

GENERAL DESCRIPTION OF THE CALGARY MAP SHEET AREA, 82O

The area covered by the Calgary map sheet lies between 51° and 52° north latitude and 114° and 116° west longitude in southwestern Alberta. About one-quarter of the total land area is in Banff National Park, except for the southwest corner, which constitutes a small part of Kootenay National Park.

The land within the area can be divided into three physiographic regions. The undulating region extends north from Calgary through Cremona to the James River Bridge and to the eastern edge of the area; the foothills region extends west to the mountains from the undulating region; and the mountainous region is adjacent to Banff National Park. Elevations vary from 3400 feet in the northeast corner of the area to 9800 feet at Mount Oliver on the Banff National Park boundary.

Drainage is supplied by the Clearwater River and the Bow River and its tributaries, the Little Red Deer River, Fallentimber Creek, and the James River. Although there are no large lakes in the area, a few small lakes such as Ghost Lake, Barrie Lake, Burnstick Lake, and Cochrane Lake are found.

The three main paved highways that service the area are Highway 2, north from Calgary to Edmonton, the Trans-Canada Highway 1, west from Calgary to Banff and British Columbia, and Highway 27, west from Olds to Sundre. The eastern part of the area has well-graveled roads, whereas in the foothills the Forestry Trunk Road, lumber camp roads, and forestry tower roads are the only means of access for vehicles.

Most of the area has been glaciated by the Laurentide ice sheet or the Cordilleran ice sheet. As a result of postglacial solation, soils have developed on lacustrine, alluvial, and eolian materials, as well as till. The Paskapoo Formation is the uppermost bedrock east of a line joining Township 37, Range 9, west of the 5th meridian to Mitford in Township 5, Range 4, west of the 5th meridian. West of this line, formations from the Cretaceous period and older are exposed because of the Rocky Mountain uplift. The parent material of the soils west of this line have a variable formation origin, whereas those east of the line are derived from the Paskapoo Formation. The topography in the foothills region has a northwest-southwest direction because it is controlled by the underlying bedrock. Chernozemic soils found mainly east of a north-south line through Westward Ho and Mitford are very thick Black soils. Most of these Chernozemic soils are medium textured and are subject to wind erosion in early spring if proper conservation practices are not followed. Gray Luvisol soils lie west of the Black soil region. Brunisols and Podzols occur more commonly in the foothills, and Regosols are found in the western foothills region and in the mountains. Gleysols comprise about 10 percent of the area. Organic soils cover a very small percentage of the area and are confined mainly to the west.

Farming and ranching are the main industries of the area. The other main industries are logging in the foothills and mountains, and natural gas, oil, and sulphur refining in the eastern half of the area.

CLIMATE

The climate in the area is characterized by fairly hot summers and cold winters. The average summer temperature is 63° F. The highest and lowest temperatures recorded during the warmest month are 99° F and 31° F respectively. The average winter temperature is 15° F, and 61° F and -47° F are the highest and lowest temperatures recorded in January. The average annual daily temperature is between 37° F and 41° F. The area has an average annual rainfall of 12 inches and an average annual snowfall of 58 inches. The total annual precipitation is 18 inches. Warm, dry chinook winds descend the eastern slopes of the Rocky Mountains and raise winter temperatures in the area to more than 60° F.

ECOLOGY

The dominant forest cover types found in the area are pines (*Pinus spp.*), spruces (*Picea spp.*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), and willows (*Salix spp.*).

Browse species in the area that are important to ungulates include willows, shrubby cinquefoil (*Potentilla fruticosa*), roses (*Rosa spp.*), cranberries (*Viburnum spp.*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), russet or Canada buffaloberry (*Shepherdia canadensis*), green alder (*Alnus crispa*), Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), and twinflower (*Linnaea borealis*).

Some of the main forbs in the area are northern bedstraw (*Galium boreale*), fireweed (*Epilobium angustifolium*), parsnip (*Pastinaca sativa*), yarrow (*Achillea spp.*), asters (*Aster spp.*), wintergreens (*Pyrola spp.*), strawberry (*Fragaria sp.*), bunchberry (*Cornus canadensis*), wild peavine (*Lathyrus venosus*), geraniums (*Geranium spp.*), and tall larkspur (*Delphinium glaucum*).

Ungulate species that inhabit the area are white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*), mule deer (*Odocoileus hemionus*), moose (*Alces alces*), elk (*Cervus canadensis*), Rocky Mountain bighorn sheep (*Ovis canadensis*), and mountain goat (*Oreamnos americanus*). Moose, elk, and deer populate the foothills region, whereas mountain sheep and mountain goats are found on mountain ranges with exposed south- and southwest-facing slopes.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area has a good potential for ungulate production in locations neighboring Banff National Park and in the Bow River Valley. Sites rated Class 1W are found at Ya Ha Tinda Ranch, Dogrib Creek, and parts of the Clearwater River.

A large part of the Ghost River wilderness, the Scalp Creek region, the northern part of Little Red Deer River, the southern reaches of the Rosebud and Red Deer rivers, and Sheep Coulee are all rated Class 2W. The only Class 2 sites in the area are located on the northern border.

Sites rated Class 3W include Fallentimber, Limestone, Jumpingpound, Pigeon, and Sheep creeks, the headwaters of Dogpound Creek and Little Red Deer River, and the Canmore region. Class 3 lands are found around Forbidden Creek, Burnstick Lake, Bow River valley, Stony Indian Reserve, Barrier Lake, the northern part of Red Deer River, and a part of Ghost River lying west of Ghost Lake.

Class 4 and 5 lands occupy about 85 percent of the area and are mainly hilly and dry.

The area supports extensive hunting and recreational use.

Capability classification by G. Gunderson, Alberta Fish and Wildlife Division, 1970.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE CALGARY - 82O

Le territoire représenté sur la feuille de Calgary se trouve entre 51 et 52° de latitude nord et 114 et 116 de longitude ouest dans le sud-ouest de l'Alberta. Le parc national de Banff occupe environ le quart de la superficie totale des terres, le coin sud-ouest appartenant toutefois au parc national de Kootenay.

Le territoire se partage entre trois régions structurales. Une région au relief onduleux s'étend vers le nord à partir de Calgary; elle passe par Cremona, va jusqu'au pont de la rivière James et de là se rend à la limite orientale du territoire. La région des avant-monts s'étend vers l'ouest jusqu'aux montagnes, à partir de la première région. La région de montagnes, enfin, est voisine du parc national de Banff. L'altitude varie de 3 400 pi dans le coin nord-est du territoire à 9 800 sur le sommet du mont Oliver, à la limite du parc national de Banff.

Les rivières Clearwater et Bow ainsi que leurs affluents, la Petite rivière Red Deer, le ruisseau Fallentimber et la rivière James drainent le territoire. Il y a quelques lacs de faibles dimensions comme les lacs Ghost, Barrie, Burnstick et Cochrane.

Les trois principales routes revêtues qui desservent le territoire sont la route 2, de Calgary à Edmonton au nord, le transcanadienne ou route 1, de Calgary à Banff à l'ouest, en direction de la Colombie-Britannique, et la route 27, de Olds à Sundre, à l'ouest. De bonnes routes de gravier desservent la partie orientale du territoire; dans les avant-monts, les seules voies d'accès pour les véhicules sont la grande route forestière et des chemins menant aux camps de bûcherons et aux tours d'observation.

La majeure partie du territoire a subi la glaciation de l'inlandsis laurentidien ou du glacier des Cordillères. Après le triage post-glaciaire des matériaux, des sols se sont développés sur des dépôts lacustres, des alluvions, des dépôts éoliens et du till. La formation de Paskapoo est le principal constituant de l'assise rocheuse à l'est d'une ligne reliant le canton 37, dans le rang 9, à l'ouest du 5e méridien, à Mitford dans le canton 5, rang 4, à l'ouest du 5e méridien. A l'ouest de cette ligne, des formations crétacées et plus anciennes sont à découvert par suite du soulèvement qui a donné naissance aux montagnes Rocheuses. Les roches mères des sols, à l'ouest de cette ligne, proviennent de différentes formations tandis qu'à l'est de cette ligne, elles dérivent de la formation de Paskapoo. Dans la région des avant-monts, les éléments du relief, soumis au contrôle de la roche en place, sont de direction nord-ouest / sud-est. Les sols chernozémiques, qu'on trouve surtout à l'est d'une ligne nord-sud passant par Westward Ho et Mitford, sont des sols noirs très épais. La plupart de ces sols chernozémiques sont de texture moyenne et peuvent être érodés par le vent au début du printemps si les mesures de conservation appropriées ne sont pas adoptées. Les luvisols gris apparaissent à l'ouest de la région des sols noirs. Les brunisols et les podzols sont plus communs dans les avant-monts et il y a des régosols dans la partie occidentale des avant-monts et dans les montagnes. Les gleysols occupent environ 10% du territoire. Les sols organiques n'occupent qu'un faible pourcentage du territoire et on les trouve surtout dans l'ouest.

L'économie du territoire repose sur la culture et l'élevage. Les autres grandes industries sont le bûchonnage dans les avant-monts et les montagnes ainsi que le raffinement du gaz naturel, du pétrole et du soufre dans la moitié orientale du territoire.

CLIMAT

Des étés assez chauds et des hivers froids caractérisent le climat du territoire. La température estivale moyenne est de 63° F. La température la plus élevée et la température la plus basse enregistrées pendant le mois le plus chaud sont respectivement 99 et 31. En hiver, la température moyenne est de 15° F tandis que la température la plus élevée et la température la plus basse jamais enregistrées en janvier sont 61 et -47. La température annuelle quotidienne moyenne varie de 37 à 41. Le territoire reçoit en moyenne chaque année 12 po de pluie et 58 de neige. La précipitation annuelle totale est de 18 po. Un vent chaud et sec, le chinook, descend le long des versants orientaux des Rocheuses et fait grimper les températures, en hiver, à plus de 60.

ÉCOLOGIE

Le couvert forestier qui domine sur le territoire est formé de pins (*Pinus spp.*), d'épinette (*Picea spp.*), de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), de peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et de saules (*Salix spp.*).

Les plantes du territoire qui servent à l'alimentation des Ongulés comprennent: saules, potentille frutescente (*Potentilla fruticosa*), rosiers (*Rosa spp.*), viorne (*Viburnum spp.*), amélanchier (*Amelanchier alnifolia*), shépherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*), aulne vert d'Amérique (*Alnus crispa*), thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) la linnée boréale (*Linnaea borealis*).

Parmi les dicotylédones herbacées on rencontre des espèces telles que: gaillet boréal (*Galium boreale*), épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), panais (*Pastinaca sativa*), achillées (*Achillea spp.*), asters (*Aster spp.*), pyroles (*Pyrola spp.*), fraisiers (*Fragaria spp.*), quatre-temps (*Cornus canadensis*), gesse (*Lathyrus venosus*), géraniums (*Geranium spp.*) et pied d'alouette (*Delphinium glaucum*).

Les Ongulés qui vivent sur le territoire sont le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*), l'orignal (*Alces alces*), le wapiti (*Cervus canadensis*), le mouflon d'Amérique (*Ovis canadensis*) et la chèvre de montagne (*Oreamnos americanus*). L'orignal, le wapiti et le cerf habitent les avant-monts; les mouflons et les chèvres vivent en montagnes, sur les versants exposés au sud et à l'ouest.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire présente de bonnes possibilités pour la production d'Ongulés dans des endroits voisins du parc national de Banff et dans la vallée de la rivière Bow. Il y a des possibilités de classe 1W à Ya Ha Tinda Ranch, le long du ruisseau Dogrib et de certaines parties de la rivière Clearwater.

Une grande partie de la région sauvage de Ghost River, la région du ruisseau Scalp, la partie septentrionale de la Petite rivière Red Deer, les sections tranquilles méridionales des rivières Rosebud et Red Deer ainsi que l'oued Sheep appartiennent tous à la classe 2W. Les seuls endroits de classe 2 se trouvent sur la frontière septentrionale du territoire.

Les régions de classe 3W comprennent les ruisseaux Fallentimber, Limestone, Jumpingpound, Pigeon et Sheep, les secteurs où prennent naissance le ruisseau Dogpound et la Petite rivière Red Deer ainsi que les environs de Canmore. Les terres de classe 3 se trouvent à proximité du ruisseau Forbidden, du lac Burnstick, de la vallée de la rivière Bow, de la réserve indienne de Stony, du lac Barrier, de la partie septentrionale de la rivière Red Deer et d'une partie de la rivière Ghost située à l'ouest du lac Ghost.

Les terres de classes 4 et 5 représentent environ 85% du territoire et sont habituellement des terres sèches à relief de collines.

La chasse et les activités de plein air se pratiquent de façon intensive sur le territoire.

Classement des possibilités par G. Gunderson, Division de la faune aquatique et terrestre de l'Alberta, 1970.