

## GENERAL DESCRIPTION OF THE ANAHIM LAKE MAP SHEET AREA, 93C

The Anahim Lake map sheet area comprises about 6000 square miles in west-central British Columbia. The dominant physiographic features of the area are the Coast Mountains and the Interior Plateau. The area is dissected by the Dean, Blackwater, Atnarko, and Chilcotin drainages.

The plateau is a flat and gently rolling upland set with frequent lakes and ponds, which lie 4000 to 6000 feet above sea level. The plateau is broken by the remnants of shield volcanoes that form the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges. The Coast Mountains extend across the southwest corner of the area and rise to elevations of 7630 feet. Regional glaciation has occurred throughout and local glaciers are still present.

Glacial till is the most common parent material for soils on the uplands, whereas alluvial soils are common or river terraces, particularly along the Dean, Chilcotin, and Blackwater rivers. The economy of the area is based mainly on ranching and tourism.

### CLIMATE

The area has a continental subhumid climate with cold winters and cool summers. The annual precipitation is light, reflecting the rain shadow effect of the Coast Range. At Kleena Kleene, situated at an elevation of 2950 feet, the annual precipitation is 13.57 and the average snowfall is 59.50 inches. To the southwest and west, as the mountains are approached, precipitation and snowfall increase with altitude and make migrations to lower ranges a necessity for deer and moose.

### ECOLOGY

The area contains four main vegetation zones: the Alpine Forest Region, Subalpine Forest Region, Montane Forest Region, and Coast Forest Region.

The Alpine zone is extensive at elevations above 5000 feet. Caribou, mountain goat, mule deer, moose, and grizzly bear frequent this zone during various seasons. In the Alpine zone of the Coast Mountains suitable winter habitat is limited by deep snow and the steep and rocky terrain. The alpine slopes of the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges have decreased snowfall and moderate topography with mature soils; these slopes are important as both wintering and summering grounds for ungulates. The lower alpine vegetation is characterized by shrubby thickets, which dwindle to woody mats interspersed with grassy meadows. The predominant shrubs are scrub birch (*Betula glandulosa*), dwarf willows (*Salix* spp.), heathers (*Cassiope* and *Phyllodoce* spp.), common juniper (*Juniperus communis*), white-flowered rhododendron (*Rhododendron albiflorum*), and secondarily, alpine fir (*Abies lasiocarpa*), lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*), and white-bark pine (*Pinus albicaulis*). A bunchgrass habitat occurs above 6500 feet in several locations on the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges. Dry flats are covered largely by growths of lichens (*Cladonia* spp.), which are utilized by caribou in the winter. During the summer marsh-marigold (*Caltha* spp.) and lousewort (*Pedicularis* spp.) are abundant on moist sites and are important foods for caribou.

The Subalpine Forest occurs from about 4000 feet elevation to timberline. Repeated fires have resulted in successional forests of lodgepole pine and trembling aspen (*Populus tremuloides*) with occasional stands of climax Engelmann spruce (*Picea engelmannii*) and alpine fir. The understory is sparse and is dominated by kinnikinnick (*Arctostaphylos uva-ursi*), soapallallie (*Shepherdia canadensis*), alders (*Alnus* spp.), and seedling trees. During the summer moose and deer utilize browse growing on recent burns, stream margins, natural meadows, and spruce swamps. These lands produce palatable browse species, such as willow, trembling aspen, scrub birch, red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), and swamp grasses. In the past, caribou frequented the mature subalpine forests, utilizing tree lichens (*Alectoria* spp.) and mosses. Deep snow and the availability of browse restricts winter use of the successional subalpine forests to a small number of moose.

The Northern Aspen Section of the Montane Forest Region covers the lowlands of the Blackwater and Dean rivers. Lodgepole pine and trembling aspen dominate as the result of past forest fires. Secondarily, white spruce (*Picea glauca*), Engelmann spruce, and scattered Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) occur interspersed with grassy meadows. This region is used extensively by moose and to a lesser extent by caribou and deer.

The Coast Forest Region is confined to the Atnarko, Bella Coola, and Talchako valleys in the southwest portion of the area. The forest in this locality is actually a transition between the true coastal forest and the interior forest to the east. The greater part of the Bella Coola and Atnarko valleys are dominated by Douglas fir with varying amounts of western red cedar (*Thuja plicata*) and western hemlock (*Tsuga heterophylla*). The understory is dominated by Douglas maple (*Acer glabrum* var. *douglasii*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), black twinberry (*Lonicera involucrata*), false box (*Pachistima myrsinites*), kinnikinnick, and soapallallie. This region is important for wintering mule deer and some moose.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The ungulate species of importance in the area are moose, caribou, mountain goat, and mule deer. Moose (*Alces alces*) are the most common and widespread ungulate species in the area. Deep snow at higher elevations restricts most winter ranges to lower stream margins, moist valley bottomlands, swamp margins, and exposed burns. The windswept alpine slopes of the Ilgachuz, Rainbow, and Itcha ranges support moose for at least part of the winter.

Caribou (*Rangifer tarandus*) range extensively throughout the alpine and subalpine parklands of the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges. Deep snow limits winter ranges mainly to the north- and west-facing alpine slopes above 5000 feet, but some winter use also occurs in the forests and wet meadows on the Interior Plateau. The distribution of caribou was more extensive in the past, before widespread fires eliminated much of the climax vegetation required for their survival. In the past, caribou occurred in the vicinity of the Talchako River, on Caribou Mountain, and on Caribou Flats.

Mountain goats (*Oreamnos americanus*) are well distributed throughout the alpine ranges and cliff areas of the Coast Mountains. Goats also occur on the more rugged portions of the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges, however, most of these ranges lack sufficient escape terrain to provide good goat habitat. There is a large population of goats near McClinchy Lake on the southern edge of the area.

Mule deer (*Odocoileus hemionus hemionus*) are sparsely distributed throughout the area during the summer and migrate to lower elevations in winter. The main winter ranges for deer are the open, exposed south- and west-facing slopes in the vicinity of Tatla Lake and the Hotnarko River.

Occasional sightings of mountain sheep (*Ovis canadensis californiana*) have been recorded on the Ilgachuz Range, but this species has not been included in the present classification because it is unlikely that any large increase in numbers will occur in the future.

Other big game animals of importance in the area are grizzly bear (*Ursus arctos horribilis*), black bear (*U. americanus*), timber wolves (*Canis lupus*), and cougar (*Felis concolor*).

The area has a moderate capability rating and, although no Class 1 or 1W lands occur, there are numerous Class 2 and 2W lands. The Class 2W alpine lands of the Rainbow and Ilgachuz ranges are windswept and fairly free of snow on the northwest aspect and are utilized by caribou, moose, and goat during the winter. Nearby high alpine summer ranges are rated as Class 2 for caribou, moose, and goat and the lower alpine and subalpine ranges surrounding these lands are rated as Class 3 for caribou, moose, and deer. The bottomlands of the Dean, Blackwater, Chilcotin, and Chilko rivers have a moderately good winter capability for moose and are rated as Class 2W or 3W. Caribou Flats serve as an important Class 2W winter range for moose. The Class 2W land near the Hotnarko River has a south aspect and serves as critical winter range for moose and deer because of decreased snow depth. The subalpine forests are generally rated Classes 4 and 5 and receive mainly summer use by moose. At lower elevations, the Montane Forest Region is generally rated as Class 4 for summering moose and deer. The Coast Mountains have a lower capability for moose, deer, and caribou but a higher capability for mountain goat than the Rainbow, Ilgachuz, and Itcha ranges.

Severe climate and glacial soils are the most significant limitations to ungulate production in the area. Deep snow, indicated by Subclass Q, is a main limitation, which restricts most winter ranges to valley bottoms in the Montane Forest Region. Alpine regions of the Coast Mountains are restricted by rock, indicated by Subclass R, and snow. Glaciers of the Coast Mountains are restricted by climate, indicated by Subclass C, and have no capability for wild ungulates. Subclass M, indicating excessive soil moisture, is mainly used on larger landform units that contain numerous water bodies.

Capability classification (1967) by B. Mide & B. Mathews

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'ANAHIM LAKE - 93C

Le territoire compris dans la feuille d'Anahim Lake s'étend sur environ 6 000 milles carrés au centre ouest de la Colombie-Britannique. Les traits structuraux dominants de la région sont la chaîne Côtière et le plateau Intérieur. La région est découpée par les vallées de la Dean, la Blackwater, la Atnarko et la Chilcotin.

Le plateau, terre haute plate ou doucement vallonnée, parsemée de nombreux lacs et étangs, se situe de 4 000 à 6 000 pi au-dessus du niveau de la mer. Il est coupé par les vestiges volcaniques des chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha. La chaîne Côtière qui traverse le coin sud-ouest du territoire s'élève jusqu'à des altitudes de 7 630 pi. Toute la région a subi l'influence des glaciations et certains glaciers sont encore en existence.

Le till glaciaire est le matériau d'origine le plus commun sur les sols des hautes terres, les sols d'alluvion occupant les terrasses fluviales, particulièrement le long de la Dean, de la Chilcotin et de la Blackwater. L'économie régionale repose principalement sur l'élevage et le tourisme.

### CLIMAT

Le territoire possède un climat continental subhumide à hivers froids et étés frais. La faible précipitation annuelle est due à l'écran montagneux de la chaîne Côtière. Kleena Kleene, situé à 2950 pi, reçoit une précipitation annuelle de 13.57 po et une chute de neige de 59.50 po. Au sud-ouest et à l'ouest, la pluie et la neige augmentent à mesure qu'on s'élève dans la montagne, forçant le cerf et l'original à descendre vers des aires d'hivernage moins élevées.

### ÉCOLOGIE

Le territoire consiste en quatre zones principales de végétation: la forêt alpine, la forêt subalpine, la forêt montane et la forêt cōtière.

La zone alpine domine au-delà de 5 000 pi d'altitude. Elle est fréquentée en diverses saisons par le caribou, la chèvre de montagne, le cerf mulot, l'original et l'ours brun. Dans la zone alpine de la chaîne Côtière, la neige épaisse et le terrain abrupt et rocheux restreignent l'habitat d'hiver. Les versants alpins de chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha ont une chute de neige moins abondante et un relief moyen à sols évolués. Ils servent d'aires d'été et d'hiver aux Ongulés. Des fourrés d'arbisseaux, rapiétissant jusqu'à un tapis ligneux parsemé de prairies de graminées caractérisent le bas de la zone. Le bouleau nain (*Betula glandulosa*), le saule nain (*Salix* spp.), les bruyères (*Cassiope* et *Phyllodoce* spp.), le génévrier commun (*Juniperus communis*), le rhododendron à fleurs blanches (*Rhododendron albiflorum*) dominent. Moins abondants sont le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*), le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*), et le pin à blanche écorce (*Pinus albicaulis*). Des touffes de graminées apparaissent à plusieurs endroits au-delà de 6 500 pieds sur les chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha. Sur les plateaux arides croissent surtout des lichens (*Cladonia* spp.) dont se nourrit le caribou en hiver. Pendant l'été, les endroits humides sont envahis par les soucis d'eau (*Caltha* spp.) et la pédiculaire (*Pedicularis* spp.), deux aliments importants pour le caribou.

La forêt subalpine va d'à peu près 4 000 pi d'altitude à la limite des arbres. Les feux de forêt répétés ont donné lieu à des peuplements de transition de pin de Murray et de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) avec ici et là de l'épinette bleue (*Picea engelmannii*) et du sapin concolore. Dans le sous-bois clairsemé dominent l'arctostaphyle (*Arctostaphylos uva-ursi*), la shephardie du Canada (*Shepherdia canadensis*), l'aulne (*Alnus* spp.) et les jeunes arbres de régénération naturelle. Pendant l'été, l'original et le cerf broutent dans les brûlis récents, sur les bords des ruisseaux, dans les prairies naturelles et les marécages à épinettes. Ces terrains produisent des espèces bonnes à brouter comme le saule, le peuplier faux-tremble, le bouleau nain, le hart rouge (*Cornus stolonifera*) et des graminées palustres. Autrefois, le caribou fréquentait les forêts subalpines adultes, mangeant les lichens corticoles (*Alectoria* spp.) et les mousses. La neige épaisse et le manque de végétation restreignent la fréquentation des forêts subalpines de transition à un petit nombre d'orignaux.

La tremblade septentrionale de la forêt montane couvre les basses terres des rivières Blackwater et Dean. Le pin de Murray et le peuplier faux-tremble sont les espèces dominantes résultant des feux de forêt. Moins abondants sont l'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette bleue, et les quelques sapins de Douglas (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) qu'on trouve à travers les prairies de graminées. La région est assidûment fréquentée par l'original et à un degré moindre par le caribou et le cerf.

La région de la forêt cōtière se borne aux vallées de l'Atnarko, de la Bella Coola et de la Talchako dans le sud-ouest de la région. Dans cette portion, la forêt est en fait un stade de transition entre la véritable forêt cōtière et la forêt intérieure qu'on trouve à l'est. La majeure partie des vallées de la Bella Coola et de l'Atnarko ont comme espèces dominantes le sapin de Douglas et différentes quantités de thuya géant (*Thuja plicata*) et de pruche de l'ouest (*Tsuga heterophylla*). Dans le sous-bois dominent l'éralbe de Douglas (*Acer glabrum* var. *douglasii*), le hart rouge (*Cornus stolonifera*), la chèvrefeuille noir (*Lonicera involucrata*), la pachistine (*Pachistima myrsinites*), l'arctostaphyle et la shephardie du Canada. Cette région est importante comme aire d'hivernage pour le cerf mulot et quelques orignaux.

### CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Les principaux Ongulés du territoire sont l'original, le caribou, la chèvre de montagne et le cerf mulot. L'original est l'ongulé le plus commun et le plus répandu. L'épaisse neige des altitudes plus élevées restreint la plupart de ses aires d'hivernage aux bords des ruisseaux, aux vallées humides des terres basses, aux berges marécageuses et aux brûlis découverts. Les versants alpins balayés par le vent des chaînons Ilgachuz, Rainbow et Itcha nourrissent l'original pour une partie de l'hiver tout au moins.

Le caribou (*Rangifer tarandus*) trouve à peu près tous ses pâtures dans prairies-parcs alpines et subalpines des chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha. La neige épaisse limite les aires d'hivernage principalement aux versants alpins exposés au nord et à l'ouest et situés au-delà de 5 000 pi, ainsi que dans la forêt et les prairies humides du plateau Intérieur. Avant que les incendies aient éliminé une bonne partie de la végétation des sommets nécessaire à sa subsistance, on voyait le caribou aux environs de la rivière Talchako, sur le mont Caribou et sur les plaines Caribou.

Les chèvres de montagnes (*Oreamnos americanus*) sont bien réparties dans tous les pâtures alpins et les régions escarpées des montagnes cōtières. On les observe aussi dans les parties les plus accidentées des chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha, bien que la plupart de ces aires manquent de refuge pour la chèvre. Une nombreuse population occupe les abords du lac McClinchy dans le sud de la région.

Les cerfs mulots (*Odocoileus hemionus hemionus*) sont disséminés dans toute la région pendant l'été et émigrent aux endroits moins élevés pour l'hiver. Ses principales aires d'hivernage sont les versants découverts, exposés au sud et à l'ouest dans la région du lac Tatla et de la rivière Hotnarko.

On a signalé occasionnellement des mouflons (*Ovis canadensis californiana*) dans le chaînon Ilgachuz, mais l'espèce n'a pas été incluse dans le présent classement parce qu'il est peu probable que l'avenir leur réserve un grand accroissement numérique.

Les autres gros mammifères d'importance sont l'ours brun (*Ursus arctos horribilis*), l'ours noir (*U. americanus*), le loup (*Canis lupus*) et le puma (*Felis concolor*).

Les possibilités de la région sont cotées comme modérées; on n'y trouve aucun terrain classé 1 ou 1W mais il y en a de nombreux classés 2 et 2W. Les terres alpines classées 2W dans les chaînons Rainbow et Ilgachuz sont exposées au vent et passablement exemptes de neige sur le versant nord-ouest; le caribou, l'original et la chèvre s'y tiennent pendant l'hiver. Tout près, les pâtures alpins élevés d'été sont classés 2 pour le caribou, l'original et la chèvre et les pâtures moins élevés alpins et subalpins entourant ces terrains sont cotés 3 pour le caribou, l'original et le cerf. Les basses terres des rivières Dean, Blackwater, Chilcotin et Chilko ont, l'hiver des possibilités modérément bonnes pour l'original et sont cotées 2W ou 3W. Les terres basses Caribou fournissent à l'original une aire d'hivernage importante classée 2W. Le territoire de classe 2W situé près de l'Hotnarko est exposé au sud et vaut surtout comme aire d'hivernage pour l'original et le cerf à cause de sa couche de neige moins épaisse. Les forêts subalpines généralement classées 4 et 5, sont fréquentées par l'original surtout en été. A des altitudes moins élevées, la région de la forêt montane est généralement classée 4 comme pâture d'été pour l'original et le cerf. La chaîne Côtière a des possibilités plus faible que les chaînons Rainbow, Ilgachuz et Itcha pour l'original, le cerf et le caribou, mais des possibilités plus grandes pour la chèvre de montagne.

Le climat rigoureux et les sols glaciaires constituent les restrictions les plus marquantes à la production des Ongulés. La neige épaisse indiquée par la sous-classe Q, est l'obstacle principal qui circonscrit la plupart des pâtures d'hiver aux terres basses des vallées dans la région de la forêt montane. Les régions alpines de la chaîne Côtière sont limitées par les affleurements rocheux indiqués par la sous-classe R, et la neige. Les glaciers de la chaîne Côtière sont limités par le climat, indiqué par la sous-classe C, et n'ont aucune possibilité pour les Ongulés. La sous-classe M, indique une humidité excessives des sols, et qualifie surtout des grandes étendues de terrain renfermant de nombreuses nappes d'eau.

Classement des possibilités (1967) par B. Mide et B. Mathews.

This map is only part of the information required to make land use decisions. A composite map of all sectors (called a Capability Analysis Map) will show the best typical use of land in the region and should be the main basis for land use decisions. Maps showing capabilities for agriculture, forestry, recreation, wild ungulates and waterfowl will also be available for this area after the composite map has been released.

Cette carte ne représente qu'une partie des renseignements requis pour formuler des décisions sur l'utilisation des terres. Une carte combinée de tous les secteurs (appelée "carte d'analyse des possibilités") indiquera le meilleur emploi typique des terres de la région; elle devrait constituer l'élément principal des décisions relatives à l'utilisation des terres. Il sera publié pour cette région des cartes indiquant les possibilités des terres pour l'agriculture, la sylviculture, la récréation, les ongulés sauvages et la sauvagine, une fois imprimée la carte combinée.