0° respectively for the same areas. The frost-free period for the various localities varies from about 85 to 110 days and the vegetative period from 150 to 180 days.

The precipitation is slightly higher in the Manitoba Lowlands, averaging about 18 inches annually; the average is about 17 inches in the western section. Approximately three-quarters falls as rain during the summer months and the remainder as snow during the winter months of November to March.

MAIN SOIL CHARACTERISTICS

The area has a layer of till that is covered by outwash sands and gravels at various points along rivers and streams and by loamy and clayey lacustrine sediments in small to moderate sized areas in the Manitoba Lowlands, in the Valley River Plain, and in the Yorkton-Oxbow-Ryerson Till Plain. The till is loam to clay textured and ranges from moderate to extreme in lime carbonate content. Salts occur in the Chernozemic soils, but the total area is small. Approximately 70 percent of the surface deposits is till, 10 percent is medium- to fine-textured lacustrine sediments, 3 percent is medium- to fine-textured alluvium, 11 percent is outwash gravels and sands, and 6 percent is peat.

The Black soil zone covers all except the Duck Mountains with its bordering hilly sections and a portion of the northeast corner of the map area, which are in the Gray Wooded zone.

Brief descriptions of soils follow.

About 55 percent of the area has Black and Dark Gray Chernozemic soils with textures ranging from gravel to clay. The soils with medium to fine textures are highly productive and are dominantly Class 2; the ones with coarser textures have soil capabilities ranging from 3 to 5; and those with increasingly sharper slopes are downgraded to classes ranging from 3 to 6.

The Podzolic soils, consisting of Dark Gray Wooded and Gray Wooded types, occupy about 17 percent of the area. They occur in the Duck Mountain region and surrounding hills and in the eastern section of the map area. The soils are moderately coarse to fine textured and are moderately to extremely calcareous. The soils with low fertility as the only significant limitation are Class 3 and those with additional limitations resulting from coarse textures and steep slopes are in Classes 4 to 6.

The Gleysolic soils, occupying about 20 percent of the area, are the periodically or permanently wet types found widespread over the area in sloughs, marshes, and other enclosed depressions. These soils are moderately to extremely calcareous Humic Gleysols that range in texture from gravel to clay. Soil capabilities are dominantly 5 and 6 because wetness generally prohibits the growing of annual crops. Some of the permanently wet sites are Class 7.

The Regosolic soils occupy about 3 percent of the map sheet, mainly in areas periodically flooded by streams. The soils have little or no horizon development and most commonly are layered materials of various textures. In general these soils are medium- to fine-textured and are highly fertile. Although the flooding period is usually past by seeding time, the wetness often seriously delays spring operations. As a result of these limitations the soils are in classes ranging from 2 to 5.

The organic soils cover about 5 percent of the area, mainly in the Gray Wooded soil zone. These soils have more than the equivalent of 12 inches of consolidated peat, mostly of the fen variety, on mineral materials of various textures. Very little of this land is cultivated or improvable without artificial drainage, which would be very costly because of the hilly country.

AGRICULTURE

Settlement in the Dauphin area began in 1883 and gradually moved westward at the same time as the area west of Fort Ellice to the south was settled. With the coming of the railways into the area most of the more readily accessible land was occupied by 1900. Today there are over 8,500 operators with an average holding of about 350 acres, of which 60 percent is improved. Of the crops grown, wheat occupies the largest acreage followed by oats, barley, tame hay, flax, mixed grain, rape and rye.

Livestock production is general throughout the area; the average number of livestock per farmer is beef cattle 9, dairy cattle 3, swine 5, sheep 1, and horses 1. Poultry is produced on most farms in small numbers, usually for home consumption.

Capability classification by W. A. Ehrlich, C. J. Acton, J. S. Clayton and J. A. Shields, based on soil information contained in Manitoba and Saskatchewan Soil Survey Reports.

DESCRIPTION GÉNÉRALE—RÉGION DE LA CARTE 62N—DUCK MOUNTAIN

La région cartographiée du mont Duck se trouve dans la partie centrale ouest du Manitoba et la partie centrale est de la Saskatchewan. Elle est située entre les 51° et 52° degrés de latitude nord et entre les 100° et 102° degrés de longitude ouest. Elle couvre 3.9 millions d'acres dont 950,000 sont des terres de la couronne, surtout dans la réserve forestière du mont Duck. La région se divise en cinq: terres basses du Manitoba situées à l'est et au nord; plaine de la rivière de la Vallée, unie et s'inclinant graduellement au sud et à l'est; collines morainiques de la réserve forestière du mont Duck, au nord et à l'ouest; plaine de till Newdale modérément ondulée, entre la vallée de la rivière Assiniboine et le mont Duck, et plaine de till de Yorkton, d'Oxbow et de Ryerson, légèrement ondulée, à l'ouest de la rivière Assiniboine. L'altitude varie de 2,727 pieds au-dessus du niveau de la mer sur la colline Baldy dans le mont Duck, à 830 pieds, niveau actuel du lac Winnipegosis. Le drainage est assuré surtout par les rivières Assiniboine, du Cygne, Shell, de la Vallée, Wilson et leurs tributaires.

La végétation indigène est constituée tantôt de prairies avec des bouquets de trembles dans les sections ouest et est, tantôt de peuplements denses d'essences mixtes dans la région du mont Duck et les terres accidentées environnantes.

La population agricole, non compris celle de la région du mont Duck varie de deux personnes au mille carré dans la partie nord-est à plus de douze dans la partie centrale sud, la moyenne étant d'environ sept. Les principaux centres, petites villes et villages, sont Dauphin, Kamsack, Roblin, Grandview, Gilbert Plains, Ste-Rose, Ethelbert, Pelly et Benito.

La région est bien desservie par des routes et des chemins de fer.

CLIMAT

Le climat de la région appartient au type continental. Les températures d'été sont élevées, celles de l'hiver, basses; l'amplitude annuelle est plus forte que la moyenne mondiale pour cette latitude. La température moyenne de juin, juillet et août varie de 63°F dans les terres basses du Manitoba à 60° dans le mont Duck; celle de décembre, janvier et février est de 4° et 0° respectivement pour les mêmes régions. La période sans gel des diverses localités varie d'environ 85 jours à 110, et la période de végétation, de 150 à 180.

La précipitation est un peu plus forte dans les terres basses du Manitoba, où elle est en moyenne de 18 pouces par année; elle est d'environ 10 pouces dans la section de l'ouest. Environ les trois quarts de cette précipitation tombent sous forme de pluie au cours de l'été et le reste sous forme de neige au cours des mois d'hiver, soit de novembre à mars.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

La région porte une couche de till recouverte de sable et de gravier de délavage à divers endroits le long des rivières et des autres cours d'eau et, de sédiments lacustres loameux et argileux par étendues faibles ou modérées, dans les terres basses du Manitoba, dans la plaine de la rivière de la Vallée et dans la plaine de till de Yorkton, d'Oxbow et de Ryerson. Le till a une texture de loam ou d'argile et sa teneur en carbonate de calcium est tantôt modérée, tantôt très forte. On trouve des sels dans les sols chernozémiques mais leur étendue est faible. Environ 70 p. 100 des dépôts superficiels sont formés de till, 10 p. 100, de sédiments lacustres à texture moyenne ou fine, 3 p. 100, d'alluvions à texture moyenne ou fine, 11 p. 100, de gravier et de sable de délavage et 6 p. 100, de tourbe.

Toute la région est comprise dans la zone des sols noirs à l'exception du mont Duck et des sections accidentées qui l'environnent ainsi que d'une partie du coin nord-est, dans la zone des sols gris boisés.

Description des sols.

Environ 55 p. 100 de la région sont formés de sols chernozémiques noirs et gris foncé graveleux ou argileux. Les sols à texture moyenne ou fine sont très productifs et entrent surtout dans la classe 2; ceux à texture grossière entrent dans les classes 3 à 5, et ceux dont la pente est de plus en plus inclinée, dans les classes 3 à 6.

Les sols podzoliques, types gris foncé boisé et gris boisé, occupant environ 17 p. 100 du territoire, se trouvent dans la région du mont Duck et des collines environnantes ainsi que dans les sections est. Ils ont une texture modérément grossière ou fine et une teneur en calcaire modérée ou extrêmement élevée. Les sols dont la faible fertilité constitue la seule limitation importante ont été rangés dans la classe 3 et ceux qui sont l'objet d'autres limitations provenant d'une texture grossière et d'une pente inclinée, dans les classes 4 à 6.

Les sols gleysoïques, occupant environ 20 p. 100 du territoire, sont des sols humides par intermittence ou en permanence. Ils se trouvent un peu partout dans la région, dans les fondrières, les marais et d'autres dépressions sans issue. Ces gleysoïques humiques, modérément ou très calcaires à texture tantôt graveleuse, tantôt argileuse, entrent généralement dans les classes 5 et 6 parce que leur humidité interdit la plupart du temps la culture de plantes annuelles. Quelques-uns des endroits constamment humides entrent dans la classe 7.

Les sols régosoliques occupent environ 3 p. 100 de la région; ils se rencontrent principalement dans les surfaces périodiquement inondées par les cours d'eau. Il n'existe à peu près pas de formation d'horizon dans ces sols mais la plupart du temps des couches de matériaux de texture variée. Règle générale, leur texture est moyenne ou fine et leur fertilité très élevée. Si les crues se produisent généralement avant la période des semaines, l'humidité retarde considérablement les travaux du printemps. A cause de ces limitations, ces sols ont été placés dans les classes 2 à 5.

Les sols organiques, surtout dans la zone des sols gris boisés, couvrent environ 5 p. 100 de la région. Ils portent plus que l'équivalent de 12 pouces de tourbe consolidée, appartenant surtout au type de la tourbe de dépression, qui recouvre des matériaux minéraux de texture variée. Une très faible proportion de ces sols est cultivée ou améliorée sans drainage artificiel, qui pourrait être très coûteux à cause du caractère accidenté du terrain.

AGRICULTURE

La colonisation commença en 1883 dans la région de Dauphin et s'étendit graduellement vers l'est en même temps que l'on colonisait la superficie située à l'ouest de Fort Ellice en allant vers le sud. Avec la construction des chemins de fer, la majeure partie des terres facilement accessibles était occupée en 1900. La région compte aujourd'hui plus de 8,500 exploitants agricoles. La superficie moyenne des exploitations est d'environ 350 acres dont 60 p. 100 sont améliorées. Le blé occupe la plus grande superficie des cultures, suivi de l'avoine, de l'orge, du foin cultivé, du lin, des mélanges de céréales, du colza et du seigle.

L'élevage se pratique dans toute la région. Les exploitants ont en moyenne neuf bovins de boucherie, trois bovins laitiers, cinq porcs, un mouton et un cheval; la plupart gardent quelques volailles, destinées à la consommation domestique.

Classement des possibilités effectué par W. A. Ehrlich, C. J. Acton, J. S. Clayton et J. A. Shields, d'après les rapports pédologiques du Manitoba et de la Saskatchewan.