

GENERAL DESCRIPTION OF THE WINNIPEG MAP SHEET AREA, 62H

The Winnipeg map sheet area lies in the southeast central part of Manitoba within the First Prairie Steppe commonly known as the Manitoba Lowlands. This area, occupied by Lake Agassiz in glacial times, covers 4 million acres. It is divided into two main sections: the nearly level to depressional expanse on the west, known locally as the Red River Valley; and the irregular, gently to moderately sloping area on the east, called the Eastern Lake Terrace. In the Eastern Lake Terrace are numerous shallow peaty depressions, extensive gravel beaches, a prominent eskerlike gravel deposit northeast of Winnipeg and a water- and wind-modified morainic ridge occurring in a north-south direction along the eastern margin. The elevations range from 1,300 feet above sea level on the low hills in the Eastern Lake Terrace to 725 feet north of Winnipeg where the Red River flows out of the area. Drainage is provided by the Red, Assiniboine, Roseau, Brokenhead and Whitemouth rivers and their tributaries. The native vegetation varies from open grassland in the west to forest types of broad-leaved and coniferous trees in the east.

The Red River Valley, including metropolitan Winnipeg, has more than half of the population in Manitoba. From Winnipeg paved roads radiate in all directions, joining with good gravel roads in the rural area, particularly in the Red River Valley. The Eastern Lake Terrace, with a much lower farming population, has fewer good roads but these appear adequate in direction and distribution to serve the present requirements. The area also is well serviced by the CNR and CPR.

CLIMATE

The Winnipeg area lies in a region that has a continental climate, that is, the summer temperatures are higher, winter temperatures lower, and the annual range much greater than the world average for the latitude. The mean temperature for June to August is 64° and for December to February is 3°F. The frost-free period, above 32°F, usually exceeds 100 days and the growing season averages more than 170 days. Day-degrees for the growing season range from 2,500 to 2,900.

Precipitation varies from 19.5 to 22 inches, increasing from west to east. Approximately 75 percent falls as rain during the summer and the remainder as snow during November to March.

MAIN SOIL CHARACTERISTICS

The area has a layer of till which is either covered with water-sorted sediments or is modified on the surface by the lake waters that occupied the Manitoba Lowlands for a period of time after the melting of glacial ice. The till, strongly calcareous in composition, is derived from the limestone area of the Manitoba Lowlands and the granitoid region of the Precambrian Shields, and the water-sorted deposits, mainly of moderately calcareous composition, are principally from the uplands to the west. The material from the uplands is a mixture of various proportions of sediments derived from shales, sandstones, limestones, and granitoid rock. Approximately 70 percent of the area consists of lacustrine sediments, of which over half are clays, 20 percent is glacial till with a thin mantle of modified materials, 5 percent is alluvial and aeolian sediments and 5 percent is land with a covering of peat exceeding 12 inches in thickness.

All of the Red River Valley and a strip along part of the western part of the Eastern Lake Terrace lie in the Black soil zone; the remainder is in the forested section designated as the Gray Wooded soil zone. The following paragraphs briefly describe the soils at the order level.

About one-third of the Winnipeg area has Chernozemic Black soils, mainly lacustrine, with imperfect internal drainage. These soils are black to dark gray in color, high in organic matter and are found on materials ranging from sands to clays, the latter being dominant. In general the soils are highly productive with good management practices. Soil capabilities are mainly Classes 1 and 2, the latter occupying by far the largest acreage. Impeded internal drainage is the main limitation.

The Podzolic soils are mainly Gray Wooded developed on outwash, lacustrine deposits and glacial till; a few small areas of Gray Forested and Podzols occur in the sandy outwash areas along the eastern margin of the map sheet. About 15 percent is classified in this order. The soils of the Gray Wooded Great Group are developed on materials ranging from gravels to clays, the main type being loam-textured modified till. Soil capabilities are Class 3 for medium- to fine-textured soils and Classes 4 to 6 for those formed on sands and gravels.

Regosolic soils cover 2 to 3 percent of the area, occurring as strips along streams, mainly along the Assiniboine and Red Rivers. These soils, lacking distinct horizons, are light-colored and highly fertile. Flooding is the only serious limitation but in areas protected by dikes or ditches the soils are placed in Class 1. In unprotected areas the land is placed in Classes 2 and 3.

Gleysolic soils occupy about 45 percent of the map area which in the Red River Valley has some artificial surface drainage and is cultivated; in the Eastern Lake Terrace these soils are largely in the virgin state. In the latter section the poorly drained soils occupy deeper depressions than those in the Red River Valley and their potential is considerably less. The soils range in texture from gravels to clays and are mainly Humic Gleysols with a dark surface horizon rich in organic matter. In the areas with improved surface drainage, notably in the Red River Valley, the Capability Classes are 3 and 4 and in the undrained sections are 4 to 6.

Organic soils cover about 5 percent of the area mainly in the Eastern Lake Terrace. These soils have 1 to 4 or more feet of peat on mineral materials of various textures. Very little of this land is cultivated or improvable without artificial drainage.

AGRICULTURE

The first farming in this area was by the Selkirk Colonists in 1812 along the Assiniboine and Red rivers. This was a subsistence type of farming which was maintained until 1876 when the first shipment of 857 bushels of wheat was sent from Western Canada to Toronto. In 1878 a railway was completed south to Pembina and 1882 the Canadian Pacific Railway reached Winnipeg from the east. Today there are about 11,000 farm operators with an average holding of nearly 300 acres. Land improved for agriculture is about 70 percent of the area, however, it ranges from less than 30 percent in some municipalities in the Eastern Lake Terrace to over 95 percent in some areas of the Red River Valley.

In the Red River Valley wheat occupies the largest acreage, followed by oats, flax, hay and barley. In the Eastern Lake Terrace, the hay crops cover the greatest area followed by oats, wheat, flax and barley. Crops of local importance but covering less than one percent of the total area are (in descending acreage) mixed grains, field peas, sunflowers, sugar beets, corn, buckwheat, potatoes, rye, mustard and rapeseed.

Cattle production is common throughout the area; the largest number per farm is in the Eastern Lake Terrace where the land is less suitable for cash crops than in the Red River Valley and native hay supply is more plentiful. Swine and poultry are produced on nearly all farms in small numbers and sheep only on a small number of farms, mainly in the Eastern Lake Terrace.

Capability classification by W. A. Ehrlich, based on soil information contained in Manitoba Soil Survey Reports.

DESCRIPTION GÉNÉRALE-RÉGION DE LA CARTE 62H — WINNIPEG

La région cartographiée de Winnipeg occupe cette partie sud-est centrale du Manitoba comprise dans la première prairie steppique connue communément sous le nom de basses terres manitobaines. La région, occupée par le lac Agassiz au temps des glaciers, couvre 4 millions d'acres. Elle comprend deux parties principales: à l'ouest, l'étendue presque plane qui va en se déprimant et qui forme la vallée de la rivière Rouge; à l'est, la région irrégulière, à topographie légèrement ou modérément dénivélée et qui constitue le Secteur des terrasses et des lacs. Cette dernière compte beaucoup de dépressions tourbeuses superficielles, de vastes gradins de gravier, un dépôt saillant de gravier ayant l'apparence d'un ôs (esker) au nord-est de Winnipeg et une crête morainique travaillée par l'eau et le vent qui s'étend sur un axe nord-sud le long de la limite est de la zone. L'élévation varie de 1,300 pieds au-dessus du niveau de la mer, au sommet des faibles coteaux qui dominent le Secteur des terrasses et des lacs de l'est, à 725 pieds au nord de Winnipeg, à l'endroit où la rivière Rouge quitte la région cartographiée. Le drainage est assuré par les rivières Rouge, Assiniboine, Roseau, Brokenhead, Whitemouth et leurs tributaires. La végétation indigène passe de la prairie de graminées à l'ouest, feuillues et conifères de type forestier à l'est.

La vallée de la rivière Rouge, la région métropolitaine de Winnipeg comprise, compte plus de la moitié de la population du Manitoba. Du centre de Winnipeg rayonnent en tous sens des routes pavées qui communiquent avec de bons chemins gravelés dans les régions rurales, particulièrement dans la vallée de la rivière Rouge. La population est beaucoup moins dense dans le Secteur des terrasses et des lacs. Le réseau routier y compte moins de bons chemins qui semblent néanmoins répondre aux besoins. La région est bien desservie par les chemins de fer du National-Canadien et du Pacifique-Canadien.

CLIMAT

La région de Winnipeg a un climat continental: comparativement au climat mondial à la même latitude, les températures moyennes d'été y sont plus élevées, celles d'hiver plus basses, et l'écart annuel moyen beaucoup plus prononcé. La température moyenne, de juin à août est de 64°F; celle de décembre à février, de 3°F. La période moyenne sans gel (température supérieure à 32°F) se prolonge d'ordinaire au-delà de 100 jours, et la saison de végétation aux degrés-jours de 2,500 à 2,900, au-delà de 170 jours.

La précipitation varie progressivement de 19.5 à 22 pouces, de l'ouest à l'est. Environ 75 p. cent de la précipitation tombe sous forme de pluie en été et le reste, sous forme de neige de novembre à mars.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

La région possède une couche de dépôts glaciaires (till) qui recouvrent des sédiments déposés par les eaux à certains endroits, ou travaillés, ailleurs, par les eaux du lac qui recouvrait les basses terres manitobaines à la suite de la fonte des glaciers. Les dépôts morainiques, de composition fortement calcaire, proviennent de la région de pierre à chaux des basses terres et de la région granitoïde du Bouclier précambrien; les apports déposés par les eaux, de composition modérément calcaire surtout, tirent leur origine principalement des hautes terres à l'ouest. Les matériaux provenant des hautes terres forment un mélange de sédiments formés de schistes, de grès, de pierre calcaire et de roches granitoides. Environ 70 p. cent de la région comportent des sédiments lacustres dont plus de la moitié se composent d'argiles, 20 p. cent, de dépôts glaciaires recouverts d'une mince couche de matériaux modifiés, 5 p. cent de sédiments alluviaux et éoliens et 5 p. cent, de sol recouvert de plus de 12 pouces de tourbe.

La vallée de la rivière Rouge, et une bande qui longe la partie ouest du Secteur des terrasses et des lacs font partie de la zone des sols noirs; le reste de la région se trouve dans la zone des sols boisés gris. Voici une description sommaire des sols des différents ordres.

Le tiers environ de la région cartographiée de Winnipeg est formé de sols noirs chernozémiques, d'origine lacustre surtout, dont l'égouttement interne est imparfait. La couleur de ces sols varie depuis le noir jusqu'au gris foncé. Leur teneur en matière organique est élevée. Ils recouvrent des matériaux dont la nature varie depuis les sables jusqu'aux argiles les quelles prédominent. Bien cultivés, ces sols sont très productifs, certains entrent dans la Classe 1, mais la majorité tombent dans la Classe 2. Le défaut d'égouttement interne constitue leur principale limitation.

Les sols podzoliques comprennent surtout des sols boisés gris formés sur des dépôts de délavage, des sédiments lacustres et des dépôts glaciaires, lacustres et morainiques; quelques îlots (environ 15 p. cent) de sols boisés gris et de podzols se rencontrent dans la zone des sables de délavage le long de la lisière est de la région cartographiée.

Les sols du grand groupe des sols boisés gris sont formés sur des matériaux de texture graveleuse à argileuse; les dépôts glaciaires modifiés à texture de terre franche prédominent. Les sols à texture variante de moyenne à fine offrent les possibilités de la Classe 3; ceux qui sont formés sur les sables et les graviers, les possibilités des Classes 4 à 6.

Les sols régolsoliques couvrent environ 2 à 3 p. cent de la région cartographiée. Ils forment des bandes le long des cours d'eau, en particulier le long des rivières Assiniboine et Rouge. Dénués d'horizons distincts, ils sont de couleur claire et, très fertiles. Seul le danger d'inondation en limite les possibilités. Ceux qui protègent des digues ou des fossés entrent dans la Classe 1; les autres, dans les Classes 2 et 3.

Les sols gleysoïques occupent près de 45 p. cent de la superficie cartographiée. Dans la vallée de la rivière Rouge, on pratique l'égouttement superficiel; dans le Secteur des terrasses et des lacs, la plupart des gleysoïques sont demeurés à l'état vierge. Dans cette dernière région les sols mal égouttés occupent des dépressions plus prononcées que dans la vallée de la Rouge, leurs possibilités sont beaucoup moindres. Leur texture varie depuis graveleuse jusqu'à argileuse. De nature humifère ils présentent un horizon superficiel de couleur foncée, riche en matière organique. Les terres améliorées par le drainage superficiel, celles de la vallée de la Rouge par exemple entrent dans les Classes 3 et 4; les autres, dans les Classes 4 à 6.

Les sols organiques occupent environ 5 p. cent de la région cartographiée. On les trouve principalement dans le Secteur des terrasses et des lacs. Ils sont formés de tourbe, épaisse de 1 à 4 pieds, et même plus, reposent sur des matériaux de textures diverses. Sans drainage artificiel très peu de ces terres sont propres à la culture ou aménageables.

AGRICULTURE

En 1812 les colons de Selkirk ont introduit la culture le long des rivières Assiniboine et Rouge. Ils y ont pratiqué une culture de subsistance qui s'y est maintenue jusqu'en 1876, année de l'expédition pour la première fois, de 857 bœufs de blé de l'Ouest à destination de Toronto. En 1878 une ligne de chemin de fer a été parachevée en direction sud jusqu'à Pembina, et en 1882, le chemin de fer Pacifique-Canadien atteignait Winnipeg. De nos jours on y compte environ 11,000 agriculteurs. Les fermes ont en moyenne une superficie de près de 300 acres. Les terres améliorées et cultivées occupent à peu près 70 p. cent de la région cartographiée. Toutefois, elles varient, selon les régions, à partir de 30 p. cent à peine dans certaines municipalités du Secteur des terrasses et des lacs, à plus de 95 p. cent à certains endroits dans la vallée de la rivière Rouge.

Dans cette vallée c'est le blé qui occupe la plus grande superficie; viennent ensuite l'avoine, le lin, le foin et l'orge. Dans le Secteur des terrasses et des lacs, le foin vient en premier lieu, suivi de l'avoine, du blé, du lin et de l'orge. Certaines autres cultures prennent de l'importance dans la région, bien qu'elles n'occupent pas 1 p. cent de la superficie globale de la région, savoir (par ordre d'importance décroissante) les céréales mixtes, les pois des champs, le tournesol, la betterave à sucre, le maïs, le sarrasin, la pomme de terre, le seigle, la graine de moutarde et la navette (colza).

L'élevage se pratique généralement dans toute la région, particulièrement dans le Secteur des terrasses et des lacs: le sol se prête moins bien que dans la vallée de la rivière Rouge aux cultures commerciales, et le foin indigène y vient en plus grande abondance. On trouve un petit nombre de porcs et de volailles sur presque toutes les fermes. Par contre, seules quelques fermes, principalement dans le Secteur des terrasses et des lacs, gardent des moutons.

Classification des sols selon leurs possibilités par W. A. Ehrlich, d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques de la province du Manitoba.