GENERAL DESCRIPTION OF THE WAPAWEKKA MAP SHEET AREA, 731

The area covered by the Wapawekka map sheet comprises about 3.6 million acres in central Saskatchewan between 104° and 106° west longitude and 54° and 55° north latitude. Most of the area is in the Saskatchewan Plains physiographic division of the Great Plains Province of the Interior Plains of North America. A small part along the northern edge of the area is considered part of the Churchill River Plains of the Churchill Province of the Canadian Shield.

The Churchill River Plains physiographic section is a roughly undulating to strongly rolling, ice-scoured bedrock plain. Elevations within this region range from 1200 to 1300 feet above sea level. The drainage is by way of Wapawekka Lake and the Deschambault River into the Saskatchewan River system. Throughout the plain, granitic, gneissic, volcanic, and metamorphic rock outcrops associated with coarse textured glacial till occur as uplands. Lacustrine clay and organic deposits occur in the valleys between these rocky uplands.

Six main physiographic regions of the Saskatchewan Plains occur in the area. The Mossy River Plain on the eastern edge of the area consists of gently undulating glaciolacustrine, alluvial, and till plains. Sedge and moss peats are the dominant soils in this region. Stony, eroded till and glacial Lake Agassiz beach features also occur. The elevation ranges from about 1450 feet above sea level at the upper Lake Agassiz strandline to about 1300 feet at the eastern edge of the area. The area is drained to the Saskatchewan River system by the Bear, Ballantyne, Mossy, and Scarth rivers and McDougal Creek. Big Sandy Lake is the only large lake within the surveyed part of the Mossy River Plain.

The Lac La Ronge Lowland occupies one-third of the area. It is an undulating to gently rolling, ice-scoured, glaciofluvial and till plain generally overlying sandstone of the Lower Cretaceous Swan River formation. Medium to moderately coarse textured eroded till, wind-modified alluvial sands, and shallow to deep moss and sedge peats characterize this lowland. Limited local lacustrine clay deposits also occur. Elevations range from 1200 to 1600 feet above sea level. The Twoforks, Montreal, Bow, Meeyomoot, and Nipekamew rivers drain the western and central parts of the Lac La Ronge Lowland to the Churchill River drainage system. The Wuchewun River and Yaholnitsky and Hague creeks drain the eastern region by way of Wapawekka Lake to the Saskatchewan River drainage system. Wapawekka Lake and the south bay of Lac La Ronge are the largest water bodies in the Lac La Ronge Lowland.

The Montreal Lake Plain parallels the east and west sides of Montreal Lake and separates the Waskesiu Hills and Wapawekka Hills uplands. The western part of the plain is a gently rolling to undulating till plain that slopes eastward from the Waskesiu Hills Upland to Montreal Lake. Medium to moderately fine textured glacial till, which is occasionally overlain by thin deposits of medium to fine sand, local areas of coarse textured outwash, and shallow to deep Organic soils are the main surficial deposits. The Montreal Lake Plain is drained by the Waskesiu, Crean, MacLennan, and Weyakwin rivers.

The eastern side of the Montreal Lake Plain is a gently undulating till plain, which is frequently overlain by shallow sandy deposits. Local areas of alluvial sands also occur. Much of the plain is covered by shallow to deep organic deposits. Local drainage is to Montreal Lake.

The White Gull Creek Plain extends into the area near Lower Fishing Lake west of the Narrow Hills. This part of the plain is composed predominantly of coarse textured fluvial materials. It is drained to the White Gull Creek by way of Stewart Creek.

There are two main physiographic upland regions in the area, the Wapawekka Hills Upland and the Waskesiu Hills Upland.

The Wapawekka Hills Upland occurs between the Mossy River Plain and the Lac La Ronge Lowland and occupies about one-third of the area. It is a gently to strongly rolling morainic plain with strongly dissected north and east escarpments. This upland is composed predominantly of coarse to moderately fine textured glacial till with some fluvial and organic deposits. Elevations range from 1600 to more than 2600 feet above sea level on the Wapawekka Plateau. The Wuchewun, Oskikebuk, Bear, and Mossy rivers and Hague, McDougall, and Beaver creeks and their tributaries drain most of the upland to the Saskatchewan River system. The Bow and Nipekamew rivers drain the northwest to the Churchill River system. East Trout, Nipekamew, Little Bear, and the Whiteswan lakes are the largest lakes in the Wapawekka Hills Upland.

The Waskesiu Hills Upland extends into the west-central part of the area and is bounded on the east by the Lac La Ronge Lowland and the Montreal Lake Plain. It occurs as a rolling moraine composed mainly of glacial till and glaciofluvial deposits, with local areas of Organic soils. Elevations range from 1700 to 2000 feet above sea level. Local drainage is to Montreal Lake. Weyakwin Lake is the only large lake in the surveyed part of the Waskesiu Hills Upland.

The Mixedwood, Upper Churchill, and Northern Coniferous sections of the Boreal Forest Region occur in the area. Most of the area is in the Mixedwood Section. The well-drained soils in this region support mixed stands of trembling aspen (*Populus tremuloides*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), white birch (*Betula papyrifera*), white spruce (*Picea glauca*), and black spruce (*Picea mariana*) in varying proportions. Green alder (*Alnus crispa*), beaked hazelnut (*Corylus cornuta*), low bush-cranberry (*Viburnum edule*), wild red raspberry (*Rubus idaeus* var. *strigosus*), prickly rose (*Rosa acicularis*), and twinflower (*Linnaea borealis*) are common shrubs under mixedwood forests. Common herbs and grasses are wild sarsaparilla (*Aralia nudicaulis*), palmate-leaved colt's-foot (*Petasites palmatus*), fireweed (*Epilobium angustifolium*), Lindley's aster (*Aster ciliolatus*), showy aster (*Aster conspicuus*), tall lungwort (*Mertensia paniculata*), goldenrods (*Solidago* spp.), hairy wild rye (*Elymus innovatus*), pine grasses (*Calamogrostis* spp.), brome grasses (*Bromus* spp.), northern bedstraw (*Galium boreale*), wild strawberry (*Fragaria virginiana*), bunchberry (*Cornus canadensis*), two-leaved Solomon's seal (*Maianthemum canadense*), dewberry (*Rubus pubescens*), and starflower (*Trientalis borealis*). Bryophytes commonly associated with mixedwood stands are *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, and various *Dicranum* species.

Some of the well-drained upland soils in the Mixedwood section, particularly in the Cub Hills, support a black spruce - feathermoss type of vegetation. White spruce and balsam fir dominate the more mature stands on well-drained soils.

Jack pine (*Pinus banksiana*) predominates on the rapidly drained soils, with green alder, Canada buffaloberry (*Shepherdia canadensis*), blueberry (*Vaccinium myrtilloides*), bog cranberry (*Vaccinium vitis-idaea* var. *minus*), bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*), and reindeer mosses (*Cladonia* spp.) in varying proportions composing the lesser vegetation. One significant exception to this occurs in the Narrow Hills where the forest cover on rapidly drained soils is frequently dominated by white birch and stunted trembling aspen with hairy wild rye as a large component of the lesser vegetation.

Imperfectly and poorly drained soils in the Mixedwood Section support white spruce, black spruce, and some balsam poplar. The understory generally contains green alder, speckled alder (*Alnus rugosa*), willows (*Salix* spp.), Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), and various feathermosses.

Bogs and fens occupy poorly and very poorly drained sites. Bogs usually support stunted black spruce with lesser amounts of tamarack (*Larix laricina*). Common shrubs are willows, swamp birch (*Betula pumila* var. *glandulifera*), Labrador-tea, leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*), and bog cranberry. The ground cover is dominated by sphagnum mosses (*Sphagnum* spp.).

The fens are composed mainly of sedges (*Carex* spp.) and sometimes have a sparse cover of tamarack, swamp birch, or willows.

The Upper Churchill Section occupies the north-central part of the area between the Northern Coniferous Section in the north and the Mixedwood Section in the south. White spruce and trembling aspen are less prevalent than in the Mixedwood Section although both species are well represented where drainage conditions are favorable. Jack pine and black spruce occupy the upland sites. Bogs and fens support vegetation similar to that occurring on Organic soils in the Mixedwood Section.

The Northern Coniferous Section corresponds to the Precambrian Shield region occurring in the area. Black spruce and jack pine are the predominant trees on the thin upland soils. The more favorable soil and climatic conditions occurring in river valleys and around lakes support mixed stands of white spruce, balsam fir, trembling aspen, and balsam poplar. The poorly drained organic soils support bog and fen vegetation similar to that in the Mixedwood Section.

CLIMATE

The area has a dry, subhumid continental climate, characterized by short warm summers, wide variations between day and night temperature, long cold winters, and moderately low annual precipitation.

The frost-free period ranges from less than 70 days on the Wapawekka Plateau to between 70 and 90 days throughout the rest of the area. The average annual temperature ranges from 29° F to 32° F. There are 1750 to 2000 degree-days above 42° F over most of the area, except for a small region in the southeast where as many as 2250 degree-days may occur, and in the northwest, where there are seldom more than 1750 degree-days above 42° F. January is the coldest month with a mean daily temperature of -4° F in the southwest and -8° F in the northeast. Mean daily temperatures in July, the warmest month, range from 60° F on the Wapawekka Plateau to 62° F at lower altitudes. About 70 percent of the average 16 to 18 inches of annual precipitation falls between May and September.

SOILS AND AGRICULTURAL CAPABILITY

Most of the mineral soils in the area are developed either from glacial till, glaciofluvial, or coarse textured alluvial deposits. Local regions of lacustrine clays and silts occur but are not large in areal extent.

Four different glacial tills have been recognized in the area. A coarse textured noncalcareous till of the Jan Complex occurs in association with igneous outcrops of the Precambrian Shield. Brunisolic soils have developed from this till, which is generally shallow (6 to 36 inches) over the bedrock. These sites are excessively stony and are rated Class 6 for agriculture.

The Bow River Association is coarse to moderately coarse textured, weakly calcareous glacial till, which occurs in the Lac La Ronge Lowland. The Orthic Gray Luvisolic, Brunisolic Gray Luvisolic, and Brunisolic soils that have developed from this till are rated Class 6 for agriculture because of excessive surface stones and low fertility.

The glacial till soils of the Wapawekka Plateau and escarpment are not suitable for agriculture. Orthic and Brunisolic Gray Luvisolic soils have developed from the moderately coarse textured, weakly calcareous till of the Wapawekka Association. The upper two feet of the soil are generally coarse textured and exceedingly stony. A very strongly developed, tough, impervious illuvial B-horizon underlies the upper till and impedes internal drainage and root development. These soils support poor stands of black spruce and jack pine. The adverse soil and landscape features, as well as the severe climatic limitations, make these Class 6 agricultural soils.

Moderately coarse to moderately fine textured, moderately calcareous glacial till of the Loon River Association occurs on the Cub and Thunder hills and the Whiteswan Upland. The Gray Luvisolic and Brunisolic Gray Luvisolic soils developed from this till are rated Classes 4 and 5 and are limited by low fertility, adverse soil structure, excess stones, and steep slopes. The Bittern Lake Association consists of a shallow layer, 6 to 24 inches thick, of medium to fine sand overlying moderately fine textured, moderately calcareous glacial till. The Brunisolic Gray Luvisolic soils of the Bittern Lake Association are rated Classes 4 and 5 for agriculture.

Brunisolic and Regosolic soils of the Pine Association occur on sandy glaciofluvial and glaciolacustrine deposits. In some regions, these deposits have been modified by wind action. Low moisture-holding capacity and low fertility reduce the capability of these soils to Class 6 for agriculture.

The Kewanoke Association includes Brunisolic soils developed from gravel deposits, which are rated Class 6 for agriculture. The shallow gravel deposits over glacial till are referred to as the Piprell Association and are rated Class 5 for agriculture.

The Lake Agassiz beaches in the Mossy River Plain are coarse textured and often exceedingly stony. They are rated Class 6 for agriculture.

Peaty phase Gleysolic soils that occur on poorly drained sites are rated Class 6 and limited by excessive soil moisture.

Organic soils occur throughout the area. About three-quarters of the Mossy River Plain is covered with organic deposits of varying thickness. Large tracts of dominantly Organic soils occur in the Lac La Ronge Lowland. Organic soils also occupy the depressions and poorly drained regions in the uplands. In the area, Organic soils are frozen for a large part of the year and some local sites are permanently frozen. Organic soils are not rated for agriculture and are designated on the map by the letter 'O'.

SETTLEMENT AND LAND USE

The area lies between the Saskatchewan and Churchill river systems and therefore, was virtually unknown to early explorers and fur traders. The first inhabitants were Cree Indians. Their settlements were concentrated along Montreal Lake and the Montreal River, which were used as a source of fish and as a route to the fur markets on the Churchill River.

Today the area is well serviced by all-weather graveled roads. Highway 2 on the west side of Montreal Lake is the main supply route extending into north-central Saskatchewan. The Hanson Lake Road, Highway 106, was built during the late 1950s and crosses the southeast corner of the area. Highway 165 connects Highway 2 with Highway 106 across the north-central part of the area and was constructed mainly to transport ore to the smelter at Flin Flon, Manitoba. Highway 169 services the settlements of Montreal Lake, Timber Bay, and Molanosa on the east side of Montreal Lake. The establishment of the pulp industry centered in Prince Albert has resulted in the construction of other access roads. Highway 120 enters the area near Nipawin Provincial Park and extends into the eastern part of the Cub Hills. The Summit Lake Road gives access to forestry and recreational developments in the Whiteswan, Piprell, and Summit Lake regions. There are no railroads.

The few settlements within the area are small Indian communities on Montreal Lake. The town of La Ronge, eight miles north of the area on Highway 2, services the northern part of the area.

Residents of the area are employed in the fishing, trapping, tourist, and pulp industries. The many small lakes of high recreational potential and the proximity to the populated region of Saskatchewan have concentrated the tourist industry in the Cub Hills and Whiteswan Upland regions.

Except for local gardening, no agricultural development has taken place in the area. Preliminary studies of the part of the area that occurs within the Churchill River Basin suggested agricultural development might be possible on some small isolated regions in the Montreal Lake Plain east of Montreal Lake. A study of the entire area in 1958 also indicated that the Montreal Lake Plain was the only part of the area with agricultural potential. It was concluded that the area could only supply some local demands, mainly for garden produce. However, when considered on a competitive basis with forestry and fur production, the feasibility of agricultural development was questionable. The current findings of the Canada Land Inventory substantiate the earlier studies. The mineral soils of the area are rated Classes 5 and 6 for agriculture, except for some of the till soils in the Montreal Lake Plain and Whiteswan Uplands, which are rated Class 4. Although these till soils have some limited potential for agriculture, they are among the best forestry soils in the province.

Capability classification (1972) by W. K. Head, D. W. Anderson, and H. B. Stonehouse, Saskatchewan Institute of Pedology, based on information in a report on Soils of the Wapawekka Map Area.

REFERENCES

Brown, A. R. 1949. Horticultural and agricultural possibilities of the southern portion of the Churchill River Basin. Saskatchewan Cooperative Extension Program, Agricultural Representatives Branch, Saskatchewan Dep. Agriculture.

Clayton, J. S., and J. G. Ellis. 1958. Report on the physiography, soil and agricultural potential of a portion of the Saskatchewan provincial forest. Sask. Soil Surv., Dep. Soil Science, Univ. Saskatchewan.

Ellis, J. G., and J. S. Clayton. 1960. The physiographic divisions of the northern provincial forest in Saskatchewan. Soil Surv. Rep. No. 14, Sask. Inst. Pedology, Univ. Saskatchewan.

Moss, H. C. 1950. A preliminary study of soils of the Churchill River Basin of northern Saskatchewan. Saskatchewan Cooperative Extension Program, Soils Dep., Univ. Saskatchewan.

Rowe, J. S. 1972. Forest regions of Canada. Publ. No. 1300. Canadian Forestry Services, Dep. Environment. Information Canada, Ottawa.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE WAPAWEKKA, 731

Le territoire représenté sur la feuille de Wapawekka occupe environ 3.6 millions d'acres dans le centre de la Saskatchewan, entre 104 et 106° de longitude ouest et 54 et 55 de latitude nord. La majeure partie du territoire appartient à la région structurale des plaines de la Saskatchewan, subdivision de la province des Grandes Plaines des plaines intérieures de l'Amérique du Nord. Le long de la bordure septentrionale du territoire, un petit secteur appartient aux plaines de la rivière Churchill, subdivision de la province de Churchill du Bouclier canadien.

La section structurale des plaines de la rivière Churchill est une plaine rocheuse que la glace a décapée et dont le relief varie de fortement onduleux à très vallonné. Dans cette région, l'altitude passe de 1 200 à 1 300 pi. Les eaux de drainage aboutissent au lac Wapawekka et à la rivière Deschambault qui appartiennent au réseau de la rivière Saskatchewan. La plaine est parsemée de bas-plateaux formés d'affleurements de roches métamorphiques, volcaniques, gneissiques et granitiques associées à un till glaciaire de texture grossière. De l'argile lacustre et des dépôts organiques apparaissent dans les vallées, entre ces bas-plateaux rocheux.

Le territoire représente six grandes régions structurales des plaines de la Saskatchewan. La plaine dé la rivière Mossy, sur la bordure orientale du territoire, est formée de plaines glacio-lacustres, alluviales et de plaines de till au relief légèrement ondulé. Les sols qui dominent dans cette région se composent de tourbes de carex et de tourbes de mousses. On trouve également des dépôts de till pierreux érodés et des dépôts de plage qu'abandonna le lac glaciaire Agassiz. L'altitude varie de 1 450 pi environ sur la plus haute ligne de rivage du lac Agassiz à environ 1 300 sur la bordure orientale du territoire. Les rivières Bear, Ballantyne, Mossy et Scarth ainsi que le ruisseau McDougal qui appartiennent au réseau de la rivière Saskatchewan drainent le territoire. Le Big Sandy Lake est le seul grand lac qui apparaît dans la partie de la plaine de la rivière Mossy où les relevés ont été effectués.

La basse terre du lac La Ronge occupe un tiers du territoire. C'est une plaine au relief onduleux ou légèrement vallonné, décapée et formée de till et de matériaux fluvio-glaciaires masquant habituellement des grès de la formation de Swan River du crétacé inférieur. La présence de till de texture moyenne ou modérément grossière, de sables alluviaux remaniés par le vent et de tourbes de carex et de mousse en couches tantôt minces, tantôt épaisses caractérise cette basse terre. Des dépôts d'argile lacustre d'étendue limitée apparaissent en certains endroits. L'altitude varie de 1 200 à 1 600 pi. Les rivières Twoforks, Montréal, Bow, Meeyomoot et Nipekamew drainent l'ouest et le centre de la basse terre du lac La Ronge et alimentent le réseau de la rivière Churchill. La rivière Wuchewun et les ruisseaux Yaholnitsky et Hague drainent la partie orientale et aboutissent au réseau de la rivière Saskatchewan en passant par le lac Wapawekka. Le lac Wapawekka et la baie méridionale du lac La Ronge sont les plus grandes nappes d'eau de la basse terre du lac La Ronge.

La plaine de Montréal est parallèle aux rives orientale et occidentale du lac Montréal et elle sépare le bas-plateau des collines Waskesiu de celui des collines Wapawekka. La partie occidentale de la plaine est une plaine de till légèrement vallonnée ou onduleuse qui s'abaisse vers l'est, du bas-plateau des collines Waskesiu jusqu'au lac Montréal. Les principales formations meubles sont un till glaciaire de texture moyenne ou modérément fine parfois couvert de minces couches de sable de texture moyenne ou fine, quelques dépôts d'épandage de texture grossière et des matériaux organiques tantôt minces, tantôt épais. Les rivières Waskesiu, Crean, MacLennan et Weyakwin drainent la plaine du lac Montréal.

La partie orientale de la plaine du lac Montréal est une plaine de till légèrement ondulée, souvent couverte de minces dépôts sableux. Des sables alluviaux apparaissent à certains endroits. Une grande partie de la plaine est couverte de dépôts organiques tantôt minces, tantôt épais. Les eaux de drainage se jettent dans le lac Montréal.

La plaine du ruisseau White Gull pénètre sur le territoire près du lac Lower Fishing, à l'ouest des collines Narrow. Cette partie de la plaine est surtout composée de matériaux fluviatiles de texture grossière. Le ruisseau Stewart affluent du ruisseau White Gull draine la plaine.

Deux grandes régions de bas-plateaux sont représentées sur le territoire: le bas-plateau des collines Wapawekka et le bas-plateau des collines Waskesiu.

Le bas-plateau des collines Wapawekka entre la plaine de la rivière Mossy et la basse terre du lac La Ronge, occupe environ le tiers du territoire. C'est une plaine morainique à relief légèrement à fortement vallonné et bordée, au nord et à l'est, d'escarpements accidentés. Ce bas-plateau se compose surtout de till glaciaire dont la texture varie de grossière à modérément fine et qui renferme certains dépôts fluviatiles ou organiques. L'altitude varie de 1 600 pi à plus de 2 600 sur le plateau de Wapawekka. Les rivières Wuchewun, Oskikebuk, Bear et Mossy et les ruisseaux Hague, McDougall et Beaver ainsi que leurs affluents drainent la majeure partie du bas-plateau et appartiennent au réseau de la rivière Saskatchewan. Les rivières Bow et Nipekamew drainent le nord-ouest et appartiennent au réseau de la rivière Churchill. Les lacs East Trout, Nipekamew, le Petit lac Bear et les lacs Whiteswan sont les plus grands de la région du bas-plateau des collines Wapawekka.

Le bas-plateau des collines Waskesiu apparaît dans le centre-ouest du territoire; la basse terre du lac La Ronge et la plaine du lac Montréal le limitent à l'est. C'est une moraine vallonnée surtout composée de till glaciaire et de dépôts fluvio-glaciaires renfermant par endroits des matériaux organiques. L'altitude varie de 1 700 à 2 000 pi. Le drainage s'effectue en direction du lac Montréal. Le lac Weyakwin est le seul grand lac de la partie du bas-plateau des collines Waskesiu où ont été effectués les relevés.

Le territoire se partage entre les sections de la forêt mixte, du haut-Churchill et des conifères du Nord de la région forestière boréale. La majeure partie du territoire appartient à la section de la forêt mixte. Sur les sols bien drainés de cette région croissent des peuplements mélangés de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), peuplier baumier (*Populus balsamifera*), bouleau blanc (*Betula papyrifera*), épinette blanche (*Picea glauca*) et épinette noire (*Picea mariana*) présents selon des proportions variables. Des arbrisseaux tels que aulne vert d'Amérique (*Alnus crispa*), noisetier à long bec (*Corylus cornuta*), viorne comestible (*Viburnum edule*), ronce du mont Ida (*Rubus idaeus* var. *strigosus*), rosier aciculaire (*Rosa acicularis*) et linnée boréale (*Linnaea borealis*) sont communs dans les forêts mélangées. Les espèces communes d'herbes et de graminées comprennent: aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis*), pétasite palmé (*Petasites palmatus*), épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), aster ciliolé (*Aster ciliolatus*), aster remarquable (*Aster conspicuus*), mertensia paniculé (*Mertensia paniculata*), verges d'or (*Solidago* spp.), élyme (*Elymus innovatus*), calamagrostides (*Calamagrostis* spp.), bromes (*Bromus* spp.), gaillet boréal (*Galium boreale*), fraisier de Virginie (*Fragaria virginiana*), cornouiller du Canada (*Cornus canadensis*), faux-muguet (*Maianthemum canadense*), ronce pubescente (*Rubus pubescens*) et trientale boréale (*Trientalis borealis*). Les bryophites communément associées aux peuplements mélangés sont l'*Hylocomium splendens*, le *Pleurozium schreberi*, le *Ptilium crista-castrensis* et différentes espèces de *Dicranum*.

Sur certains des sols bien drainés des bas-plateaux, dans la section de la forêt mixte et plus particulièrement dans les collines Cub, croît un couvert végétal formé d'épinette noire et d'hypnes. L'épinette blanche et le sapin baumier dominent dans les peuplements plus anciens qui croissent sur des sols bien drainés.

Le pin gris (*Pinus banksiana*) prédomine sur les sols vite essorés, le sous-bois étant formé d'aulne vert d'Amérique, de shepherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*), d'airelle fausse-myrtille (*Vaccinium myrtilloides*), d'airelle vigne-d'Ida (*Vaccinium vitis-idaea* var. *minus*), d'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) et de lichen des caribous (*Cladonia* spp.), présents en quantités variables. Un secteur de sols vite drainés, dans les collines Narrow, présente toutefois un couvert végétal différent où dominent souvent le bouleau blanc et des peupliers faux-trembles rabougris tandis que le sous-bois est en grande partie formé d'élyme.

Sur les sols imparfaitement et mal drainés de la section de la forêt mixte croissent de l'épinette blanche, de l'épinette noire et un peu de peuplier baumier. Le sous-bois est habituellement formé d'aulne vert d'Amérique, d'aulne blanc (*Alnus rugosa*), de saules (*Salix* spp.), de thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) et de différentes variétés d'hypnes.

Des marécages et des "fens" occupent les terrains très mal drainés. Les marécages renferment habituellement de l'épinette noire rabougrie et des quantités moindres de mélèze laricin (*Larix laricina*). Les espèces communes d'arbrisseaux sont les saules, le bouleau de savane (*Betula pumila* var. *glandulifera*), le thé du Labrador, le cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*) et l'airelle vigne-d'Ida. Le tapis végétal est surtout composé de sphaignes (*Sphagnum* spp.). Les "fens" renferment surtout des carex (*Carex* spp.) et on y trouve parfois un couvert clairsemé de mélèze laricin, de bouleau de savane ou de saules.

La section du haut-Churchill apparaît dans le centre-nord du territoire, entre la section des conifères du Nord, au nord, et la section de la forêt mixte, au sud. L'épinette blanche et le peuplier faux-tremble sont moins abondants que dans la section de la forêt mixte malgré que les deux espèces soient bien représentées là où les conditions de drainage leur sont favorables. Le pin gris et l'épinette noire croissent sur les sols de bas-plateau. Dans les marécages et les "fens" croît une végétation semblable à celle qu'on trouve sur les sols organiques de la section de la forêt mixte.

La section des conifères du Nord correspond à la partie de la région du Bouclier canadien représentée sur le territoire. L'épinette noire et le pin gris sont les essences dominantes sur les sols minces des bas-plateaux. Les conditions pédologiques et climatiques les plus favorables apparaissent dans les vallées fluviales et autour des lacs où croissent des peuplements mélangés d'épinette blanche, de sapin baumier, de peuplier faux-tremble et de peuplier baumier. Les sols organiques mal drainés portent une végétation de marécage et de "fen" semblable à celle qu'on trouve dans la section de la forêt mixte.

CLIMAT

Le territoire possède un climat continental sec subhumide: étés courts et chauds, grandes variations de température entre le jour et la nuit, longs hivers froids et précipitation annuelle modérément faible.

La période sans gel dure moins de 70 jours sur le plateau de Wapawekka et de 70 à 90 à travers le reste du territoire. La température annuelle moyenne varie de 29 à 32° F. Il y a de 1 750 à 2 000 degrés-jours de végétation au-dessus de 42° F à travers la majeure partie du territoire; font exception une petite région du sud-est où on peut en compter jusqu'à 2 250 et une autre dans le nord-ouest où on en compte rarement plus de 1 750. En janvier, le mois le plus froid, la température quotidienne moyenne est de -4° F dans le sud-ouest et de -8 dans le nord-est. En juillet, le mois le plus chaud, la température quotidienne moyenne varie de 60 sur le plateau de Wapawekka à 62 à des altitudes plus faibles. Environ 70% de la précipitation annuelle moyenne, qui varie de 16 à 18 po, tombent de mai à septembre.

SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

La plupart des sols minéraux du territoire se sont développés sur du till glaciaire, des dépôts fluvio-glaciaires ou des alluvions de texture grossière. Des argiles et des limons lacustres apparaissent en certains endroits mais ils n'ont qu'une étendue limitée.

Sur le territoire, on a identifié quatre sortes de tills glaciaires. Un till non calcaire de texture grossière appartenant au complexe de Jan est associé aux affleurements de roches ignées du Bouclier précambrien. Des sols brunisoliques se sont développés sur ce till habituellement mince (6 à 36 po) et déposé directement sur la roche en place. Ces terrains sont excessivement pierreux et ils ont été placés dans la classe 6 pour l'agriculture.

L'association de Bow River est un till glaciaire un peu calcaire de texture grossière ou modérément grossière qui apparaît dans la basse terre du lac La Ronge. Les luvisols gris orthiques, les luvisols gris brunisoliques et les brunisols développés sur ce till, appartiennent à la classe 6 pour l'agriculture à cause de la présence excessive de roches en surface et de leur manque de fertilité.

Les sols développés sur le till glaciaire du plateau de Wapawekka et sur son escarpement ne conviennent pas à l'agriculture. Sur le till faiblement calcaire et de texture modérément grossière de l'association de Wapawekka se sont développés des luvisols orthiques et des luvisols gris brunisoliques. En surface, sur une épaisseur de deux pieds, ces sols ont habituellement une texture grossière et sont très pierreux. Sous la couche superficielle de till apparaît l'horizon B; c'est un horizon illuvial très bien développé, dur et imperméable qui gêne le drainage interne et le développement des racines. Sur ces sols croissent de maigres peuplements d'épinette noire et de pin gris. Ces conditions pédologiques et topographiques défavorables s'ajoutant à des conditions climatiques rigoureuses ne laissent à ces sols que des possibilités agricoles de classe 6.

Le till glaciaire de l'association de Loon River est un till modérément calcaire dont la texture varie de modérément grossière à modérément fine et qui apparaît dans les collines Cub et Thunder ainsi que sur le bas-plateau de Whiteswan. Les luvisols gris et les luvisols gris brunisoliques développés sur ce till appartiennent aux classes 4 et 5; le manque de fertilité, une structure défavorable et la pierrosité des sols ainsi que la raideur des pentes restreignent leurs possibilités. L'association de Bittern Lake est formée d'une mince couche de sable fin ou moyen dont l'épaisseur varie de 6 à 24 po et qui masque un till glaciaire modérément calcaire de texture modérément fine. Les luvisols gris brunisoliques de l'association de Bittern Lake présentent des possibilités agricoles de classe 4 ou 5.

Les sols brunisoliques et régosoliques de l'association de Pine apparaissent sur des dépôts glacio-lacustres et fluvio-glaciaires sableux. Dans certaines régions, le vent a remanié ces dépôts. Par suite de leur faible capacité de rétention de l'eau et de leur manque de fertilité, ces sols offrent des possibilités agricoles de classe 6 seulement.

L'association de Kewanoke comprend des sols brunisoliques développés sur des dépôts de gravier qui appartiennent à la classe 6 pour l'agriculture. Les minces dépôts de gravier masquant un till glaciaire sont désignés sous le nom d'association de Piprell et ont été placés dans la classe 5.

Les plages du lac Agassiz, dans la plaine de la rivière Mossy, sont formées de matériaux de texture grossière, souvent excessivement pierreux. Ils appartiennent à la classe 6 pour l'agriculture. Les sols gleysoliques tourbeux qui apparaissent sur les terrains mal drainés ont été classés 6; un excès d'humidité limite leurs possibilités.

Il y a des sols organiques à travers tout le territoire. Les trois quarts environ de la plaine de la rivière Mossy sont couverts de dépôts organiques d'épaisseur variable. Dans la basse terre du lac La Ronge, les sols organiques occupent de vastes secteurs. Il y a également des sols organiques dans les dépressions et les régions mal drainées des bas-plateaux. Sur le territoire, les sols organiques sont gelés pendant une grande partie de l'année et, en certains endroits, ils sonts gelés en permanence. Les possibilités des sols organiques n'ont pas été mesurées et la lettre "O" les désigne sur la feuille.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Le territoire, étant donné qu'il s'inscrit entre les réseaux des rivières Saskatchewan et Churchill, était demeuré inconnu des premiers explorateurs et trafiquants de fourrures. Les Crix en ont été les premiers habitants. La plupart s'étaient établis sur les bords du lac et de la rivière Montréal où ils pêchaient et qu'ils empruntaient pour atteindre les centres du commerce des fourrures de la rivière Churchill.

Aujourd'hui, des routes de gravier praticables pendant toute l'année desservent le territoire. La route 2, sur la rive ouest du lac Montréal, est la principale route pénétrant jusqu'au centre-nord de la Saskatchewan. La route du lac Hanson ou route 106 fut construite vers la fin des années '50; elle traverse le coin sud-est du territoire. La route 165 relie la route 2 à la route 106 à travers le centre-nord du territoire; elle fut d'abord construite pour assurer le transport du minerai vers la fonderie de Flin Flon, au Manitoba. La route 169 dessert les agglomérations de Montreal Lake, Timber Bay et Molanosa situées sur la rive orientale du lac Montréal. La naissance de l'industrie des pâtes à papier qui a pour centre Prince Albert a entraîné la construction d'autres voies d'accès. La route 120 pénètre sur le territoire à proximité du parc provincial de Nipawin et s'étend jusque dans la partie orientale des collines Cub. La route de Summit Lake donne accès aux installations forestières et récréatives des régions de Whiteswan, Piprell et Summit Lake. Il n'y a pas de voie ferrée.

Les seules agglomérations du territoire sont de petites communautés indiennes établies sur les bords du lac Montréal. La ville de La Ronge, située à huit milles au nord du territoire, sur la route 2, offre ses services à tout le territoire.

La population du territoire vit de pêche, de piégeage, du tourisme et de la fabrication de pâte à papier. La présence de nombreux petits lacs aux possibilités récréatives élevées et la proximité des régions les plus peuplées de la Saskatchewan ont fait des régions des collines Cub et du bas-plateau de Whiteswan les centres de l'industrie touristique.

Si on excepte quelques jardins d'importance locale, l'agriculture ne s'est pas développée sur le territoire. Selon des études préliminaires portant sur le secteur situé à l'intérieur du bassin de la rivière Churchill, l'agriculture serait possible dans quelques petites régions isolées de la plaine du lac Montréal située à l'est de Montreal Lake. Une étude portant sur tout le territoire et effectuée en 1958 démontrait également que la plaine du lac Montréal était le seul secteur du territoire qui présentait des possibilités agricoles. On en a conclu que le territoire pouvait uniquement répondre à la demande locale et plus particulièrement à la demande de produits maraîchers. On peut toutefois s'interroger sur les possibilités agricoles du territoire lorsqu'on compare la rentabilité de ce secteur d'activité à celle de l'industrie des forêts et de l'industrie des fourrures. Les données provenant de l'Inventaire des terres du Canada corroborent les études antérieures. Les sols minéraux du territoire ont des possibilités de classe 5 ou 6 à l'exception de quelques tills de classe 4 apparaissant dans la plaine du lac Montréal et sur le bas-plateau de Whiteswan. Même s'ils ont des possibilités limitées pour l'agriculture, ces sols comptent parmi les meilleurs de la province pour la production forestière.

Classement des possibilités (1972) par W. K. Head, D. W. Anderson et H. B. Stonehouse, Institut de pédologie de la Saskatchewan, à partir de renseignements tirés d'un rapport sur les Sols du territoire de la feuille de Wapawekka.

RÉFÉRENCES—Voir texte anglais.