

GENERAL DESCRIPTION OF THE AMISK LAKE MAP SHEET AREA, 63L

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Amisk Lake map sheet comprises 5570 square miles in east-central Saskatchewan. About 940 square miles or almost 17 percent of the area are covered by water and about 17 square miles are occupied by Indian Reserves. The rest of the area is within the Northern Provincial Forest. Accessibility is limited to some historic water routes used for exploration and trading, and a resources highway running through the northern half of the area to Creighton. Several branch roads serve the lakes, settlements, and resorts.

Summer hunting and fishing resorts are found on Deschambault, Jan, and Amisk lakes and at Denare Beach. The area includes the southern extremities of the Canadian Shield in Saskatchewan. Because of the exposed bedrock and proximity of a large mine and smelting operation at Flin Flon, which is 6 miles east of the area, the region within the Shield has seen much exploration and mining activity, including the development of several mines. Timber is in demand for mining operations, and for a chip and saw mill to the south, at Hudson Bay. Commercial fishing is prominent on Deschambault and Amisk lakes, and a filleting plant is in operation at Denare Beach.

PHYSIOGRAPHY

An interesting feature of the physiography of the area is the contact between the Canadian Shield and the Central Lowlands, running from Oskipek River in the northwest to Maraiche Lake in the mid-eastern part of the area. Thus, approximately the northern third of the area is within the Churchill River Plains physiographic region. This plain is rough, undulating to strongly rolling, ice-scoured, and bedrock-controlled, and covered by discontinuous sandy till and glaciofluvial deposits. Precambrian bedrock exposures of granites, gneisses, and allied igneous and metamorphic rocks outcrop frequently. Elevations vary from 950 to 1400 feet above sea level.

The Central Lowlands lie south of the contact zone. Two sections of the Manitoba Lowlands physiographic region are found in the area. The Suggi Lake lowland ranges from 850 to 1200 feet above sea level, and covers the central and southeastern parts of the area. It is a flat to gently undulating, ice-scoured and bedrock-controlled plain, with frequent exposures of dolomite, limestone, shale, and other sedimentary rocks or thin coverings of till, lacustrine, beach, and organic deposits. Drumlinoid landforms are common in the Suggi Lake lowland. To the south, the Cumberland Lake lowland occurs as a depression to very gently undulating alluvial and glaciolacustrine plain, which has elevations from 850 to 950 feet above sea level and some well-drained levees adjacent to drainage channels.

The Manitoba-Saskatchewan Lowlands cover the southwest part of the area, extending north on the western boundary. The Mossy River Plain is gently undulating and covered by glaciolacustrine and organic deposits and some local till and alluvium. This plain ranges from 1000 to 1500 feet above sea level, and includes deltaic abandoned raised beach and extensive organic deposits, especially in the southern parts of the region.

Drainage through the area is provided by the Mossy and Grassberry rivers and their tributaries, which flow south and east into the Saskatchewan River near Cumberland Lake; and by the Ballantyne and Deschambault rivers and their tributaries, which flow east into the Deschambault-Pelican lake system, then south and east by way of the Sturgeon-weir River and eventually by way of the Saskatchewan and Nelson river systems into Hudson Bay.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The climate of the area is continental subhumid, characterized by a fairly wide variation in daily temperature, long cold winters, and moderately low annual precipitation. The frost-free period averages 80 days in the southwest and less than 70 days in the north; similarly, the mean annual temperature ranges from 32°F to 30°F. Annual precipitation is lower in the west and increases with elevation toward the Precambrian Shield from about 15 to 18 inches, 10 to 11 inches of which falls during the growing season. There is evidence of sporadic occurrence of perennially frozen materials in peatlands in all but the southeastern part of the area.

The entire area lies within the Boreal Forest Region. The northern part is in the Northern Coniferous Section and occurs on exposed and thinly covered Precambrian bedrock, except in valleys and depressions. Black spruce grows on both upland and lowland sites. On upland sites, it is associated with jack pine, rated Classes 5 and 6, and on lowland sites, it occurs with tamarack, rated Classes 6 and 7. Black spruce is also prevalent on well to imperfectly drained sites, generally covered by white spruce - trembling aspen stands. These sites are rated Classes 5 and 6. White spruce and trembling aspen are found mainly in river valleys and around lakes, where black poplar and balsam fir may also be present, and the site ratings vary from Class 3 to 5. In contrast, jack pine occurs on fresh and dry sites, especially glaciofluvial sands, which are rated Classes 5 and 6. White birch grows infrequently throughout this region.

A small portion in the southwestern part of the area is in the Mixedwood Section of the Boreal Forest Region. A much larger portion in the southeastern part of the area is within the Manitoba Lowlands Section. This region is covered by varying depths of organic peat deposits and supports poor black spruce - tamarack stands or no tree growth; these sites are rated Classes 6 and 7. Jack pine, and less frequently trembling aspen - white spruce stands, occur on interspersed former beach, glaciofluvial, and drumlinoid deposits, rated Classes 4 and 5.

Toward the north, the Manitoba Lowlands Section, underlain by Paleozoic calcareous rocks, is better drained. White spruce - trembling aspen stands occur in valleys and on till-covered slopes, which are rated Classes 3 to 5. There are also fairly extensive jack pine stands, often with only a shallow soil covering, which are rated Classes 5 and 6. Organic peat accumulates in depressions, which are often caused by fractures in the bedrock surface, and support black spruce stands of very poor to moderate growth. These sites are rated Classes 6 and 7.

Capability classification by D. L. Bernier, Saskatchewan Department of Natural Resources, 1971. General description by D. M. Newman, Saskatchewan Department of Natural Resources. Assistance from A. Kabzems, Saskatchewan Department of Natural Resources, and S. C. Zoltai and J. P. Senyk, Canadian Forestry Service, is gratefully acknowledged.

REFERENCES

- Acton, D. F., et al. 1960. Physiographic divisions of Saskatchewan. Map No. 1.
- Canada Department of Agriculture. 1960. Schematic physiographic and soil map of the Northern Provincial Forests. Saskatchewan.
- Rowe, J. S. 1959. Forest regions of Canada. Bull. 123. Forestry Branch, Canada Dep. Northern Affairs and Nat. Resources. Queen's Printer, Ottawa.
- Saskatchewan Institute of Pedology. 1967. Agro-climatic estimate for points in Saskatchewan.
- Zoltai, S. C. 1972. Geomorphology of the Amisk Lake area. Saskatchewan Dep. Environment, Canadian Forestry Service, Info. Rep. Nor-X-16. 13 p.

METRIC CONVERSION

	1 cubic foot/acre	0.06997245 cubic metre/hectare
	cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
Class 1d	191 to 210	13.4 to 14.7
Class 1c	171 to 190	12.0 to 13.3
Class 1b	151 to 170	10.6 to 11.9
Class 1a	131 to 150	9.2 to 10.5
Class 1	111 to 130	7.8 to 9.1
Class 2	91 to 110	6.4 to 7.7
Class 3	71 to 90	5.0 to 6.3
Class 4	51 to 70	3.6 to 4.9
Class 5	31 to 50	2.2 to 3.5
Class 6	11 to 30	0.8 to 2.1
Class 7	11	0.8

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'AMISK LAKE - 63L

Le territoire représenté sur la feuille d'Amisk Lake occupe une superficie de 5 570 miles carrés dans le centre-est de la Saskatchewan. Les nappes d'eau occupent environ 940 miles carrés ou près de 17% du territoire et les réserves indiennes ont une superficie d'environ 17 miles carrés. Le reste du territoire appartient à la forêt provinciale du Nord. Seules sont accessibles certaines voies navigables qu'utilisent les explorateurs et les trafiquants de fourrures; un chemin d'accès aux ressources traverse également la moitié septentrionale du territoire, jusqu'à Creighton. Plusieurs embranchements donnent accès aux lacs, aux petits villages et aux lieux de villégiature.

On utilise des stations de villégiature estivale pour la chasse et pour le pêche sur les bords des lacs Deschambault, Jan et Amisk ainsi qu'à Denare Beach. Le prolongement méridional du Bouclier canadien en Saskatchewan se trouve sur le territoire. La présence de la roche à nu et l'existence à Flin Flon, 6 miles à l'est du territoire, d'une mine et d'une usine métallurgique importantes, ont fait que la région a été l'objet de vastes travaux d'exploration et d'exploitation comprenant l'ouverture de plusieurs mines. On a besoin de bois pour les opérations minières et pour alimenter une scierie située au sud, à Hudson Bay. La pêche commerciale est une importante source de revenus dans la région des lacs Deschambault et Amisk et il y a une usine de prélevement de filets de poissons à Denare Beach.

Sur le plan structural, le territoire offre une particularité intéressante: la zone de contact entre le Bouclier canadien et les basses terres centrales, le traverse, de la rivière Oskipek dans le nord-ouest, au lac Maraiche dans le centre-est. Environ le tiers septentrional du territoire appartient donc à la région structurale des plaines du fleuve Churchill. Cette plaine découpée par la glace est accidentée et présente une topographie tantôt ondulée et tantôt vallonnée portant la marque de l'assise rocheuse; des dépôts discontinus de till sableux et de matériaux fluvio-glaciaires la recouvrent. Les granites, les gneiss ainsi que les roches ignées et métamorphiques associées appartenant à l'assise rocheuse précambrienne affluent fréquemment. L'altitude varie de 950 à 1 400 pi.

Les basses terres centrales se trouvent au sud de la zone de contact. Deux secteurs de la région structurale des basses terres du lac Suggi, dont l'altitude varie de 850 à 1 200 pi, en occupent le centre et le sud-est. Cette plaine rocheuse paléozoïque découpée par la glace présente un relief plat ou légèrement ondulé; elle renferme de nombreux affleurements de dolomies, de calcaires, de shales ou d'autres roches sédimentaires ainsi que de minces couches de till, de dépôts lacustres, de dépôts de plage et de matériaux organiques. Les éléments de relief ressemblant à des drumlins sont communs dans les basses terres du lac Suggi. Au sud, les basses terres du lac Cumberland constituent une plaine alluviale et glacio-lacustre déprimée ou très légèrement ondulée dont l'altitude varie de 850 à 950 pi; elle renferme quelques bourrelets de rives bien drainés dans le voisinage des chenaux de drainage.

Les basses terres du Manitoba et de la Saskatchewan occupent le sud-ouest du territoire, s'étendant vers le nord le long de sa bordure occidentale. La plaine de la rivière Mossy légèrement ondulée est couverte de dépôts organiques et glacio-lacustres et, par endroits, de till et d'alluvions. L'altitude de cette plaine varie de 1 000 à 1 500 pi et on y trouve d'anciennes plages soulevées d'origine deltaïque ainsi que d'importants dépôts organiques, surtout dans les parties méridionales de cette région.

Le système de drainage comprend les rivières Mossy et Grassberry ainsi que leurs affluents en direction de la rivière Saskatchewan qu'ils rejoignent près du lac Cumberland et les rivières Ballantyne et Deschambault ainsi que leurs affluents qui coulent vers l'est en direction du réseau hydrographique des lacs Deschambault et Pélican, puis vers le sud et vers l'est en empruntant les rivières Sturgeon et Weir de même que les réseaux de la rivière Saskatchewan et du fleuve Nelson, pour aboutir enfin à la baie d'Hudson.

CLIMAT

Le climat du territoire est de type continental subhumide; d'assez importantes variations quotidiennes de la température, de longs hivers froids et une précipitation annuelle modérément faible le caractérisent. La période sans gel dure en moyenne 80 jours dans le sud-ouest et moins de 70 dans le nord; la température annuelle moyenne varie de 32 à 30°F. La précipitation annuelle est plus faible dans l'ouest et elle augmente avec l'altitude à mesure qu'on s'approche du Bouclier précambrien, passant de 15 à 18 po dont 10 à 11 tombent pendant la saison végétative. Il y a des traces sporadiques de matériaux gelés en permanence dans tous les terrains organiques du territoire à l'exception de ceux du sud-est.

Tout le territoire appartient à la région forestière boréale. La partie septentrionale se trouve dans la section des conifères du Nord; c'est une région où, sauf dans les vallées et les dépressions, la roche mère affleure ou se couvre d'une mince couche de matériaux meubles. L'épinette noire croît sur les bas-plateaux et les basses terres. Sur les bas-plateaux, elle est associée au pin gris dans des unités de classe 5 et 6; dans les basses terres, elle croît en compagnie du mélèze laricin dans des unités de classe 6 et 7. L'épinette noire domine également dans les endroits bien ou imparfaitement drainés qu'occupent habituellement des peuplements d'épinette blanche et de peuplier faux-tremble. Ces endroits ont été classés 5 et 6. L'épinette blanche et le peuplier faux-tremble apparaissent surtout dans les vallées fluviales et autour des lacs où croissent également du peuplier baumier et du sapin baumier; ces régions appartiennent aux classes 3 à 5. Le pin gris, au contraire, croît sur les terrains légèrement humides et secs et plus particulièrement sur les sables fluvio-glaciaires appartenant aux classes 5 et 6. Le bouleau blanc est rare à travers toute cette région.

Une petite partie du sud-ouest du territoire appartient à la section de la forêt mixte de la région forestière boréale. Une partie beaucoup plus importante du sud-est du territoire appartient à la section des basses terres du Manitoba. Cette région est couverte de dépôts de tourbe d'épaisseur variable et renferme des peuplements médiocres d'épinette noire et de mélèze laricin lorsqu'elle n'est pas complètement déboisée; ces dépôts sont classés 6 et 7. Des peuplements de pin gris et, plus rarement, de peuplier faux-tremble et d'épinette blanche croissent sur les dépôts entremêlés d'anciennes plages, de matériaux fluvio-glaciaires ou présentant la forme de drumlins; ces régions appartiennent aux classes 4 et 5.

Vers le nord, la section des basses terres du Manitoba, qui repose sur des roches calcaires paléozoïques, est mieux drainée. Des peuplements d'épinette blanche et de peuplier faux-tremble croissent dans les vallées et sur les terrains en pente couverts de till placés dans les classes 3 à 5. Il y a aussi des peuplements assez importants de pin gris, qui croissent souvent sur des sols minces, dans les endroits classés 5 et 6. La tourbe s'accumule dans les dépressions qui proviennent souvent de fissures superficielles de la roche en place; sur ces dépôts, classés 6 et 7, croissent des peuplements d'épinette noire de rendement très médiocre ou modéré.

Classement des possibilités par D. L. Bernier, Ministère des ressources naturelles de la Saskatchewan, 1971. Description par D. M. Newman, Ministère des ressources naturelles de la Saskatchewan. Nous tenons à remercier A. Kabzems, Ministère des ressources naturelles de la Saskatchewan, et S. C. Zoltai et J. P. Senyk, Service canadien des terres, de l'aide qu'ils nous ont fournie.

RÉFÉRENCES – Voir texte anglais.

CONVERSION METRIC

1 pied cube/acre	0.06997245 mètre cube/hectare	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210	13.4 à 14.7	
Classe 1c	171 à 190	12.0 à 13.3	
Classe 1b	151 à 170	10.6 à 11.9	
Classe 1a	131 à 150	9.2 à 10.5	
Classe 1	111 à 130	7.8 à 9.1	
Classe 2	91 à 110	6.4 à 7.7	
Classe 3	71 à 90	5.0 à 6.3	
Classe 4	51 à 70	3.6 à 4.9	
Classe 5	31 à 50	2.2 à 3.5	
Classe 6	11 à 30	0.8 à 2.1	
Classe 7	11	0.8	