

GENERAL DESCRIPTION OF THE WOOD MOUNTAIN MAP SHEET AREA, 72G

The area covered by the Wood Mountain map sheet is in southwestern Saskatchewan and lies in the Alberta Plain division of the Interior Plains Region.

The undulating to gently rolling glacial till and lacustrine deposits of the Old Wives Lake plain, which is 2400 to 2600 feet above sea level, occur north of the more gently to strongly rolling till deposits of the Wood Mountain upland, at 2600 to 3200 feet. The Old Wives Lake plain and the Wood Mountain upland form about 80 percent of the area. The rest of the area is composed of the gently to strongly rolling till deposits of the Cypress Hills upland to the northwest and the Frenchman River plain to the southwest, which are 2500 to 2600 feet above sea level. The Wood Mountain and Cypress Hills uplands and the Frenchman River plain, are characterized by localized, thinly glaciated or unglaciated plateaus and strongly dissected escarpments with extensive bedrock exposures.

At the higher elevations of the Wood Mountain upland, a drainage divide occurs. North of this divide, the area is drained by the Wood River and Notukeu and Pinto creeks to the South Saskatchewan River. South of the divide, the area is drained by several creeks to the Frenchman River, which empties into the Milk River system.

The Brown soil zone occupies about 65 percent of the area. The variable-textured lacustrine soils of the Fox Valley association and the loam to clay loam textured glacial till parent materials of the Wood Mountain and Haverhill associations predominate.

The Dark Brown soils of the Cypress soil association, found on the higher elevations of the Cypress Hills upland covers about 5 percent of the area. These loam to clay loam textured soils are composed of exposed and glacially modified tertiary deposits and recent colluvial deposits. The rest of the area consists of Regosolic soils, on steeply dissected slopes of valleys and coulees, and Gleysolic soils, on the valley floors, particularly in the Frenchman River valley.

The economy of the area is dependent on agriculture. Wheat farming is dominant to the north, cattle ranching to the south, and mixed farming in the central part of the area.

CLIMATE

The area has a continental climate, characterized by warm summers with wide variations between day and night temperatures, cold winters, and moderate low annual precipitation.

Climatic data are not available for much of the Wood Mountain upland. Over the rest of the area, precipitation varies from 10 to 14 inches, increasing from west to northeast. May to September precipitation is 8 to 9 inches, and December to March average monthly snowfall is about 6.5 inches. The mean temperature for July is 67°F. The mean temperature for January is 10°F on the higher elevations of the Cypress Hills and about 7°F over the rest of the area.

The prevailing southwesterly winds occasionally bring in warm Chinook winds from the Pacific during the winter. The frequency of these prevailing winds decreases to the north and east, where in winter they are replaced by winds from the northwest.

ECOLOGY

Both the Brown and Dark Brown soil zones have a Mixed Prairie vegetation type. The Stipa-Bouteloua grassland association is most common on xeric sites having a sandy loam soil. Spear grass (*Stipa comata*), western porcupine grass (*Stipa spartea* var. *curtiseta*), and blue grama (*Bouteloua gracilis*) are the dominant grasses. On medium to coarse-textured soils this association is replaced by the Bouteloua-Stipa association.

On more mesic sites of undulating to gently rolling topography the Stipa-Bouteloua-Agropyron association predominates. Where the terrain is hilly, this association occupies only sheltered and lower slopes. Western wheat grass (*Agropyron smithii*) occurs on sandy, dry soils and northern wheat grass (*Agropyron dasystachyum*) on moister soils. Spear grass grows on dry south-facing slopes and porcupine grass (*Stipa spartea*) on moist north-facing slopes.

These grassland communities are primarily used by pronghorn antelope (*Antilocapra americana*). Spear grass and wheat grass are important foods for antelope in the early spring, and forbs from May to July. These forbs include almost all broad-leaved herbaceous plants, but those of the families Compositae and Leguminosae are most prevalent.

In the Brown soil zone, aspen bluffs occur on coarse-textured soils where ground cover is sparse. In the Dark Brown soil zone, aspen groves are restricted to sheltered and moist depressions, where the associated vegetation is mainly low shrubs and herbs. On coarse-textured soils, aspen occurs on relatively level terrain; it does not grow on heavy clay and fine-textured soils. At the southern fringe of the zone, aspen groves are sparse on loam soils. In blow-outs and open stands of aspen, much of the ground is covered by bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*) and creeping juniper (*Juniperus horizontalis*).

White-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) are confined mainly to the agricultural lands of the northeast, but large numbers are also found along the Frenchman River valley. Antelope and mule deer (*Odocoileus hemionus*) occur throughout the area, but are most often found on terrain where extensive tracts of native vegetation still exist.

Mule deer prefer more rugged terrain where good cover and increased edge effect create a greater diversity of shrub species. Preferred browse species are choke cherry (*Prunus virginiana*) and roses (*Rosa spp.*). Western snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*), silverberry (*Elaeagnus commutata*), willows (*Salix spp.*), silver sagebrush (*Artemisia cana*), and creeping juniper are also utilized, especially in winter. Antelope prefer lands with gently rolling topography. Deciduous browse, including western snowberry and roses, are used in the fall, whereas silver sagebrush, creeping juniper, and rabbitbrush (*Chrysothamnus nauseosus*) are heavily used in winter.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The western part of the area was rated for antelope. In general, the Wood Mountain and Cypress Hills uplands and the Frenchman River plain were rated Class 4 for antelope, with climatic and moisture limitations. Alluvial lands along the International Border were rated Class 3, with a climatic limitation. The undulating to gently rolling lacustrine soils of the Old Wives Lake plain were largely rated Class 3 for antelope with climatic and moisture limitations. The Old Wives Lake Plain has some of the best antelope summer habitat in Saskatchewan.

The Frenchman River valley also contains very important antelope winter range. The alluvial valley floor produces large quantities of sagebrush and the valley walls support considerable juniper and also provide cover. This valley, and the extensive lands along Notukeu Creek to the north, together form a significant portion of the limited antelope wintering habitat that remains in Saskatchewan. The Class 3 summer and winter ranges in the area have some of the best potential antelope habitat in Saskatchewan, and hence are vital for the maintenance of this valuable big-game species.

Mule deer are largely restricted to the uplands and the Frenchman River plain. These predominantly rugged, uncultivated areas are essential for maintaining mule deer populations in the area.

The eastern part of the Old Wives Lake plain has a low capability to support white-tailed deer. This part of the plain is rated Class 5 to Class 6. Areas of rolling knob and kettle topography were rated Class 5, with an aridity limitation. Where the topography is more undulating, landform is an additional limitation. Glaciolacustrine areas were rated Class 6 with both aridity and landform limitations.

Hunter utilization of the area could be increased by better access in the Wood Mountain upland. In the rest of the area, the ungulate-based recreational resource is presently utilized at or near its maximum sustained yield.

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 WOOD MOUNTAIN – 72G

Le territoire que représente la feuille de Wood Mountain est situé au sud-ouest de la Saskatchewan; il appartient à la plaine de l'Alberta, une subdivision de la région des plaines intérieures.

La plaine du lac Old Wives, dont l'altitude varie de 2400 à 2600 pi, est une plaine vallonnée constituée de dépôts morainiques et lacustres. Elle est bordée, au sud, par les terres du mont Wood dont l'altitude varie de 2600 à 3200 pi et qui sont recouvertes de dépôts glaciaires au relief légèrement à fortement vallonné. La plaine du lac Old Wives et les hautes terres du mont Wood occupent environ 80% du territoire. Les dépôts glaciaires, à topographie légèrement à fortement vallonnée des hautes terres des monts Cypress, couvrent le nord-ouest du territoire; ceux de la rivière Frenchman, dont l'altitude varie de 2500 à 2600 pi, le couvrent au sud-ouest. Il existe sur les hautes terres du mont Wood et des monts Cypress ainsi que dans la plaine de la rivière Frenchman, des surfaces de plateaux qui n'ont que peu ou pas subi la glaciation et des escarpements profondément accidentés qui mettent à nu la roche en place.

Une ligne de partage des eaux relie les sommets des hauts terres du mont Wood. La rivière Wood et les ruisseaux Notukeu et Pinto, tributaires de la Saskatchewan sud, assurent le drainage au nord de cette ligne; au sud, plusieurs ruisseaux tributaires de la rivière Frenchman, appartenant elle-même au réseau de la rivière Milk, servent à l'égouttement.

La zone des sols bruns occupe environ 65% du territoire. Les principaux types de sols sont les sols de texture variable de l'association Fox Valley développés sur des dépôts lacustres et les sols sur tills glaciaires des associations Wood Mountain et Haverhill qui vont des loams aux loams argileux.

Les sols brun foncé de l'association Cypress qu'on retrouve sur les plus hautes terres des monts Cypress couvrent environ 5% de ce secteur. Ces sols vont des loams aux loams argileux; ils se sont développés sur des matériaux tertiaires mis à découvert et remaniés par les glaciers ainsi que sur des colluvions récentes. Ailleurs, on trouve des sols régolsoliques sur les versants profondément entaillés des vallées ou des coulées et des sols gleysoïques au fond des vallées, surtout dans celle de la rivière Frenchman.

L'économie du territoire est fondée sur l'agriculture. La culture du blé domine dans le nord, l'élevage dans le sud et on se livre, dans le centre, à différents types d'activités agricoles.

CLIMAT

Des étés chauds présentant des écarts diurnes de température considérables, des hivers froids et une faible précipitation annuelle caractérisent le climat.

On ne possède aucune donnée climatique concernant les hautes terres du mont Wood. Dans le reste du territoire, la précipitation varie de 10 à 14 po et augmente de l'ouest vers le nord-est. De mai à septembre, il tombe de 8 à 9 po de pluie et, de décembre à mars, il tombe en moyenne 6.5 po de neige par mois. La température moyenne en juillet est de 67°F. La température moyenne en janvier est de 10°F dans les régions élevées des monts Cypress et de 7 dans le reste du territoire.

Les vents dominants sont du sud-ouest; en hiver, le chinook, vent chaud en provenance du Pacifique, arrive parfois jusqu'à ces régions. La fréquence de ces vents dominants diminue au nord et à l'est où, en hiver, des vents de nord-ouest les remplacent.

ÉCOLOGIE

La prairie mixte croît à la fois dans la zone des sols bruns et dans celle des sols brun foncé. La prairie à Stipa et Bouteloua est la plus commune sur les sites secs, en présence de loams sableux. La stipe chevelue (*Stipa comata*), l'hystrix étalé (*Stipa spartea* var. *curtiseta*) et la bouteloua grêle (*Bouteloua gracilis*) sont les herbes dominantes. Sur les sols de texture moyenne à grosse, cette association est remplacée par l'association Bouteloua-Stipa.

Sur les sites plus humides à topographie ondulée à légèrement vallonnée, l'association Stipa-Bouteloua-Agropyron prédomine. Lorsque le terrain est plus accidenté, cette association n'occupe que le bas des pentes abritées. L'agropyre de Smith (*Agropyron smithii*) croît sur les sols sableux et secs et l'agropyre dasystachyum (*Agropyron dasystachyum*), sur les sols plus humides. La stipe chevelue croît sur les versants secs exposés au sud et l'hystrix étalé (*Stipa spartea*), sur les versants humides exposés au nord.

L'antilope d'Amérique (*Antilocapra americana*) est la principale espèce à se nourrir des plantes qui composent ces communautés de prairie. Au début du printemps, elle se nourrit surtout de stipe chevelue et d'agropyre; de mai à juillet, elle préfère les dicotylédones herbacées. Ces dernières comprennent presque toutes les plantes herbacées à feuilles larges mais celles des familles des composées et des légumineuses sont plus abondantes.

Dans la zone des sols bruns, les peupliers croissent dans les pentes, sur des sols de texture grossière, là où les strates inférieures sont peu densément peuplées. Dans la zone des sols brun foncé, la tremblaias ne croît que dans les dépressions abritées et humides où les espèces végétales associées sont surtout des arbisseaux bas et des herbes. Sur les sols de texture grossière, le peuplier apparaît sur les terrains assez plats; on ne le trouve guère sur les argiles lourdes et les sols de texture fine. Sur la lisière méridionale de cette zone, la tremblaias est clairsemée sur les loams. Dans les creux de déflation et dans les forêts clairsemées de peupliers, les strates inférieures sont surtout composées d'arctostaphylos raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) et de genévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*).

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) vit surtout dans les terres cultivées du nord-est mais on en trouve beaucoup dans la vallée de la rivière Frenchman. L'antilope et le cerf mullet (*Odocoileus hemionus*) sont dispersés à travers tout le territoire mais on les trouve surtout dans les secteurs où la végétation indigène a été préservée.

Le cerf mullet préfère les terrains plus accidentés où le couvert végétal et les accidents de terrain favorisent la croissance de plusieurs espèces d'arbisseaux. Il préfère brouter le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*) et les rosiers (*Rosa spp.*). Il se nourrit également, surtout en hiver, de symphorine occidentale (*Symphoricarpos occidentalis*), de chafe changeant (*Elaeagnus commutata*), de saules (*Salix spp.*), d'armoise du Canada (*Artemisia cana*) et de genévrier horizontal. L'antilope préfère un relief légèrement onduleux. Elle se nourrit, en automne, de plantes aux feuilles décidues, y compris de symphorine occidentale et de rosiers, tandis que la consommation d'armoise canadienne, de genévrier horizontal et de bigelovie puante (*Chrysothamnus nauseosus*) est plus abondante en hiver.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

La partie ouest du territoire a été évaluée en fonction des exigences de l'antilope. Dans l'ensemble, les hautes terres du mont Wood et des monts Cypress ainsi que la plaine de la rivière Frenchman ont été placées dans la classe 4 pour l'antilope, le climat et l'humidité étant les principaux facteurs limitatifs. Les terres alluviales qui longent la frontière internationale ont été placées dans la classe 3, les limitations étant d'ordre climatique. Les dépôts lacustres au relief onduleux à légèrement vallonné de la plaine du lac Old Wives appartiennent surtout à la classe 3, les limitations venant des conditions climatiques et hydrauliques. La plaine du lac Old Wives présente certains des meilleurs habitats d'été de l'antilope en Saskatchewan.

La vallée de la rivière Frenchman contient aussi des habitats d'hiver très importants pour l'antilope. Sur le fond de la vallée alluviale croissent de grandes quantités d'armoise; les versants de la vallée sont couverts de genévrier et offrent un abri à l'animal. Cette vallée et les terres qui suivent le cours du ruisseau Notukeu, au nord, forment ensemble une part importante de l'habitat d'hiver réduit qui existe encore pour l'antilope en Saskatchewan. Dans ce secteur, les habitats d'été et d'hiver de classe 3 comptent parmi les meilleurs en Saskatchewan et sont donc essentiels à la conservation de cette intéressante espèce de gibier.

Le cerf mullet vit presque exclusivement dans les hautes terres et dans la plaine de la rivière Frenchman. Ces régions accidentées et non cultivées sont essentielles à la conservation des populations de cerfs mullets du territoire.

La partie est de la plaine du lac Old Wives offre des possibilités limitées pour le cerf de Virginie. Cette partie de la plaine appartient aux classes 5 et 6. Les secteurs accidentés, à relief en creux et bosses, ont été placés dans la classe 5, l'aridité étant le facteur limitatif. Quand le relief est plus onduleux, il constitue un nouvel obstacle. Les secteurs de dépôts glacio-lacustres ont été placés dans la classe 6, l'aridité et le relief étant deux facteurs limitatifs importants.

Les conditions de chasse pourraient être améliorées en facilitant l'accès aux hautes terres du mont Wood. Dans le reste du territoire, les possibilités récréatives liées à la présence d'Ongulés sont utilisées à leur maximum ou le seront bientôt.

Classement des possibilités par MM. T. W. Rock et K. R. Scheelhaase, direction des Pêches et de la Faune, ministère des Ressources naturelles de la Saskatchewan.