

GENERAL DESCRIPTION OF THE BISON LAKE MAP SHEET AREA, 84 F

The area covered by the Bison Lake map sheet comprises about 5300 square miles in northwestern Alberta between 116° and 118° west longitude and 57° and 58° north latitude. Elevations in the area range from 900 feet above sea level along the Peace River in the north to 2500 feet in the Buffalo Head Hills in the east, and 2873 feet in the Hawk Hills in the west.

The topography is undulating to hilly. The largest lakes are Bison Lake, in the southeast, and Nina Lake in the west-central part. The Peace River, which bisects the area from south to north, provides the main drainage. The main tributaries of the Peace River are the Hotchkiss, Meikle, Keg, Wolverine, and Buffalo rivers, and Cache and Steephill creeks. The Chinchaga River system drains the northwestern part of the area.

Moss bogs and muskegs cover about 50 percent of the area. The rest of the area is covered by soils that are chiefly derived from lacustrine and glacial till. These soils have Gray-Wooded (Gray Luvisol) and Podzol—Gray-Wooded characteristics, and textures that vary from silty loam to silty clay loam.

Access is very limited in the eastern half of the area, whereas Highway 35 crosses the western half, providing fair access in this part of the area. The main industries include agriculture and lumbering.

CLIMATE

The area has a continental climate, characterized by moderately warm summers and cold winters. The mean temperatures for July, the warmest month, are between 60° F and 61° F, and for January, the coldest month, are between -4° F and -5° F. The mean annual temperature is 29° F to 32° F. The average annual precipitation is 15 to 16 inches, of which 10 to 11 inches are rain. Snowfall averages 50 to 51 inches annually. The average annual frost-free period is between 60 and 80 days. The amount of frost varies locally according to elevation and topography.

An arbitrary climatic line has been established in the northern part of the area, above which ungulate production is limited due to severe climatic limitations.

ECOLOGY

The area lies in the Boreal Forest Region and is mainly covered by mixed forest, grasslands, shrublands, and wet meadows.

The mixed forest is dominated by trembling aspen (*Populus tremuloides*), jack pine (*Pinus banksiana*), white spruce (*Picea glauca*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*). Shrubs include rose (*Rosa spp.*), gooseberry (*Ribes spp.*), raspberry (*Rubus spp.*), willow (*Salix spp.*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), red choke cherry (*Prunus virginiana*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), red baneberry (*Actaea rubra*), silverberry (*Elaeagnus commutata*), western snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*), twinflower (*Linnaea borealis*), russet buffaloberry (*Shepherdia canadensis*), and Labrador tea (*Ledum groenlandicum*). Sedges (*Carex spp.*), rushes, coarse grasses, and mosses are also present.

Important grass species include wheat grass (*Agropyron spp.*), brome (*Bromus spp.*), needle grass (*Stipa spp.*), and fescue (*Festuca spp.*). Mosses, lichens, and sedges are important understory species in mature forest stands.

Forbs found in the area include fireweed (*Epilobium spp.*), strawberry (*Fragaria spp.*), wintergreen (*Pyrola spp.*), bunchberry (*Cornus canadensis*), northern bedstraw (*Galium boreale*), three-leaved solomon's seal (*Smilacina trifolia*), asters (*Aster spp.*), wild sarsparilla (*Aralia nudicaulis*), yarrow (*Achillea millefolium*), pasture sage (*Artemisia frigida*), dandelion (*Taraxacum officinale*), spreading dogbane (*Apocynum androsaemifolium*), Indian hemp (*Apocynum cannabinum*), American vetch (*Vicia americana*), dewberry (*Rubus pubescens*), lillies (*Liliaceae*), goldenrod (*Solidago spp.*), larkspur (*Delphinium spp.*), cinquefoil (*Potentilla spp.*), meadow-rue (*Thalictrum spp.*), and geraniums (*Geranium spp.*).

Wild ungulates found in the area include moose (*Alces alces*), mule deer (*Odocoileus hemionus*), white-tailed deer (*O. virginianus*), and elk (*Cervus canadensis*). These species may be found throughout the area during the summer and along the rivers during the winter.

UNGULATE CAPABILITY

The area has high potential for ungulate productivity, mainly due to the well-interspersed, excellent winter ranges. Most of the area is rated as Class 3, 4, and 5 with limitations of poor drainage, low soil fertility, climate, and topography. In the north, the more severe climate limits ungulate productivity.

In a 1968 aerial survey, 354 moose, 12 mule deer, and 2 white-tailed deer were counted. The predominance of moose indicates that the area is most favorable for their production. Deer and elk, although present, seem to be somewhat limited and are not found in the northern parts of the area.

Capability classification by D. Roberts of the Alberta Fish and Wildlife Division.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BISON LAKE — 84 F

Le territoire représenté sur la feuille de Bison Lake couvre environ 5 300 milles carrés, situés au nord-ouest de l'Alberta, entre les 116^e et 118^e degrés de longitude ouest et les 57^e et 58^e de latitude nord. Les altitudes varient de 900 pi le long de la rivière de la Paix au nord, à 2 500 à l'est dans les Buffalo Head Hills et 2 873 à l'ouest dans les Hawk Hills.

La topographie est tantôt ondulée, tantôt vallonnée. Les lacs les plus étendus sont le lac Bison au sud-est et le lac Nina au centre-ouest. La rivière de la Paix, qui coule du sud vers le nord, draine l'essentiel du territoire. Ses principaux affluents sont les rivières Hotchkiss, Meikle, Keg, Wolverine et Buffalo, ainsi que les ruisseaux Cache et Steephill. Le réseau hydrographique de la rivière Chinchaga draine le nord-ouest du territoire.

Dès tourbières couvertes de mousses et des zones marécageuses forment la moitié du territoire; des sols constitués de dépôts lacustres et glaciaires couvrent le reste. Ces sols gris forestiers et gris forestiers podzolisés ont une texture variant du loam limoneux au loam argileux et limoneux.

L'accès est réduit dans la moitié orientale du territoire, alors que la route 35 permet d'atteindre facilement la zone occidentale qu'elle traverse. L'industrie du bois et l'agriculture sont les principales activités.

CLIMAT

Le climat est continental: étés moyennement chauds et hivers froids. Juillet est le mois le plus chaud avec des températures moyennes entre 60 et 61° F; janvier avec des températures moyennes entre -4 et -5, est le mois le plus froid. La température annuelle moyenne se situe entre 29 et 32° F. Les précipitations annuelles moyennes s'élèvent à 15 ou 16 po, dont 10 à 11 sous forme de pluie. Les chutes de neige sont d'environ 50 à 51 po par année. La période sans gel dure de 60 à 80 jours, suivant les conditions locales d'altitude et de topographie.

Une ligne climatique a été tracée de manière arbitraire dans la partie septentrionale du territoire, car plus au nord les conditions climatiques sévères sont une entrave à la production des ongulés.

ÉCOLOGIE

Le territoire, situé dans la Région de la Forêt Boréale, est couvert par de la forêt mixte, des prairies, des zones de buissons et des prés humides.

La forêt mixte se compose de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), pin gris (*Pinus banksiana*), épinette blanche (*Picea glauca*) et peuplier bau-mier (*Populus balsamifera*). Les buissons comprennent: rosier (*Rosa spp.*), groseillier (*Ribes spp.*), ronce (*Rubus spp.*), saule (*Salix spp.*), cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), cerisier de virginie (*Prunus virginiana*), amélan-chier à feuille d'aulne (*Amelanchier alnifolia*), actée rouge (*Actaea rubra*), chalef argenté (*Elaeagnus commutata*), symphorine de l'ouest (*Symporicarpos occidentalis*), linnée boréale (*Linnaea borealis*), shéferdie du Canada (*Shepherdia canadensis*) et thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*). Le carex (*Carex spp.*), le junc, des mauvaises herbes et des mousses poussent également.

Les principales herbes sont l'agropyre (*Agropyron*), le brôme (*Bromus spp.*), la stipe (*Stipa spp.*) et la fétuque (*Festuca spp.*). Les mousses, les lichens et les carex forment la strate végétale inférieure des vieilles forêts.

Les plantes herbacées offrent une grande variété: épilobe (*Epilobium spp.*), fraisier (*Fragaria spp.*), pyrole (*Pyrola spp.*), cornouiller du Canada (*Cornus canadensis*), gaillet boréal (*Galium boreale*), smilacine à trois feuilles (*Smilacina trifolia*), aster (*Aster spp.*), aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), armoise rustique (*Artemisia frigida*), pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*), apocynie à feuilles d'androsème (*Apocynum androsaemifolium*), apocynie chanvrin (*Apocynum cannabinum*), vesce américaine (*Vicia americana*), rubus pubescens (*Rubus pubescens*), lis (*Liliaceae*), verge d'or (*Solidago spp.*), delphinium (*Delphinium spp.*), potentille (*Potentilla spp.*), le pigamon (*Thalictrum spp.*) et géranium (*Geranium spp.*).

L'original (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*), le cerf de virginie (*Odocoileus virginianus*) et le wapiti (*Cervus canadensis*) se rencontrent un peu partout l'été, et le long des rivières pendant l'hiver.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire offre de très fortes possibilités pour la production des Ongulés par suite de la bonne répartition des zones favorables à l'hivernage. Une grande partie du territoire entre dans les classes 3, 4 et 5 avec comme limitations le mauvais drainage, la faible fertilité du sol, le climat et la topographie défavorables. Au nord, le climat trop rigoureux entraîne la production des Ongulés.

Une étude aérienne, en 1968, a permis de dénombrer 354 orignaux, 12 cerfs mulets et 2 cerfs de virginie. Cette prédominance de l'original montre que le territoire leur est favorable. Le chevreuil et le wapiti sont présents, mais en nombre réduit. On ne les trouve pas dans le nord du territoire.

Classement des possibilités par D. Roberts du Service de la pêche et de la faune de l'Alberta.