

GENERAL DESCRIPTION OF THE POINTE DU BOIS MAP SHEET AREA, 52L

The Pointe du Bois map sheet area comprises about 6200 square miles in the provinces of Ontario and Manitoba. About 12 percent of the area is occupied by lakes.

The area is largely unsettled; the only community is Pinawa, which houses the Atomic Energy Commission personnel who work at the Whiteshell Nuclear Research Establishment just west of the area. The only agricultural development is in the Lac du Bonnet vicinity, which is next to agricultural lands to the west of the area. Hydroelectric power stations were built on the Winnipeg River between 1906 and the present and provide employment for a small work force. Prospecting for minerals has been pursued in the area and several gold, base metal, and lithium deposits have been discovered since 1920. Some mines were brought into production for varying periods.

The Winnipeg River basin supplied sawlogs to sawmills at an early date, but now lumber production is of little importance. Pulpwood cut mainly from the southern part of the area is transported to paper mills in Kenora to the south and in Pine Falls to the west.

Numerous lakes draw tourists and sportsmen mainly from the nearby metropolitan area. The tourist industry is developing in the southern part of the area, especially in the Whiteshell Provincial Park in Manitoba. Access into the Manitoba portion is provided by some secondary highways, and logging and mining roads provide limited access into the Ontario portion.

CLIMATE

The area has a moist, subhumid, temperate climate, characterized by warm summers and cold winters, as indicated by incomplete meteorological data. The mean annual temperature in the south is between 35°F and 36°F and in the north it is about 34°F. The average frost-free period is about 125 days in the south, but only 115 days in the north. The total annual precipitation is about 20 inches and increases to 25 inches in the southeast. The average annual water deficiency varies from about 4 inches in the west to 1 inch in the east. Because of climatic limitations, as manifested by the fairly short growing season and low precipitation, the highest forest capability recognized is Class 2 in the south and Class 3 in the north.

Many lakes occur within the area, especially in the eastern part. Most of the area is drained by the Winnipeg River and its largest tributary, the English River, westward into Lake Winnipeg and hence to Hudson Bay. The northwestern part of the area is drained by several smaller rivers to the west directly into Lake Winnipeg.

The bedrock is formed by rocks of Precambrian age, which consist mainly of intrusive, volcanic and metamorphosed sedimentary rocks. The entire area was glaciated during the Wisconsin glacial period by ice sheets advancing from the northeast. The till of these glaciers is very thin, seldom over 3 feet thick; its material is sandy and entirely derived from Precambrian bedrock. Glacial Lake Agassiz flooded the area after the melting of the ice. Lacustrine clay was deposited in some low-lying basins, but the wave action of the lake removed much of the thin till from many bedrock hills.

Most of the area is a shallow till plain over bedrock and the gently to moderately rolling topography is almost completely controlled by the bedrock. Bare outcrops of bedrock occur throughout the area, but they are especially abundant in the belt along the Ontario-Manitoba boundary. Calcareous lacustrine clay may be found in some valleys, especially near the Winnipeg and English rivers. The clay plains are more extensive in the flat western part of the area, especially in the vicinity of Lac du Bonnet, but peat deposits often cover these clays. Peat is often found in the valleys of the dominantly bare bedrock lands.

ECOLOGY

There are two vegetation regions within the area. In the southwest, marked as Region 5S on the index map, the vegetation includes some elements of more southerly forests, but the boreal forests of jack pine, white spruce, black spruce, balsam fir, and trembling aspen dominate. The southern elements are white elm and red ash, which occur near rivers and lakes, and bur oak grows on some dry sites. White and red pine are found in small numbers in the Ontario portion of the Winnipeg River basin.

The vegetation in the remainder of the area, marked Region 4S on the index map, is almost wholly composed of boreal forest species. Red and white pines are no longer found and bur oak, red ash, and white elm have a very much restricted distribution. Jack pine, black spruce, trembling aspen, white spruce, and balsam fir are the common forest tree species.

White spruce grows in association with trembling aspen, black spruce, and balsam fir, mainly on moist and fresh sites. The best white spruce is found on moist clay soils. The best black spruce grows on these same sites in similar mixtures. In Region 4S, black spruce often forms stands with jack pine on fresh to dry sandy till. The best balsam fir grows on moist clays, but this species seldom attains a large size.

Jack pine generally grows in pure stands or in association with black spruce following fires. However, the best jack pine is found in mixedwood stands growing on fresh sandy till or clay.

The best trembling aspen grows on moist to fresh clay soils. This species often forms pure stands after cutting or fires, but coniferous species soon appear in the understory. The best balsam poplar and black ash occur on wet sites where the organic matter decomposes readily.

LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

The highest capability class in the area is Class 2, which occurs on some lands in Region 5S with moist clay soils that have a thick profile rich in humus. The highest capability class in Region 4S is Class 3, which occurs on moist to fresh clays. In general, the forest capability is one class lower in Region 4S than in Region 5S on comparable lands, reflecting the less favorable climate in the north. The capability of poor sites with wet and shallow soils over bedrock is similar in both regions.

Capability classification and general description by S. C. Zoltai, Canada Department of Fisheries and Forestry, in cooperation with the Forestry Sector, Canada Land Inventory Project for Manitoba, based on field work and published and unpublished material.

REFERENCES

Hills, G. A. 1959. A ready reference to the description of the land of Ontario and its productivity. Prelim. Rep. Ontario Dep. Lands and Forests, 142 p.
Zoltai, S. C. 1965. Forest sites of Site Regions 5S and 4S, Northwestern Ontario. Res. Rep. 65. Ontario Dep. Lands and Forests, 121 p.

SITE REGIONS

For a description of Site Regions refer to the Ontario Regional Class Description in *Land Capability Classification for Forestry*, prepared for the Canada Land Inventory by R. J. McCormack, Department of Regional Economic Expansion. Report No. 4, 2nd Edition, 1970.

ECOLOGICALLY-SIGNIFICANT REGIONS

For a description of Ecologically-Significant Regions refer to the Manitoba Regional Class Description in *Land Capability Classification for Forestry*, prepared for the Canada Land Inventory by R. J. McCormack, Department of Regional Economic Expansion. Report No. 4, 2nd Edition, 1970.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE POINTE-DU-BOIS - 52L

Le territoire inscrit dans la feuille de Pointe-du-Bois couvre environ 6 200 milles carrés dans les provinces de l'Ontario et du Manitoba. Les lacs occupent environ 12% du territoire.

Ce territoire n'est pratiquement pas colonisé; la seule agglomération est Pinawa où réside le personnel de la commission de l'énergie atomique, travaillant au centre de recherche nucléaire de Whiteshell, à l'ouest du territoire. Le seul développement agricole se situe près du lac du Bonnet à proximité des terres agricoles à l'ouest du territoire. Les stations hydro-électriques construites sur la rivière Winnipeg de 1906 à nos jours fournissent du travail à une poignée d'hommes. On a fait la prospection du territoire à la recherche de minéraux; plusieurs dépôts d'or, de métaux communs et de lithium ont été découverts depuis 1920; certaines mines ont été exploitées pendant des périodes plus ou moins longues.

Le bassin de la rivière Winnipeg a déjà fourni des blocs de sciage aux scieries mais la production de bois de charpente est maintenant de faible importance. Le bois de pulpe, coupé surtout dans la partie sud du territoire, est transporté aux usines à pâte de Kenora dans le sud et de Pine Falls dans l'ouest.

Les nombreux lacs attirent les touristes et les sportifs des centres urbains du voisinage. L'industrie du tourisme est en voie de développement dans le sud du territoire et plus spécialement dans le parc provincial Whiteshell au Manitoba. On peut accéder à la partie manitobaine du territoire par quelques routes secondaires, alors que les routes desservant les mines et les scieries permettent un accès limité à la partie ontarienne.

CLIMAT

Le climat du territoire est du type tempéré humide—étés chauds, hivers froids—comme l'indiquent les données météorologiques incomplètes. La température annuelle moyenne est de 35 à 36°F dans le sud et d'environ 34 dans le nord. La période sans gel, d'à peu près 125 jours dans le sud n'est que de 115 dans le nord. Les précipitations annuelles totales sont d'environ 20 po et augmentent à 25 dans le sud-est. La déficience annuelle d'eau varie d'environ 4 po dans l'ouest à 1 po dans l'est. A cause des limitations climatiques dues à la courte saison de végétation et aux faibles précipitations, les plus grandes possibilités forestières reconnues sont classées 2 dans le sud et 3 dans le nord.

De nombreux lacs agrémentent le territoire tout spécialement dans l'est. La majeure partie des eaux s'écoulent par la rivière Winnipeg et son plus grand affluent, la rivière English, se déversant vers l'ouest dans le lac Winnipeg, et de là, dans la baie d'Hudson. Plusieurs petites rivières coulant vers l'ouest pour se déverser directement dans le lac Winnipeg, drainent le nord-ouest.

Les assises géologiques sont de l'âge précambrien et se composent surtout de roches sédimentaires intrusives, volcaniques et métamorphosées. Durant la période glaciaire du Wisconsin, tout le territoire fut envahi par les glaciers venant du nord-est. La couche morainique laissée par ces glaciers, dépasse rarement 3 pi; elle est sablonneuse et dérive entièrement de roc précambrien. Le lac glaciaire Agassiz qui occupa le territoire après la fonte des glaciers, a laissé des sédiments argileux sur certains terrains bas; par ailleurs, les vagues du lac firent disparaître une grande partie de la mince couche morainique recouvrant le roc de plusieurs collines.

La majeure partie du territoire est une plaine de till mince sur le roc, dont le relief, légèrement à modérément vallonné, dépend presque entièrement des ondulations du roc même. On retrouve partout des affleurements de roc, mais plus particulièrement aux abords de la frontière entre l'Ontario et le Manitoba. On rencontre de l'argile calcaire d'origine lacustre dans certaines vallées, spécialement près des rivières Winnipeg et English. Les plaines argileuses plus vastes dans l'ouest du territoire, surtout à proximité du Lac du Bonnet, sont souvent recouvertes de tourbe. La tourbe se retrouve souvent dans les vallées où les affleurements de roc prédominent.

ÉCOLOGIE

Deux régions de végétation existent au sein du territoire. Dans le sud-ouest, 5S sur la feuille, les essences boréales prédominent; pin gris, épinette blanche, épinette noire, sapin baumier et peuplier faux-tremble. Au sud, près des rivières et des lacs, croissent l'orme d'Amérique et le frêne de Pennsylvanie; le chêne à gros fruits pousse dans certains endroits secs. Le pin blanc et le pin rouge se rencontrent en petites quantités dans la portion ontarienne du bassin de la Winnipeg.

Dans le reste du territoire, 4S sur la feuille, la végétation se compose presque exclusivement d'essences boréales: pin gris, épinette noire, peuplier faux-tremble, épinette blanche et sapin baumier.

Le chêne à gros fruits, le frêne de Pennsylvanie et l'orme d'Amérique y ont une distribution très restreinte mais le pin rouge ou le pin blanc en sont absents.

L'épinette blanche croît en association avec le peuplier faux-tremble, l'épinette noire et le sapin baumier, surtout dans les sites frais et humides. La meilleureousse d'épinette blanche se retrouve dans les sols argileux et humides. L'épinette noire est à son meilleur sous les mêmes conditions et dans des peuplements mixtes semblables. Dans la région 4S, croissent des peuplements d'épinette noire associée au pin gris, sur tills sableux variant de frais à sec. La plus forte productivité du sapin baumier se trouve sur les sols argileux et humides, mais les arbres atteignent rarement une grande taille.

Le pin gris pousse généralement en peuplements purs ou mêlé d'épinette noire à la suite des feux de forêt. Cependant les meilleurs peuplements sont mixtes et se rencontrent sur till sableux ou sur argile.

La meilleureousse du faux-tremble se fait sur les sols argileux frais ou humides. Après la coupe ou les feux de forêt, où les conifères s'introduisent rapidement, cette essence croît souvent en peuplements purs. Les sites très humides où la matière organique se décompose rapidement favorisent la croissance du peuplier baumier et du frêne noir.

CLASSEMENT ET POSSIBILITÉS POUR LA FORÊT

La classe 2, la meilleure du territoire, se retrouve sur certaines terres de la région 5S, ayant des sols argileux et humides et un profil épais, riche en humus. Les meilleures possibilités de la région 4S sont classées 3 et se retrouvent sur les sols argileux, frais ou humides. En général, les possibilités forestières de la région 4S sont inférieures d'une classe à celles de la région 5S, pour des sols comparables, à cause du climat moins favorable du nord. Les possibilités des mauvais sites où les sols sont minces surtout et excessivement humides, se ressemblent dans les deux régions.

Classement des possibilités et description par S. C. Zoltai du ministère des Pêches et des Forêts du Canada, avec l'aide du Secteur des forêts, Projet de l'Inventaire des terres du Canada (Manitoba) d'après des travaux sur le terrain et des œuvres publiées et inédites.

RÉFÉRENCES—Voir texte anglais

RÉGIONS ÉCOLOGIQUES

Pour la description des régions écologiques forestières, se reporter au classement écologique de l'Ontario, inclus dans le rapport n° 4, 2^e éd. de l'Inventaire des terres du Canada intitulé *Land Capability Classification for Forestry (Classement des possibilités forestières)*, préparé par R. J. McCormack du ministère de l'Expansion économique régionale.

RÉGIONS ÉCOLOGIQUES IMPORTANTES

Pour la description des régions écologiques importantes, se rapporter au classement écologique du Manitoba, inclus dans le rapport n° 4, 2^e éd. de l'Inventaire des terres du Canada, intitulé *Land Capability Classification for Forestry (Classement des possibilités forestières)*, préparé par R. J. McCormack du ministère de l'Expansion économique régionale.