

## GENERAL DESCRIPTION OF THE MELFORT MAP SHEET AREA, 73A

The area covered by the Melfort map sheet is situated in central Saskatchewan and lies within the Manitoba - Saskatchewan Lowlands and the Saskatchewan Plain physiographic regions.

The lowlands region, or First Prairie Steppe, in the north and northeast is characterized by the gently undulating glaciolacustrine-alluvial plain of the Carrot River Lowland. Elevation is 1400 to 1600 feet above sea level. Dominant soil associations are the Black Solonetzic Meadow Lake and the Dark Gray Chernozemic Tisdale silty clay loams. Traces of the Whitewood association developed over glacial till are also found.

The Saskatchewan Plain, or Second Prairie Steppe, is subdivided into uplands and plains. The Tiger, Porcupine, and Minichinas Hills are rolling uplands 1800 to 2000 feet above sea level. Weyburn-Oxbow soils, a Dark Brown-Black complex developed over glacial till parent materials, form the Minichinas Uplands. The remaining uplands are composed of predominantly till Dark Gray Chernozemic Whitewood association, complexed with the Podzolic Waitville association in the north and the Pelly association further south, and to a lesser extent with the lacustrine parent materials of the Kamsack, Tisdale, and Shellbrook associations.

The plains sections of the Saskatchewan Plain Region include the Saskatchewan Rivers Plain and the Quill Lake Plain, which occupy the western third and the south-central to southeastern parts of the area respectively. The soils of the Saskatchewan Rivers Plain are mainly Black Blaine Lake silty clay loams. However, a Dark Brown-Black soil transitional zone in the southwest is composed of a mixture of till and lacustrine parent materials of the Weyburn, Oxbow, Elstow, and Cudworth associations. The Quill Lake Plain soils are mainly of the Black morainic Oxbow and Yorkton associations in the south and the Naicam association in the north. Part of the Assiniboine River Plain is included in the south-central part of the area. These plains vary in elevation from 1750 to 1950 feet above sea level.

The southern half of the area is drained southward by Lanigan Creek, and the rest is drained eastward by the Carrot and Red Deer rivers. The South Saskatchewan River flows through the northeastern part of the area.

Agriculture is the main source of income. Wheat is the most important crop, but coarse grain production becomes more important from southwest to northeast. Mixed farming is more prevalent in the upland areas, particularly on Gray Luvisolic soils.

### CLIMATE

The area has a continental climate. The average annual precipitation is 14 to 16 inches, 8 to 10 inches of which falls from May to September. The mean annual temperature varies from 33°F to 35°F. The mean temperature for July is 64°F, and for January 0°F to -2°F. The area has 85 to 100 frost-free days, and 160 to 170 growing degree-days above 42°F between April 25 and October 11.

### ECOLOGY

Aspen grove vegetation covers most of the southern part of the area and becomes increasingly abundant toward the east. In general, western porcupine grass (*Stipa spartea* var. *curtiseta*), northern wheat grass (*Agropyron dasystachyum*), and rough fescue (*Festuca scabrella*) respectively are the main grassland communities from southwest to northeast. In the moister regions toward the northeast, aspen grove vegetation replaces the fescue prairie and eventually grades into aspen forest. In the northeast and northwest, trembling aspen (*Populus tremuloides*) - white spruce (*Picea glauca*) forest dominates, but jack pine (*Pinus banksiana*) and white spruce - aspen - balsam poplar (*Populus balsamifera*) forest associations prevail in the extreme northwest. White birch (*Betula papyrifera*) is found in rough dissected regions, and black spruce (*Picea mariana*) and tamarack (*Larix laricina*) are found in the less extensive wet regions.

Western snowberry (*Symporicarpos occidentalis*), roses (*Rosa* spp.), and silverberry (*Elaeagnus commutata*) flourish on the edges of aspen stands and in aspen bluffs of relatively sparse crown cover. Willows (*Salix* spp.) and red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*) occupy sloughs and depressions, whereas the cover on rougher topography consists of red choke cherry (*Prunus virginiana*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), pin cherry (*Prunus pensylvanica*), high bush-cranberry (*Viburnum trilobum*), with some twining honeysuckle (*Lonicera glaucescens*) and hazelnut (*Corylus cornuta*). Wild raspberry (*Rubus strigosus*) is found occasionally throughout the area.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area has good capability for production of white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*). Limited numbers of mule deer (*Odocoileus hemionus*) are also present.

About 70 percent of the area has good capability for cover and browse production and is rated Class 3. The main limitation is poor landform interspersion, and climate is a slight limitation in the north and east. Several regions within the Porcupine, Tiger, and Minichinas hills uplands produce excellent browse and consequently support large populations of deer. Most of these regions are rated Class 2. The region south of Dana, which has a better distribution of landforms, is rated Class 1. The Class 6 lands near Ponass Lake, Big Quill Lake, and Waterhen Marsh are limited by inundation, flat topography, adverse soil characteristics, and climate, which severely restrict suitable habitat and ungulate production. The Class 4 lands have fair cover and browse, but are limited by poor distribution of landforms. A slight climatic limitation occurs in the north and the east, whereas aridity is a slight limitation in the southwest.

The area supports a large population of deer at present and is well hunted each season. Access is generally adequate throughout the area, but hunting use could be increased by good habitat management.

*Capability classification by T. W. Rock and K. R. Scheelhaase, Fisheries and Wildlife Branch, Saskatchewan Department of Natural Resources.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE MELFORT - 73A

Le territoire que représente la feuille de Melfort est situé dans le centre de la Saskatchewan, à l'intérieur des régions naturelles des basses terres du Manitoba/Saskatchewan et de la plaine de la Saskatchewan.

La région des basses terres ou premier palier de la prairie, est représentée dans le nord et le nord-est par les basses terres de la rivière Carrot, plaine légèrement ondulée constituée de dépôts glacio-lacustres et d'alluvions. L'altitude y varie de 1 400 à 1 600 pi. Les sols solonétiques noirs Meadow Lake et les chernozémiques gris foncé Tisdale qui sont des loams limono-argileux en constituent les principales associations. On trouve également des traces de l'association Whitewood, développée sur till glaciaire.

La plaine de la Saskatchewan, ou deuxième palier de la prairie, se subdivise entre les hautes terres et les plaines. Les collines Tiger, Porcupine et Minichinas sont de hautes terres vallonnées atteignant de 1 800 à 2 000 pi d'altitude. Les sols Weyburn-Oxbow, un complexe de sols brun foncé et de sols noirs développés sur dépôts de till, occupent les hautes terres Minichinas. Dans les autres régions de hautes terres on trouve l'association de chernezèmes gris foncé Whitewood sur dépôts de till; ils forment des complexes pédologiques avec l'association de sols podzoliques Waitville, dans le nord, l'association Pelly plus au sud, et, dans une moindre mesure, les associations Kamsack, Tisdale et Shellbrook développées sur une roche mère d'origine lacustre.

La région de la plaine de la Saskatchewan englobe les plaines des rivières Saskatchewan et du lac Quill lesquelles occupent respectivement le tiers ouest du territoire et une partie allant du centre-sud vers le sud-est. Les sols de la plaine des rivières Saskatchewan comprennent surtout les sols noirs Blaine Lake qui sont des loams limono-argileux. Cependant, dans le sud-ouest, une zone de transition réunit les sols brun foncé et les sols noirs des associations Weyburn, Oxbow, Elstow et Cudworth développés sur un mélange de till et de dépôts lacustres. Les sols de la plaine du lac Quill comprennent principalement dans le sud, sur matériaux morainiques, les associations de sols noirs Oxbow et Yorkton et, dans le nord, le complexe Naicam. Une partie de la plaine de la rivière Assiniboine se trouve dans le centre-sud du territoire. L'altitude de ces plaines varie de 1 750 à 1 950 pi.

Le ruisseau Lanigan draine la moitié méridionale du territoire en direction sud; les rivières Carrot, et Red Deer égouttent le reste. La Saskatchewan-Sud traverse le nord-ouest du territoire.

L'agriculture est la principale source de revenus. Le blé est la culture la plus importante, mais la production de céréales secondaires augmente du sud-ouest vers le nord-est. La combinaison élevage/culture prédomine sur les hautes terres, en particulier sur les sols luvisoliques gris.

### CLIMAT

Le climat est de type continental. La précipitation annuelle moyenne varie de 14 à 16 po, dont 8 à 10 tombent de mai à septembre. La température annuelle moyenne varie de 33 à 35°F. La température moyenne, en juillet, est de 64; en janvier elle varie de 0 à -2. La période sans gel dure de 85 à 100 jours et on compte de 160 à 170 degrés-jours de végétation (température supérieure à 42°F) du 25 avril au 11 octobre.

### ÉCOLOGIE

La tremblaie recouvre la majeure partie du sud du territoire et devient de plus en plus dense à mesure au fur et à mesure qu'on s'éloigne vers l'est. Du sud-ouest vers le nord-est, les principales communautés de graminées sont habituellement composées de stipe sparte de l'ouest (*Stipa spartea* var. *curtiseta*), agropyre du nord (*Agropyron dasystachyum*) et fétuque scabre (*Festuca scabrella*). Dans les régions plus humides du nord-est, la tremblaie remplace la prairie à fétuque et peut se transformer en tremblaie. Dans le nord-est et le nord-ouest, on trouve surtout des forêts de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et d'épinette blanche (*Picea glauca*) mais dans l'extrême nord-ouest, prédominent les forêts de pin gris (*Pinus banksiana*) et l'association épinette/blanche peuplier/peuplier-baumier (*Populus balsamea*). Le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) croît dans les régions accidentées, l'épinette noire (*Picea mariana*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*), dans les régions humides moins vastes.

La symphorine occidentale (*Symporicarpos occidentalis*), les rosiers (*Rosa* spp.) et le châtaignier changeant (*Elaeagnus commutata*) abondent en bordure des peuplements de peuplier et sur les pentes raides garnies de peupliers dont les cimes jetent peu d'ombre. Les saules (*Salix* spp.) et le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) occupent les fondrières et les cuvettes tandis que le couvert végétal des régions plus accidentées est formé de cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*), amélanchier (*Amelanchier alnifolia*), cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanica*), virone trilobée (*Viburnum trilobum*), chèvrefeuille (*Lonicera glaucescens*) et noisetier à long bec (*Corylus cornuta*). Le framboisier sauvage (*Rubus strigosus*) apparaît occasionnellement à travers le secteur.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire offre de bonnes possibilités pour la production du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*). Le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*) est également présent mais en nombre limité.

Environ 70% du territoire offre un bon potentiel en ce qui concerne le couvert et la nourriture; ces terrains ont été placés dans la classe 3. Le principal facteur limitatif est le manque de variété des modèles du terrain; le climat est légèrement restrictif dans le nord et dans l'est. Plusieurs régions faisant partie des hautes terres des collines Porcupine, Tiger et Minichinas produisent une excellente variété de plantes alimentaires et accueillent par le fait même de vastes populations de cerfs. La majorité de ces régions ont été placées dans la classe 2. La région au sud de Dana, au relief plus varié, a été placée dans la classe 1. Les terres de classe 6 situées près du lac Ponass, du grand lac Quill et le marais Waterhen présentent plusieurs facteurs qui limitent considérablement la qualité de l'habitat et la production d'ongulés; inondations, absence de relief et caractéristiques pédologiques et climatiques. Sur les terrains de classe 4, le couvert protecteur et la production de plantes alimentaires sont suffisants mais la limitation provient de l'uniformité du terrain. Le climat est légèrement défavorable dans le nord et dans l'est tandis que l'aridité limite quelque peu la production dans le sud-ouest.

Le territoire accueille présentement une forte population de cerfs et la chasse y est assez intense à chaque saison. Les conditions d'accès sont habituellement satisfaisantes partout, mais une gestion prudente de l'habitat permettrait d'intensifier la chasse.

*Classement des possibilités et description par T.W. Rock et K.R. Scheelhaase, Divisions des Pêches et de la Faune, ministère des Ressources Naturelles de la Saskatchewan.*