

## GENERAL DESCRIPTION OF THE MELVILLE MAP SHEET AREA, 62L

The Melville map sheet area comprises about 6500 square miles of southeastern Saskatchewan between 102° and 104° west longitude and 50° and 51° north latitude. The northern part of the area is drained by the Qu'Appelle River and its tributaries. The southern part is drained by Pipestone and Moose Mountain creeks, which empty into the Souris River. Elevations range from 1500 feet above sea level in the Qu'Appelle Valley to 2300 feet above sea level in the Moose Mountain upland.

The area lies within one main physiographic region, the Saskatchewan Plains or Second Prairie Steppe, which can be subdivided into four broad subregions. The Moose Mountain upland covers most of the area south of Highway 1. It is composed mainly of strongly rolling morainic glacial till, but contains significant amounts of smoother topography. Most of the undulating to gently rolling Assiniboine River plain lies north of the Moose Mountain upland on either side of the Qu'Appelle Valley, although a small part of this plain is found in the extreme southwestern part of the area. Glacial till (composed mainly of washboard moraine), lacustrine, alluvial-lacustrine, and glaciofluvial deposits are all found on the Assiniboine River plain. The Pheasant Hills upland, roughly bounded by Pearl and Pheasant creeks, is completely surrounded by the Assiniboine River plain. This upland is mainly composed of undulating to gently rolling glacial till. A small portion of the Touchwood uplands, a gently to strongly rolling morainic till plain, lies in the northwestern part of the area.

### CLIMATE

The area has a continental climate characterized by low winter and high summer temperatures. Average annual precipitation ranges from 16 to 18 inches, 60 percent of which falls during the growing season. Annual precipitation may vary as much as 12 inches from one year to the next. Moisture efficiency increases from southwest to northeast.

The average annual temperature is about 35° F, and the mean July and January temperatures average 65° F and 0.5° F. The area has between 2250 and 2500 degree-days above 42° F and an average frost-free period of over 90 days.

### ECOLOGY

The glacial history of the area has been separated into five distinct phases. Most of the parent material is till, but lacustrine, outwash, and alluvial sediments also occur. These are underlain by Upper Cretaceous marine shales, which are exposed in the Qu'Appelle Valley.

Two soil zones and native vegetation regions occur in the area. The Black soil zone, or parkland prairie region, occupies 80 percent of the area. The remainder of the area, in the southwest, is in the Dark Brown soil zone, or mixed prairie region.

Most of the mixed prairie region is treeless, but trembling aspen (*Populus tremuloides*) and willows (*Salix* spp.) do occur in moist locations. Aspen bluffs are characteristic of the parkland and balsam poplar (*P. balsamifera*) is found on poorly drained sites. Common shrubs in the parkland are dogwoods (*Cornus* spp.), pin cherry (*Prunus pensylvanica*), and red raspberry (*Rubus idaeus*). Wolf willow (*Elaeagnus commutata*), roses (*Rosa* spp.), and western snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*) are common throughout the area.

Common grasses of the mixed prairie region are wheat grasses (*Agropyron* spp.), June grass (*Koeleria cristata*), and porcupine and speargrasses (*Stipa* spp.). Rough fescue (*Festuca scabrella*), Hooker's oat grass (*Helictotrichon hookeri*), June grass, and wheat grasses are common in the parkland. Sages (*Artemisia* spp.) are common throughout the area.

Meadow and marsh plants are also common in the parkland and mixed prairie regions. Sedges (*Carex* spp.), rushes (*Juncus* spp.), spikerushes (*Eleocharis* spp.), water plantains (*Alisma* spp.), arrowhead (*Sagittaria cuneata*), and slough grass (*Beckmannia syzigachne*) are commonly found in fresh, semipermanent wetlands. Water sites of greater permanence are generally ringed with roundstem bulrushes (*Scirpus* spp.) or sprangletop (*Scolochloa festucacea*).

Shallow saline sloughs are characterized by foxtail barley (*Hordeum jubatum*), alkali cordgrass (*Spartina gracilis*), and red samphire (*Salicornia rubra*). Prairie bulrush (*Scirpus paludosus*) is often found around the more permanent saline sloughs. Saline places occur more commonly in the mixed prairie than in the parkland.

Common submergent plants are clasping leaf pondweed (*Potamogeton richardsonii*), northern water-milfoil (*Myriophyllum exalbescens*), common cottontail (*Ceratophyllum demersum*), white water crowfoot (*Ranunculus subgravidus*), and common bladderwort (*Utricularia vulgaris*). Sago pondweed (*P. pectinatus*) and widgegrass (*Ruppia maritima* and *R. occidentalis*) are widespread, but are most abundant in saline waters. Duckweeds (*Lemna* spp.) are found throughout the area.

Because of the prevalence of small, semipermanent water bodies, the area produces more surface-feeding ducks than divers. Mallard (*Anas platyrhynchos*), Pintail (*A. acuta*), Blue-winged Teal (*A. discors*), Gadwall (*A. strepera*), American Widgeon (*Mareca americana*), and Shoveler (*Spatula clypeata*) are common. Diving ducks that commonly nest on the larger, more permanent sites are Canvasback (*Aythya valisneria*), Redhead (*A. americana*), Lesser Scaup (*A. affinis*), Ring-necked Duck (*A. collaris*), and Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*). The American Coot (*Fulica americana*) is abundant throughout the area. The Canada Goose (*Branta canadensis*) has been successfully introduced on the Chapleau Lakes by Ducks Unlimited and is moving to their areas of the southwest.

Agriculture is intensively practiced throughout most of the area. Mixed farming is prevalent, wheat being the dominant crop. Much wildlife habitat has been and is being lost through the clearing of aspen bluffs and the draining and filling of wetlands for agricultural production.

### LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

Much of the area has a high capability for waterfowl production. In general, morainic sections, which make up most of the Uplands and much of the Assiniboine River Plain, have been rated Classes 1 to 3. Class 1 and 2 lands are characterized by numerous small, well-vegetated water bodies of varying degrees of permanency, and are generally found in hummocky and washboard moraines. Class 3 locations, which have fewer and less permanent wetlands, are generally found in the smoother ground moraines. The most important limitation on the Class 2 and 3 lands is a scarcity of permanent water bodies, which is often related to smooth topography and low moisture-holding capacity of the lighter soils. Lands composed of very gently undulating ground moraine have been rated as Class 4.

Outwash and lacustrine sands and gravels occur throughout the area and have generally been rated as Class 5 because of low water-holding capacity and flat topography. Lacustrine clays occur in the Lake Indian Head Basin and the Regina Plains and have been rated as Class 5 because of flatness.

The largest lakes in the area are found in the Qu'Appelle Valley. In general, they are deep and lack edge development, but they are useful as migration stops. The Strawberry Lakes have limited value because of their tendency to go dry, and Deep and Pipestone lakes are too deep and have poorly developed shorelines. The Chapleau Lakes and Ekapo Lake are limited by depth and edge development, but have some sites of good nesting habitat. Some good production sites are provided by the creek and river systems, of which Moose Mountain Creek is the most valuable.

Capability classification by R. E. G. Murray and C. A. Mathews, Canadian Wildlife Service.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE MELVILLE — 62L

Le territoire que représente la feuille de Melville est situé dans le sud-est de la Saskatchewan, entre 102° et 104° de longitude ouest et 50 et 51 de latitude nord. Il couvre environ 6 500 milles carrés. La rivière Qu'Appelle et ses affluents d'une part, les ruisseaux Pipestone et Moose Mountain, deux affluents de la rivière Qu'Appelle, d'autre part, drainent le nord et le sud de ce territoire. Les altitudes y varient de 1 500 pi (vallée de la rivière Qu'Appelle) à 2 300 (hautes terres de mont Moose).

Tout le territoire fait partie de la région des plaines de la Saskatchewan (deuxième palier de la prairie) comprenant quatre grandes subdivisions. Les hautes terres du mont Moose occupent presque toute la partie au sud de la route 1. Elles sont constituées de moraines très fortement vallonnées; il existe toutefois de nombreux terrains moins accidentés. La majeure partie de la plaine de la rivière Assiniboine est située au nord des hautes terres du mont Moose, de part et d'autre de la rivière Qu'Appelle; le reste de la plaine se trouve dans le sud-ouest du territoire. Son relief est ondulé à légèrement vallonné. Des tills glaciaires, comprenant surtout des moraines ondulées, des dépôts lacustres, alluviaux et fluvio-glaciaires recouvrent la plaine de la rivière Assiniboine. Les hautes terres des collines Pheasant que limitent les ruisseaux sont entourées de la plaine de la rivière Assiniboine. Ces hautes terres sont couvertes de dépôts glaciaires au relief ondulé à légèrement vallonné. On trouve, dans le nord-ouest de ce secteur, une partie des hautes terres des collines Touchwood, une plaine morainique légèrement à fortement vallonnée.

### CLIMAT

Des températures élevées en été et basses en hiver caractérisent le climat de type continental. La précipitation annuelle moyenne varie de 16 à 18 po dont 60% tombe au cours de la saison de végétation. D'une année à l'autre, l'écart des précipitations diminue du sud-ouest vers le nord-est.

La température annuelle moyenne est de 35° F; les températures moyennes, en juillet et en janvier, sont de 65 et 0.5° F respectivement. Le secteur compte de 2 250 à 2 500 degrés-jours de chaleur au-dessus de 42° F; la période sans gel dure environ 90 jours.

### ÉCOLOGIE

La période glaciaire a comporté cinq phases distinctes. Les roches mères sont surtout des tills mais on trouve également des dépôts lacustres, des dépôts grossiers proglaciaires et des alluvions. Ils reposent sur des schistes argileux d'origine marine datant du crétacé supérieur et qui affluent dans la vallée de la rivière Qu'Appelle.

Il existe dans ce secteur deux zones pédologiques et autant de formations végétales. La zone des sols noirs ou zone de la prairie-parc, occupe 80% du territoire. Le reste, c'est-à-dire le sud-ouest, fait partie de la zone des sols brun foncé ou zone de la prairie mixte.

Presque tout le secteur occupé par la prairie mixte est dépourvu d'arbres. Dans les endroits humides toutefois, on trouve le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et des saules (*Salix* spp.). Les bouquets de trembles caractérisent la prairie-parc et des peupliers baumiers (*P. balsamifera*) poussent dans les endroits imparfaitement drainés. Dans la prairie-parc, les espèces d'arbrisseaux les plus communes comprennent le cornouiller (*Cornus* spp.), le cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanica*) et le framboisier (*Rubus idaeus*). Le chafal changeant (*Elaeagnus commutata*), les rosiers (*Rosa* spp.) et la symphorine occidentale (*Symphoricarpos occidentalis*) sont des espèces communes dans tout le territoire.

Dans la prairie mixte, les graminées les plus communes sont les agropyres (*Agropyron* spp.), le koeleria accréte (*Koeleria cristata*), et les stipes (*Stipa* spp.). La féruque scabre (*Festuca scabrella*), l'avoine de Hooker (*Helictotrichon hookeri*), le koeleria accréte et les agropyres croissent dans la prairie-parc. Les armoises (*Artemisia* spp.) se rencontrent par tout le territoire.

Les plantes de prairie et de marais sont également des espèces communes dans les secteurs de prairie-parc et de prairie mixte: carex (*Carex* spp.), joncs (*Juncus* spp.), éléocharides (*Eleocharis* spp.), alismas (*Alisma* spp.), sagittaire cunéaire (*Sagittaria cuneata*) et beckmannie à écailles unies (*Beckmannia syzigachne*) abondent dans les terrains humides, envahis de façon intermittente par de l'eau douce. Les secteurs occupés par des nappes d'eau plus permanentes sont bordés de scirpes (*Scirpus* spp.) ou de scholochloés (*Scolochloa festucacea*).

L'orge agréable (*Hordeum jubatum*), la spartine grêle (*Spartina gracilis*) et la salicorne rouge (*Salicornia rubra*) sont des espèces caractéristiques des dépressions salines peu profondes. La scirpe des marais (*Scirpus paludosus*) croît souvent autour des dépressions salines envahies plus régulièrement par l'eau. Les terrains salins sont plus nombreux dans la prairie mixte que dans la prairie-parc.

Les plantes submergées les plus communes sont le potamot de Richardson (*Potamogeton richardsonii*), le myriophylle blanchissant (*Myriophyllum exalbescens*), la comille nageante (*Ceratophyllum demersum*), la renouée (*Ranunculus subgravidus*) et l'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*). Le potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) et la ruppie (*Ruppia maritima* et *R. occidentalis*) aussi très répandus principalement dans les eaux salées. Les lentilles (*Lemna* spp.) croissent partout dans le territoire.

Parce qu'il y a davantage de petites nappes d'eau semi-permanentes, le territoire accueille plus de canards de surface que de plongeurs: mallard (*Anas platyrhynchos*), pilet (*Anas acuta*), sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*), chipeau (*Anas strepera*), siffleur d'Amérique (*mareca americana*) et souchet (*Spatula clypeata*) sont des espèces communes. Les plongeurs qui utilisent le plus souvent les nappes d'eau plus stables et de plus grandes dimensions sont le morillon à dos blanc (*Aythya valisneria*), le morillon à tête rouge (*Anas americana*), le petit morillon (*Anas affinis*), le morillon à collier (*Anas collaris*) et le canard roux (*Oxyura jamaicensis*). La foulque américaine (*Fulica americana*) abonde à travers tout le territoire. Ducks Unlimited a apporté des bernaches canadiennes (*Branta canadensis*) dans la région des lacs Chapleau; l'entreprise a été couronnée de succès et les bernaches continuent de se déplacer vers d'autres régions du sud-ouest.

L'agriculture se pratique de façon intensive à travers presque tout le territoire. Les activités agricoles tendent à être mixtes et la culture du blé est la plus importante. Le défrichement ainsi que l'assèchement et le remplissage des dépressions à des fins agricoles a privé et prive encore la faune de grands espaces habitables.

### POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

La majeure partie du territoire offre des très bonnes possibilités d'utilisation pour la production de sauvagine. Habituellement, les sections morainiques qui constituent la majorité des hautes terres et une bonne partie de la plaine de la rivière Assiniboine ont été placées dans les classes 1 à 3. Les terrains de class 1 ou 2 sont couverts de moraines en bosses ou en creux, contenant un grand nombre de petites nappes d'eau plus ou moins permanentes pourvues d'une végétation abondante. Les terrains de classe 3 sont couverts de moraines de fond peu accidentées où les nappes d'eau moins nombreuses sont intermittentes. Les principales limitations que présentent les terrains de classe 2 et 3 sont la rareté des nappes d'eau des sols légers. Les terrains couverts de moraines de fond légèrement ondulées ont été placés dans la classe 4.

Des dépôts grossiers proglaciaires, des sables et des graviers d'origine lacustre apparaissent ici et là dans le territoire; ils appartiennent à la classe 5 à cause de leur faible capacité de rétention de l'eau et de leur manque de relief. Les argiles lacustres dans le bassin du lac Indian Head et dans les plaines de Regina appartiennent à la classe 5 à cause de leur manque de relief.

Les plus grands lacs du territoire se trouvent dans la vallée de la rivière Qu'Appelle. Dans l'ensemble, ils sont profonds et n'ont pas de rives marécageuses mais ils servent d'étapes lors des migrations. Les lacs Strawberry tendent à s'assécher et les lacs Deep et Pipestone sont trop profonds; leurs rives, en outre, sont médiocrement développées. Les lacs Chapleau et le lac Ekapo sont profonds et leurs rives ne sont pas suffisamment développées mais ils présentent quelques sites convenant à la nidification. Il existe de bons secteurs de production de sauvagine le long de certains ruisseaux et rivières; le meilleur est le ruisseau Moose Mountain.

Classement des possibilités par MM. R. E. G. Murray et C. A. Mathews, du Service canadien de la faune.