

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

The area covered by the Pointe du Bois map sheet comprises 6200 square miles on the Manitoba-Ontario border between 94° and 96° west longitude and 50° and 51° north latitude. Lakes occupy about 12 percent of the area, mainly east of the Manitoba-Ontario boundary.

Exposed bedrock is dominant in the area. Bogs, till, and lacustrine material occupy depressions and valleys, particularly in the Manitoba part of the area. The bedrock consists mainly of acid intrusives, such as granites and gneisses of Precambrian and Archean age. Sedimentary rocks and some derived metamorphics, such as greywacke and quartzite are also present. A small amount of volcanic rock occurs in the northern part of the area. Surface deposits derived from the bedrock have accumulated as a result of glacial action. The area was glaciated during the Wisconsin period and was flooded by glacial Lake Agassiz as the ice melted. Sandy, stony ground moraine is the most common deposit. These deposits are relatively shallow and in many places bare bedrock is exposed. Calcareous, lacustrine clay is usually found in valleys near the Winnipeg and English rivers. The clay plains are more extensive in the flat, western part of the area, especially around Lac du Bonnet, although peat deposits often cover these clays. Peat is commonly interspersed with bare bedrock in the valleys.

Elevation in the area ranges from 1400 feet above sea level in the northeast to less than 900 feet in the west. Most of the area is drained by the Winnipeg River and its largest tributary, the English River, westward into Lake Winnipeg. The northwest is drained by several small rivers westward into Lake Winnipeg.

Most of the land supports a variety of trees, shrubs, and herbs. Forests on wet sites vary from conifers to hardwoods. Species such as black spruce (*Picea mariana*), tamarack (*Larix laricina*), white cedar (*Thuja occidentalis*), black ash (*Fraxinus nigra*), and white elm (*Ulmus americana*) are common. On the drier sites, the forests consist of pure and mixed stands of jack pine (*Pinus banksiana*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), balsam fir (*Abies balsamea*), white birch (*Betula papyrifera*), white spruce (*Picea glauca*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*). To a lesser extent, white pine (*Pinus strobus*), red pine (*P. resinosa*), bur oak (*Quercus macrocarpa*), and Manitoba maple (*Acer negundo*) occur in the south.

### CLIMATE

Most of the area is in the English River climatic region and a small part of the southeast is in the Rainy River - Thunder Bay climatic region. The moist, subhumid, temperate climate is characterized by warm summers and cold winters. The mean annual temperature in the southern part of the area is 35°F to 36°F and in the northern part about 34°F. The average number of frost-free days is about 125 days in the south and about 115 days in the northern part of the area. The mean annual growing season of 170 days begins about the end of April and ends about the middle of October. There are 2400 to 2600 growing degree-days above 42°F, the highest number of which occurs in the southwest. Total precipitation is about 20 inches in the west and about 25 inches in the southeast.

### SOILS AND AGRICULTURAL CAPABILITY

Deep soils, including organics, occupy much of the area. The rest of the area is covered by soils over thin deposits of glacial till and bare bedrock. The thin soils are stony, well-drained Podzols and Degraded Brunisols. Deep soils on stony till are found in association with the shallow, sandy tills. Local deposits of deep soils occur near the Winnipeg and English rivers in the eastern and southern parts of the area and adjacent to the Winnipeg and Bird rivers in the west and north. The well-drained clays are Solonetzic Gray Luvisols and their poorly drained associates range from Gleyed Luvisols to Peaty Gleysols. Medium and fine sands with Podzolic and Brunisolic profiles are found in small tracts surrounding the clay soils. Organic soils, mainly Fibrisols, cover much of the total acreage but occur in small tracts scattered throughout the area.

The agricultural capability of the area is limited by climate. The limited number of degree-days above 42°F suggests that the area lacks a midsummer thermal period, which is necessary for the maturing of certain crops. The area is divided by a climate line which roughly follows the Winnipeg and English rivers. South of this line, there are no climatic limitations to the production of regionally adapted crops. North of the line, there are moderate limitations for regionally adapted crops and the range of crops is restricted by low temperature. The best soils for agriculture are the well to imperfectly drained clays on gentle slopes. These soils have been rated Class 2 and have minor limitations of wetness or climate. The imperfectly to poorly drained clays have been rated Class 3 or Class 4 because of wetness, poor structure, or both. Excessively wet clays and deep stony till soils have been rated Class 5. Shallow till soils have been rated Class 7 because stoniness and shallowness prevent their use for agriculture.

Agriculturally, the Ontario part of the area is undeveloped. The land is used for forestry and recreational purposes. In Manitoba, small acreages have been developed for agriculture along the Oiseau River, near Lac du Bonnet, on the west side of the Lee River, and south of Natalie Lake.

Wild rice production in the area has been a source of income to many people. This valuable crop is now being produced commercially and acreages of organic soils that were previously considered to have no agricultural value are being viewed for development for wild rice.

### SETTLEMENT AND LAND USE

The area is largely unsettled. In Manitoba, the community at Pinawa houses Atomic Energy Commission personnel who work at the Whiteshell Nuclear Research Establishment. Small communities coexist with hydroelectric power stations along the Winnipeg River, where employment is provided for a small work force. In Ontario, the only permanent settlements are the hamlets of Caribou Falls and Whitedog Falls on Highway 641, and Farlane along the Canadian National Railway. Pulp-cutting and tourism are the chief industries. Pulpwood, cut mainly in the southern part of the area, is transported to paper mills in Kenora to the south and Pine Falls to the west. Whiteshell Provincial Park is the main tourist attraction in Manitoba. Access to this park is provided by several secondary roads. The tourist industry in the Ontario part of the area is less developed mainly because of lack of access.

Mineral prospecting has been carried on in the area and several gold, base metal, and lithium deposits have been discovered since 1920.

**Capability classification by G. C. Jenkins, Agriculture Sector, Canada Land Inventory Project for Manitoba, Manitoba Department of Mines, Resources and Environmental Management, and D. W. Hoffman, Associate Professor, Department of Soil Science, Ontario Agricultural College, University of Guelph, Guelph, Ontario.**

**Description by G. C. Jenkins, D. W. Hoffman and R. E. Smith, Pedologist, Department of Soil Science, University of Manitoba, Winnipeg, and S. C. Zoltai, Department of Fisheries and Forestry, Canadian Forestry Service, Edmonton, Alberta.**

### REFERENCES

- Smith, R. E., and W. A. Ehrlich. 1967. Soils of the Lac du Bonnet area. Manitoba Soil Surv. Manitoba Dep. Agr. and Conserv. Soils Rep. No. 15. 118 pp.  
Weir, T. R. (ed.) 1960. Economic atlas of Manitoba. Manitoba Dep. Industry and Commerce, Winnipeg, Manitoba. 81 pp.  
Zoltai, S. C. 1965. Forest sites of site regions 5S and 4S, northwestern Ontario. Ontario Dep. Lands and Forests. Res. Rep. 65. 121 pp.  
Zoltai, S. C. A biophysical land classification of the Pointe du Bois map sheet area, 52 L. (Map).  
Canada Dep. Agr. 1970. The system of soil classification for Canada. Queen's Printer, Ottawa.  
Canadian government style manual for writers and editors. 1962. Queen's Printer, Ottawa.  
Chapman, L. J., and D. M. Brown. 1966. The climates of Canada for agriculture. Rep. No. 3. Queen's Printer, Ottawa. 23 pp.

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

Le territoire représenté sur la feuille de Pointe-du-Bois occupe une superficie de 6 200 milles carrés, à cheval sur la frontière du Manitoba et de l'Ontario, entre 94 et 96° de longitude ouest et 50 et 51 de latitude nord. Les lacs occupent environ 12% de cette superficie et sont situés, pour la plupart, à l'est de la frontière entre le Manitoba et l'Ontario.

La roche à nu est un élément dominant des paysages du territoire. Des marais, du till et des matériaux d'origine lacustre occupent les dépressions et les vallées, surtout dans la partie du territoire située au Manitoba. Les assises rocheuses se composent de roches intrusives acides, telles que les granites et les gneiss, d'âge précambrien et archéen. Il y a également des roches sédimentaires et des roches métamorphiques qui en dérivent comme les grès pyroclastiques et les quartzites. Dans le nord du territoire, on trouve une petite quantité de roches volcaniques. La mise en place de formations meubles constituées de débris de roche en place résulte de l'action glaciaire. Le territoire a subi la glaciation au Wisconsin et fut inondé par le lac glaciaire Agassiz à mesure que le glacier fondait. Une moraine de fond pierreux et sableuse est le type de dépôt le plus commun. Ces dépôts sont assez minces et la roche en place affleure souvent. On trouve habituellement une argile lacustre calcaire dans les vallées proches des rivières Winnipeg et English. Les plaines d'argile sont plus étendues dans l'ouest du territoire, au relief inexistant surtout autour de lac du Bonnet, quoique des dépôts de tourbe recouvrent souvent ces argiles. La tourbe est communément traversée d'affleurements rocheux dans les vallées.

L'altitude varie de 1 400 pi dans le nord-est à moins de 900 dans l'ouest. La rivière Winnipeg et son principal affluent la rivière English, qui se jetent dans le lac Winnipeg, à l'ouest, drainent la majeure partie du territoire. Plusieurs petites rivières qui coulent vers l'ouest, en direction du lac Winnipeg égouttent le nord-ouest.

Une grande variété d'arbres, d'arbisseaux et d'herbes occupent la majeure partie du territoire. Sur les sites humides, résineux et feuillus constituent les forêts. Des essences telles que l'épinette noire (*Picea mariana*) le mélèze laricina (*Larix laricina*), le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*), le frêne noir (*Fraxinus nigra*) et l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) sont communes. Sur les sites plus secs, les forêts se composent de peuplements purs ou mélangés de pin gris (*Pinus banksiana*), peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), sapin baumier (*Abies balsamea*), bouleau blanc (*Betula papyrifera*), épinière blanche (*Picea glauca*) et peuplier baumier (*Populus balsamifera*). Le pin blanc (*Pinus strobus*), le pin rouge (*P. resinosa*), le chêne à gros fruits (*Quercus macrocarpa*) et l'érable négondo (*Acer negundo*) croissent, en plus petit nombre, dans le sud.

### CLIMAT

La majeure partie du territoire appartient à la région climatique de la rivière English et une petite partie du sud-est, à celle de Thunder Bay et de Rainy River. Des étés chauds et des hivers froids caractérisent le climat tempéré sub-humide. La moyenne annuelle des températures varie de 35 à 36°F dans le sud et atteint environ 34 dans le nord. On compte en moyenne 125 jours sans gel dans le sud et environ 115, dans le nord du territoire. La saison de végétation dure en moyenne 170 jours et commence vers la fin d'avril pour se terminer vers la mi-octobre. Il y a de 2 400 à 2 600 degrés-jours de croissance au-dessus de 42°F et c'est le sud-ouest qui en compte le plus. La précipitation totale est d'environ 20 dans l'ouest et d'environ 25 dans le sud-est.

### SOLS ET POSSIBILITÉS POUR L'AGRICULTURE

La majeure partie du territoire est formée de sols épais, dont des sols organiques. Ailleurs, des sols se sont développés sur de minces couches de till glaciaire ou sur la roche à nu. Les sols minces sont des podzols et des brunisols dégradés pierreux, bien drainés. Les sols épais apparaissent sur un till pierreux sont associés à des tills sableux, minces. On trouve parfois des sols épais près des rivières Winnipeg et English, dans l'est et le sud du territoire, et à proximité des rivières Winnipeg et Bird, dans l'ouest et le nord. Les argiles bien drainées sont des luvisols gris solonétiques et les sols mal drainés qui leur sont associés vont des luvisols gleyifiés aux gleysois tourbeux. On trouve de petites étendues de sables de texture moyenne et fine à profil podzolique et brunisolique autour des sols développés sur des argiles. Les sols organiques, pour la plupart des fibrisols, occupent une grande partie de la superficie totale mais les unités sont petites et dispersées à travers tout le territoire.

Le climat limite les possibilités agricoles du territoire. Le nombre peu élevé de degrés-jours au-dessous de 42°F indique l'absence de cette période chaude du milieu de l'été nécessaire à la maturation de certaines cultures. Une frontière climatique correspondant à peu près au cours des rivières Winnipeg et English divise le territoire. Au sud de cette ligne, il n'y a pas de limitation d'ordre climatique à la production de cultures. Au nord de cette ligne, existent des limitations modérées et la gamme des possibilités agricoles est moins étendue par suite des basses températures. Les meilleurs sols pour l'agriculture sont les argiles bien ou imparfaitement drainées occupant des terrains en pente douce. Ces sols ont été placés dans la classe 2 et leur potentiel est légèrement limité par l'excès d'humidité ou le climat. Les argiles imparfaitement ou mal drainées ont été placées dans les classes 3 ou 4 à cause de l'excès d'humidité, de la structure déficiente ou d'une combinaison des deux facteurs. Les argiles très humides et les tills pierreux épais ont été placées dans la classe 5. Les sols minces apparus sur du till ont été classés 7, leur pierreux et leur faible épaisseur les rendant impropre à l'agriculture.

Sur le plan agricole, la partie ontarienne du territoire n'est pas aménagée. Les terres servent à l'industrie forestière ou à la récréation. Au Manitoba, de petites surfaces ont été aménagées à des fins agricoles le long de la rivière Oiseau, près du lac du Bonnet, sur la rive ouest de la rivière Lee et au sud de lac Natalie.

Plusieurs habitants du territoire tirent des revenus de la production de riz sauvage (riz du Canada). Cette intéressante culture est aujourd'hui l'objet d'une production commerciale et on envisage maintenant d'y affecter des sols organiques autrefois considérés sans valeur pour l'agriculture.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Le territoire est en grande partie inhabité. Au Manitoba, la communauté de Pinawa héberge le personnel de la Commission de l'énergie atomique qui travaille au centre de recherches nucléaires de Whiteshell. De petites communautés se sont formées à proximité des stations hydro-électriques, le long de la rivière Winnipeg, là où quelques personnes peuvent trouver de l'emploi. En Ontario, les seuls établissements permanents sont les hameaux de Caribou Falls et de Whitedog Falls, sur la route 641, et celui de Farlane, le long de la voie ferrée du National Canadien. La coupe du bois et le tourisme sont les principales sources de revenus. Le bois à pâte, coupé en grande partie dans le sud du territoire, est transporté aux fabriques de papier de Kenora, au sud, et de Fine Falls, à l'ouest. Le parc provincial de Whiteshell est la principale attraction touristique au Manitoba. Plusieurs routes secondaires permettent de pénétrer dans le parc. L'industrie touristique est moins développée dans la partie ontarienne du territoire dépourvue de voies d'accès.

Des travaux de prospection minière se sont pour suivis sur le territoire et plusieurs gisements d'or, de bas métaux et de lithium ont été découverts depuis 1920.

**Classement des possibilités par G. C. Jenkins, Secteur de l'agriculture, Projet de l'inventaire des terres du Canada pour le Manitoba, ministère des Mines, des Ressources et de la Gestion de l'environnement du Manitoba, et D. W. Hoffman, professeur adjoint, Département des sciences du sol, Collège de l'agriculture de l'Ontario, Université de Guelph, Guelph, Ontario.**

**Description par G. C. Jenkins, D. W. Hoffman et R. E. Smith, pédologue, Département des sciences du sol, Université du Manitoba, Winnipeg, et S. C. Zoltai, ministère des Pêches et des Forêts, Service canadien des terres, Edmonton, Alberta.**

### RÉFÉRENCES-voir texte anglais