

## GENERAL DESCRIPTION OF THE BRANDON MAP SHEET AREA, 62G

The area covered by the Brandon map sheet is in south-central Manitoba. The lacustrine and alluvial plains of the Manitoba Lowland physiographic region comprise the northeastern part of the area, whereas the Manitoba Escarpment and the Saskatchewan Plain or Western Upland, which is made up of glacial landforms such as morainal hills, undulating ground moraines, deltaic deposits, and spillways, cover the rest of the area. The area is drained by the Pembina and Assiniboine river systems and their main tributaries, such as the Souris and Cypress rivers, as well as by smaller water courses, such as Pine, Squirrel, and Badger creeks.

The dominant landforms in the area are the sand dune regions derived from the proglacial Assiniboine River delta. The most significant of these is the active dune region called the Bald Head Hills. In general, elevations range from 2350 feet at Turtle Mountain in the southwest to 825 feet in the Assiniboine Valley in the northeast. However, local reliefs of 300 feet on the Manitoba Escarpment and in the Pembina Valley and of 25 to 75 feet in the dune region exemplify the diversity in topography. In the morainal regions, there are numerous potholes and marshes, which attract both migrating and nesting waterfowl.

### CLIMATE

The area has a continental climate, characterized by warm summers, cold winters, and a wide range of temperatures. In summer the mean minimum and maximum temperatures are 52°F and 78°F. The average annual precipitation is 20.3 inches at Morden and 18.5 inches at Brandon, including an average summer rainfall of 8.5 and 8.0 inches, respectively. About 20 percent of the annual precipitation, or 40 inches, falls as snow. Most of the area has 100 to 110 frost-free days, which coupled with the high summer temperatures and sunny days provide a good climate for outdoor recreation.

### VEGETATION

The native vegetation is predominantly broadleaf forest and grasslands, and patches of white spruce occur on the more favorable sites, particularly in the Spruce Woods sand dune region. The Turtle Mountain, Brandon, Pembina, and Tiger Hills morainal regions have second-growth aspen, bur oak, willow, and some ash and birch as well as various shrubs and grasses. The native vegetation of the plains region, which is now largely farmed, was tall-grass prairie interspersed with aspen bluffs. The potholes and marshes support reeds and sedges and generally have fringes of willows and aspen. The Bald Head Hills is the most significant ecological region in the area.

### FISH AND WILDLIFE

The river and creek valleys and their immediate uplands, the Manitoba Escarpment, the Spruce Woods, Turtle Mountain, and the Tiger Hills are important regions for wildlife, especially white-tailed deer. Epineet Creek and Sewell Lake marsh sustain small remnant herd of moose and elk. In addition, unique small reptiles, such as the northern prairie skink and the western hog-nosed snake, in the adjacent Bald Head Hills add to the biological significance of this region. The Sharp-tailed Grouse is found in semiwooded areas, such as the Spruce Woods, whereas the Ruffed Grouse is found in the Turtle Mountain vicinity. Waterfowl are hunted throughout the area in the Glenboro-Holland marshes and in the pothole vicinities centered on Cartwright-Holmfield and north of Brandon.

The fishing potential of the area is limited. Few waters sustain natural populations because of winterkill, but this has been overcome by stocking. There is good fishing for rainbow trout in Williams Lake and reservoirs at Manitou and Stephenfield, whereas the Morden reservoir is stocked with largemouth bass, walleye, and northern pike. The most important sport fishing in the area is in the Assiniboine River, where trophy-size walleye and also goldeye and northern pike may be caught. The Pembina and Souris rivers and the lakes and reservoirs along their courses contain pike, perch, and bullhead.

### SETTLEMENT AND LAND USE

The diverse physiography of the area is reflected in its historical and present land uses. The area was originally used by the nomadic Assiniboine, Cree, and later Sioux Indians for hunting, fishing, and trapping. It was first settled by fur-traders, when La Verendrye established Fort La Reine in 1738-39. The establishment of the Brandon Houses and Forts Assiniboia and Aux Trembles led to subsistence agriculture along the Assiniboine River around 1812. Later, river lots were surveyed in the northeast after an 1817 treaty between Lord Selkirk and the Indians. This land-holding pattern is still discernible in the parishes of this part of the area. After the Province of Manitoba was formed in 1870, most accessible land was occupied by the early 1890s as a result of the introduction of the quadrangle survey system, homesteading, and the coming of the railroad. Place names like Glenboro, MacGregor, Killarney, Carberry, Treherne, Notre Dame de Lourdes, Manitou, and Wawanesa reflect the various ethnic origins of settlers. Since settlement of the area, further clearing and the evolution of larger holdings for cereal crops have occurred and much marginal agricultural land has reverted to grazing use, especially in the sandy Carberry region and the Tiger Hills. Recent diversification in farming through the introduction of special crops, such as sugar beets, sunflowers, and potatoes, is also changing land-use patterns. Some towns and villages, such as Brandon, Portage la Prairie, and to a lesser extent Killarney, Morden, Manitou, and MacGregor, are growing, but most other villages are suffering from the trend toward urbanization.

### RECREATION CAPABILITY

The recreation capability of the area is focused on Turtle Mountain in the extreme southwest, the Pembina Valley and its lakes, and the Spruce Woods-Assiniboine River complex.

Turtle Mountain, which is made up of rolling uplands interspersed with small lakes, has good potential for extensive activities, such as camping, hiking, viewing, fishing, and hunting, particularly for white-tailed deer, Ruffed Grouse, and ducks. The lakes in this region are fairly shallow and have aquatic reeds and weeds along large sections of their shorelines. The most important lakes are Charlton and Williams lakes, which are shallow but provide good fishing for stocked rainbow trout and also have capability for boating and semiwilderness activities.

The steep-sided Pembina Valley has capability for water-oriented activities in the vicinity of Pelican, Rock, and Swan Lakes and for upland and stream-oriented activities throughout the rest of its course. The steep shorelands seriously limit recreational use. The higher-capability regions are associated with small shale deltas that occur at the base of tributary draws and on the pressure ridge beaches at the ends of Pelican and Rock lakes. These sites are the most accessible and are presently developed for private beaches and cottages. The shallowness of the lakes, whose maximum depth is 15 feet, and the severe fluctuations of the Pembina River cause water-quality problems, such as murkiness, algae, and heavy offshore and subsurface vegetative growth. Pelican and Rock lakes are most suitable for campsites, boating, and cottaging, and bathing is possible to a more limited extent. The wooded valley walls provide good potential for viewing and hiking and also winter range for deer. The marshy shores of Swan Lake and the smaller lakes, such as Bone, Overend, Louise, and Lorne, as well as the river linking these lakes, are suitable for canoeing, waterfowl hunting and observation, and camping. Another region of good capability is the La Riviere vicinity, where a ski hill exists and tributary draws offer good potential viewing, picnicking, hiking, and camping.

The concentration of Class 2, 3, and 4 upland units between the Trans-Canada Highway and Provincial Highway 2 in the Carberry-Glenboro sand dune locality exemplifies the recreational significance of this region. The Class 2 active dune area called the Bald Head Hills, unique in the province in both geomorphology and ecology, provides excellent possibilities for nature interpretation, viewing, and photography.

The stabilized dune region east of the Bald Head Hills consists of semi-open mixed woodland and is bisected by the Assiniboine River valley. The varied topography of this region provides moderately high to moderate capabilities for extensive recreational activities, such as hunting, horseback riding, hiking, nature study, fishing, canoeing, camping, and snowmobiling.

The Assiniboine River valley, which lies between the mouths of the Little Souris and Souris rivers, is characterized by physically and historically attractive features, such as groundwater springs along the contact between the glacial deltaic sands and the underlying clays and shales, a variety of tree cover, good fishing for trophy-size walleye and goldeye, and the three Brandon House forts. This region has moderate capability for canoeing, camping, hiking, fishing, and nature interpretation.

Moderate to moderately low capability lands include: the Souris Valley, which has a scenic landscape characterized by shale and gravel cliffs and a meandering stream; the upper reaches of the Boyne River, where a clear fast-flowing creek passes through steep clay and shale banks, and which is also characterized by an abandoned railroad grade and brick factory, a small ski hill, and outstanding views; and the shorelands of Pine and Squirrel creeks adjacent to Highway 1, which have a rolling, varied topography. These Class 4 lands are suited to day-use activities, especially picnicking, hiking, and snowmobiling.

Large upland units of Class 5 capability for recreation are associated with morainal hills, stabilized dunes, and the Manitoba Escarpment. These regions have capabilities for hunting and viewing wildlife, landscape viewing, and to some extent opportunity for interpretation of glacial landforms. The rest of the uplands in the area are largely under cultivation and have limited potential for recreation.

In general, the recreation capability of the area is good in the uplands but limited for water-oriented recreation. The lakes in the Pembina Valley are limited by poor water quality and poor access and there are no lakes of any size or capability north of the Pembina Valley. The small reservoirs established throughout the area in recent years, such as Morden, Wawanesa, Killarney, Sidney, and Stephenfield, are used extensively for water-oriented recreation.

Capability classification and description by J. R. Prosser, Canada Land Inventory Project, Manitoba Department of Mines, Resources and Environmental Management.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BRANDON - 62G

Le territoire représenté sur la feuille de Brandon est situé au centre-sud du Manitoba. Les plaines lacustres et alluviales de la région physiographique des basses terres du Manitoba couvrent le nord-est. L'escarpement du Manitoba et la plaine Saskatchewan ou hautes terres de l'Ouest, faite de formations glaciaires telles les collines morainiques, les moraines de fond ondulées, les dépôts deltaïques et les chenaux d'eaux de fusion, occupent le reste du territoire. Les rivières Pembina et Assiniboine ainsi que leurs affluents les rivières Souris et Cypress et des cours d'eau moins importants – ruisseaux Pine, Squirrel et Badger – assurent le drainage.

Les principaux modèles du terrain sont les dunes dérivées du delta proglaciaire de la rivière Assiniboine; les plus importantes sont les collines Bald Head. En général, l'altitude varie de 2350 pi au mont Turtle dans le sud-ouest, à 825 dans la vallée de l'Assiniboine au nord-est. Toutefois, des dénivellations de 300 pi sur l'escarpement du Manitoba et dans la vallée Pembina, ainsi que de 25 à 75 pi dans les régions de dunes, montrent bien la diversité de la topographie. Dans les régions morainiques, de nombreuses cuvettes et des marécages attirent la sauvagine migratrice et nicheuse.

### CLIMAT

Le climat est continental: étés chauds, hivers froids et grandes variations de températures. En été, les températures minimale et maximale moyennes sont de 52 et de 78°F. Les précipitations annuelles moyennes sont de 20.3 po à Morden et de 18.5 à Brandon et comprennent des pluies estivales moyennes de 8.5 et 8.0 po respectivement. Environ 20% des précipitations annuelles, tombent sous forme de neige. On compte de 100 à 110 jours sans gel sur la majorité du territoire, ce qui, associé aux températures estivales élevées et aux journées ensoleillées, crée un climat favorable à la récréation en plein air.

### ÉCOLOGIE

La forêt décidue et la prairie prédominent; des peuplements d'épinette blanche se rencontrent surtout dans la région des dunes de la réserve forestière Spruce Woods. Les régions morainiques du mont Turtle, de Brandon, de Pembina et des collines Tiger connaissent un regain de peuplier, de chêne à gros fruits, de saules, ainsi que de frêne et de bouleau associés à divers arbustes et herbes. La végétation naturelle des plaines, maintenant grandement cultivées, se composait de prairie de hautes herbes entremêlées de touffes de peupliers. Les cuvettes et les marais contiennent des roseaux et des carex et sont habituellement bordées de saules et de peupliers. Les collines Bald Head constituent la plus importante région écologique du territoire.

### GIBIER ET POISSON

Les vallées des rivières et ruisseaux, ainsi que les hautes terres adjacentes, l'escarpement du Manitoba, la réserve forestière Spruce Woods, le mont Turtle, et les collines Tiger sont des régions importantes pour la faune, particulièrement le cerf de Virginie. Le ruisseau Epineet et le marais du lac Sewell abritent ce qu'il reste d'une bande d'originaux et de wapitis. En plus, de petits reptiles seuls du genre, tels les scinques des prairies nordiques et les serpents de l'Ouest, habitent les collines Bald Head et ajoutent à l'importance biologique de la région. On trouve la gelinotte à queue fine dans les endroits semi-boisés tels la réserve forestière Spruce Woods, et la gelinotte huppée dans les environs du mont Turtle. On pratique la chasse à la sauvagine sur tout le territoire, dans les marais Glenboro-Holland, dans les régions de marmites vers Cartwright-Holmfield et au nord de Brandon.

Le potentiel de pêche est limité. Peu de masses d'eau peuvent protéger les populations naturelles des rigueurs de l'hiver, mais on tente de surmonter cette difficulté en ensementant. La pêche à la truite arc-en-ciel est bonne au lac Williams et aux réservoirs Manitou et Stephenfield, alors que le réservoir Morden contient de l'achigan à grande bouche, du doré jaune et du grand brochet. La plus importante pêche sportive se fait dans l'Assiniboine où l'on trouve du doré jaune, de la laquaiche aux yeux d'or et du grand brochet de taille record. Les rivières Pembina et Souris, ainsi que les lacs et réservoirs situés le long de leur cours, contiennent du brochet, de la perchaude et de la barbotte.

### PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

La diversité physiographique du territoire se reflète dans l'utilisation passée et présente de la terre. A l'origine, les Indiens Assiniboines, Cris et Sioux y pratiquaient la chasse, la pêche et le piégeage. Le premier établissement, relié à la traite des fourrures, suivit la fondation de Fort La Reine par La Vérendrye en 1738-39. L'établissement des forts Brandon House, Assiniboine et Aux Trembles aménètent une agriculture de subsistance le long de l'Assiniboine vers 1812. Plus tard, après le traité de 1817 entre Lord Selkirk et les Indiens, on arpentait des terrains bordant la rivière. On peut encore discerner cette distribution des terres dans les paroisses de la région. La province du Manitoba fut créée en 1870, et les terres plus accessibles étaient déjà occupées au début des années 1890, par suite du découpage quadrangulaire, de la colonisation et de l'arrivée du chemin de fer. Les noms de Glenboro, MacGregor, Killarney, Carberry, Treherne, Notre-Dame-de-Lourdes, Manitou et Wawanesa reflètent les diverses origines ethniques des colons. Depuis, on a aménagé de vastes étendues pour la culture des céréales, et une grande partie des terres agricoles marginales sont de nouveau utilisées pour le pâturage, surtout dans la région sableuse de Carberry et dans les collines Tiger. La diversification récente de l'agriculture et la mise sur pied de cultures spécialisées – betterave à sucre, tournesol, pomme de terre – modifient également l'aménagement des terres. Certaines villes et villages, comme Brandon, Portage la Prairie, et aussi Killarney, Morden, Manitou et MacGregor, connaissent une certaine croissance, mais la plupart des autres villages souffrent de la tendance vers l'urbanisation.

### POSSIBILITÉS RÉCRÉATIVES

Les possibilités récréatives se concentrent au mont Turtle, à l'extrémité sud-ouest, dans la vallée Pembina et ses lacs, et dans la région Spruce Woods-rivière Assiniboine.

Le mont Turtle, fait de hautes terres ondulées parsemées de petits lacs, offre de bonnes possibilités pour nombre d'activités: camping, marche, admiration du paysage, pêche, chasse au cerf de Virginie, à la gelinotte huppée et aux canards surtout. Les lacs de cette région sont assez peu profonds; des roseaux aquatiques et des herbes folles couvrent de grandes parties de leurs rivages. Les lacs les plus importants – Charlton et Williams – peu profonds, mais ensemencés, offrent de bonnes possibilités pour la pêche à la truite arc-en-ciel. Ils conviennent aussi à la navigation de plaisance et autres activités récréatives dans un décor semi-sauvage.

La vallée Pembina, aux versants escarpés, permet les activités aquatiques aux environs des lacs Pelican, Rock et Swan, et les activités terrestres et de ruisseaux sur le reste de son parcours. Les berges escarpées limitent sévèrement l'utilisation à des fins récréatives. Les régions plus favorables sont associées aux petits deltas de schiste à l'embouchure des affluents et sur les plages à l'extrémité des lacs Pelican et Rock. Ces terrains sont les plus faciles d'accès et l'on y aménage actuellement des plages et des chalets. La superficialité des lacs (une profondeur maximale de 15 pi) et les fluctuations prononcées de la rivière Pembina causent des problèmes de qualité des eaux. On y trouve de la fange, des algues, des matières lourdes au large et de la végétation immergée. Les lacs Pelican et Rock conviennent le mieux au camping, à la navigation de plaisance et à la vie de chalet, ainsi qu'à un peu de baignade. Les versants boisés de la vallée offrent de bonnes possibilités pour la contemplation du paysage et la marche, ainsi qu'un habitat d'hiver pour le cerf. Les rivages marécageux du lac Swan et d'autres lacs plus petits, tels les lacs Bone, Overend, Louise et Lorne, ainsi que de la rivière qui les relie, permettent le canotage, la chasse et l'étude de la sauvagine, et le camping. Les environs de la Rivière et l'embouchure des affluents offrent aussi de bonnes possibilités: pentes de ski, contemplation du paysage, pique-nique, marche et camping.

La concentration de zones terrestres de classes 2, 3 et 4 entre la route Transcanadienne et la route provinciale 2, dans les dunes de Carberry-Glenboro, démontre l'importance récréative de cette région. La région des dunes vivantes de classe 2, appelées collines Bald Head, est unique dans la province, tant par sa géomorphologie que par son écologie. Elle offre d'excellentes possibilités pour l'étude de la nature, la contemplation du paysage et la photographie.

La zone des dunes stabilisées, située à l'est des collines Bald Head, consiste en une forêt mixte semi-ouverte, et l'Assiniboine la divise en deux. La topographie variée de cette région offre des possibilités allant d'assez élevées à moyennes pour nombre d'activités: chasse, équitation, marche, étude de la nature, pêche, canotage, camping et motoneigisme.

La vallée de l'Assiniboine, située entre l'embouchure de la rivière Petite Souris et celle de la rivière Souris, présente des attractions physiques et historiques: sources souterraines à la limite des sables deltaïques glaciaires et des argiles et schistes de fond, couvert forestier varié, bonnes possibilités de pêche au doré jaune et à la laquaiche de taille imposante et les trois forts Brandon House. Les possibilités pour le canotage, le camping, la marche, la pêche et l'étude de la nature sont moyennes.

Les terres aux possibilités moyennes ou assez faibles comprennent la vallée Souris, que caractérisent des falaises de schiste et de gravier et les méandres d'un ruisseau; la partie supérieure de la rivière Boyne, où un vif ruisseau clair passe entre des rives escarpées d'argile et de schiste, et où l'on trouve aussi une voie de chemin de fer et une manufacture de briques abandonnées, une petite pente de ski et des points de vue magnifiques; les rivages des ruisseaux Pine et Squirrel adjacents à la route nationale 1, au relief ondulé et varié. Ces terres de classe 4 conviennent aux activités diurnes, particulièrement le pique-nique, la marche et le motoneigisme.

De grands secteurs potentiel récréatif de classe 5 s'associent aux collines morainiques, aux dunes stabilisées et à l'escarpement du Manitoba. Des régions permettent la chasse et l'étude de la faune, la contemplation du paysage et l'étude limitée des formations glaciaires. Le reste des hautes terres du territoire est cultivé en grande partie et n'offre que des possibilités récréatives limitées.

En général, les possibilités récréatives sont bonnes dans les hautes terres, mais limitées pour les activités aquatiques. La mauvaise qualité de l'eau et la difficulté d'accès restreignent les possibilités des lacs de la vallée Pembina. Il n'existe pas de lacs de taille et au potentiel voulu au nord de la vallée Pembina. Les petits réservoirs aménagés à travers le territoire au cours des dernières années, tels les réservoirs Morden, Wawanesa, Killarney, Sidney et Stephenfield, servent beaucoup à la récréation aquatique.

Classement des possibilités et description par J. R. Prosser, Projet de l'inventaire des terres du Canada, ministère des Mines, des Ressources et de l'Aménagement de l'Environnement du Manitoba.