

GENERAL DESCRIPTION OF THE SEYMOUR ARM MAP SHEET AREA, 82M

The area covered by the Seymour Arm map sheet area comprises 5966 square miles in southeastern British Columbia. The dominant physiographic features are the Monashee and Selkirk mountains and the Shuswap Highland. The Shuswap Highland, which occupies most of the western half of the area, has round-topped mountains with fairly steep side valleys. The mountains of the Highland range from 6000 feet to more than 8000 feet in elevation. The Monashee Mountains, which lie between the Columbia River and the Shuswap Highland, are moderately steep and rugged and have sharp peaks rising to more than 9000 feet in elevation.

The main drainages are the Columbia, Seymour, Adams, and North Thompson rivers, all of which flow in a southerly direction. The main lakes are Adams Lake and the northern part of Shuswap Lake.

The predominant land use in the area is logging, and lumber mills are located at Revelstoke and along the North Thompson River. Logs from the area are also processed at lumber mills on Adams and Shuswap lakes to the south.

Agricultural ranching is of local importance in the North Thompson and Barrière river valleys in the western half of the area. The mineral potential is generally good, although only one producing mine, a molybdenum mine near Mount Copeland, is presently in operation. Hunting and fishing are important, mainly in the west. Shuswap Lake is the most popular recreation region in the area.

CLIMATE

The area has a predominantly continental climate, characterized by cold winters and hot summers. Precipitation varies greatly and increases generally from west to east and with increasing elevation. The mean annual precipitation at Vavenby, elevation 1455 feet, in the west is 17 inches, whereas at Revelstoke, elevation 1497 feet, on the southeastern edge of the area it is 43 inches. The mean annual snowfall at Vavenby is 43 inches and at Revelstoke, it is 162 inches. Mid-winter snowpack is deep throughout most of the area and is the main factor restricting the distribution and abundance of ungulates. The marked increase in snowpack with elevation can be seen at high and low elevations near Revelstoke. In the valley bottom at 1465 feet, the average snowpack at the end of February is 31 inches, whereas at 6000 feet in elevation, the average is 113 inches.

ECOLOGY

Three vegetative zones occur in the area, the Columbia Forest Region, Subalpine Forest Region, and the Alpine zone.

The characteristic tree species in the Columbia Forest are western hemlock (*Tsuga heterophylla*) and western red cedar (*Thuja plicata*). Common associated tree species are Engelmann spruce (*Picea engelmannii*), alpine fir (*Abies lasiocarpa*), Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*), and lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*). Douglas-fir and lodgepole pine occur mainly on the drier sites within this forest region. On alluvial soils, black cottonwood (*Populus trichocarpa*) and alders (*Alnus spp.*) are common.

The characteristic tree species in the Subalpine Forest are Engelmann spruce and alpine fir. Extensive stands of lodgepole pine also occur within this forest region. White birch (*Betula papyrifera*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and alders are the main deciduous tree species occurring here.

The Alpine zone, which occurs above about 5500 feet in elevation, is rocky and contains many glaciers. The vegetation in this zone is mainly lichens, mosses, sedges, grasses, forbs, and dwarf shrubs.

Common shrub species in the area are willows (*Salix spp.*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), russet buffaloberry or soapberry (*Shepherdia canadensis*), devil's-club (*Opopanax horridus*), elderberry (*Sambucus racemosa*), thimbleberry (*Rubus parviflorus*), false azalea (*Menziesia ferruginea*), and huckleberries (*Vaccinium spp.*). Willows, saskatoon, and red-osier dogwood are the most important browse species for wild ungulates.

Ungulates occurring in the area are moose (*Alces alces*), mule deer (*Odocoileus hemionus hemionus*), Rocky Mountain elk (*Cervus canadensis nelsoni*), caribou (*Rangifer tarandus*), and mountain goats (*Oreamnos americanus*).

Moose are distributed throughout the area and the largest concentration occurs in the northwest. Summer distribution is widespread, but deep winter snowpacks over most of the area force moose to concentrate at lower elevations along the main valleys during winter. The Raft, North Thompson, Adams, and Goldstream river valleys provide the most important moose winter ranges in the area.

Mule deer are abundant only in the western half of the area, mainly because of deep snow and inadequate winter ranges in the east. Although summer distribution is widespread, deer are forced to winter mainly on south-facing slopes at low elevation in the main valleys. The most important winter range for deer occurs on the lower south-facing slopes of the North Thompson valley in the vicinity of Vavenby.

Elk occur in small numbers in the Adams River valley; this species was introduced to the area in 1927. Wintering occurs in the bottomlands and adjacent slopes of the Adams River between Adams and Tumtum lakes.

Caribou occur in moderate numbers in Wells Gray Park and in limited numbers at various locations in the Monashee and Selkirk mountains. Caribou summer mainly in the Alpine zone and in the adjacent Subalpine Forest transition region. In winter they range widely throughout the Subalpine Forest and feed mainly on arboreal lichens.

Mountain goats occur in moderate numbers in the Selkirk Mountains and to a lesser extent in the Monashee Mountains. Limited numbers also occur in the mountains in Wells Gray Park. During the summer, mountain goats use the Alpine zone in the higher, rugged mountains. In winter, deep snow and other adverse weather conditions in the higher mountains force most mountain goats to winter on rocky cliffs within the Subalpine Forest.

Mountain sheep (*Ovis canadensis*) introduced at Skwaaam Bay on Adams Lake in 1933 and 1934, survived for many years, but are no longer present in the area.

Other large mammals occurring in the area are grizzly bears (*Ursus arctos horribilis*), black bears (*Ursus americanus*), cougars (*Felis concolor*), and wolves (*Canis lupus*).

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Most of the area has a low to moderate capability to support wild ungulates. Climate is the most significant factor restricting the capability of the lands for ungulates, and deep snow is the most common limitation. Excessive rock is another common limitation in the area, especially at high elevations in the Monashee and Selkirk mountains.

The highest rating in the area is Class 2W; all these lands occur in the northwestern part of the area. The Class 2W lands in the vicinity of Hemp Creek and along the Raft River mainly support winter concentrations of moose, which summer widely throughout the surrounding region. Class 2W lands along the south-facing slopes of the Thompson River are chiefly mule deer winter ranges and are critical for the maintenance of sizeable deer herds in this part of the area. Class 3 and 3W lands occur at low to intermediate elevations along most of the main valleys. Valley bottomlands rated Class 3W serve mainly as moose winter range, whereas lower slopes rated Class 3W may serve as moose, deer, mountain goat, or elk winter range.

Class 4 lands predominate at intermediate elevations in the Shuswap Highland and at low elevations along the Columbia River. These lands are limited mainly by deep snow in winter. A large part of the area is rated Class 5, including most of the Monashee and Selkirk mountains. These lands are limited mainly by deep winter snow and excessive rock and serve mainly as summer range for wild ungulates.

Class 6 and 7 lands occur at very high elevations in the Selkirk Mountains and to a lesser extent, in the Monashee Mountains. Class 6 lands are limited mainly by excessive rock and deep snow and receive some moderate use by mountain goats and limited use by caribou. Class 7 lands are characterized by glaciers or bare rock and have no potential to support ungulates.

Capability classification (1970) by G. Hazelwood, British Columbia Ungulate Sector, Canada Land Inventory.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE SEYMOUR ARM - 82M

Le territoire représenté sur la feuille de Seymour Arm couvre une superficie de 5 966 miles carrés dans le sud-est de la Colombie-Britannique. Les principaux éléments structuraux sont les chaînes Monashee et Selkirk et les hautes terres de Shuswap. Les hautes terres de Shuswap, qui occupent la majeure partie de la moitié occidentale du territoire sont des montagnes aux sommets arrondis que séparent des vallées aux parois assez raides. L'altitude de ces montagnes varie de 6 000 à plus de 8 000 pi. La chaîne Monashee, qui s'interpose entre le fleuve Columbia et les hautes terres de Shuswap, est formée de montagnes modérément escarpées et accidentées; certains pics aigus dépassent 9 000 pi d'altitude.

Le fleuve Columbia et les rivières Seymour, Adams et Thompson-Nord en direction sud, drainent le territoire. Les principaux lacs sont le lac Adams et la partie septentrionale du lac Shuswap.

Le bûchage constitue la plus importante forme d'utilisation du sol et il y a des scieries à Revelstoke et le long de la rivière Thompson-Nord. Le bois coupé sur le territoire est également transformé dans des scieries situées sur les bords des lacs Adams et Shuswap, au sud.

On voit des fermes d'élevage d'importance locale dans les vallées des rivières Thompson-Nord et Barrière, dans la moitié ouest du territoire. Le potentiel minier est habituellement bon, bien qu'une seule mine, une mine de molybdène près de Mount Copeland, soit actuellement en exploitation. La chasse et la pêche contribuent à l'économie l'ouest. La région du lac Shuswap est la plus populaire pour les activités de plein air.

CLIMAT

Des hivers froids et des étés chauds caractérisent le climat à prédominance continentale. La précipitation varie considérablement et augmente habituellement de l'ouest vers l'est et à mesure qu'on s'élève. La précipitation annuelle moyenne à Vavenby, situé à 1 455 pi d'altitude, dans l'ouest, est de 17 po tandis qu'à Revelstoke, à 1 497 pi d'altitude, sur la bordure sud-est du territoire, elle atteint 43 po. Il tombe en moyenne chaque année 43 po de neige à Vavenby et 162 à Revelstoke. Au milieu de l'hiver, le couvert de neige est épais à travers la majeure partie du territoire et c'est le principal facteur limitatif qui influence la répartition et l'abondance des Ongulés. L'épaisseur du couvert de neige croît fortement avec l'altitude comme on peut le constater près de Revelstoke, à des altitudes faibles et élevées. Dans les fonds de vallées, à 1 465 pi d'altitude, l'épaisseur moyenne du couvert de neige à la fin de février est de 31 po tandis qu'à 6 000 pi d'altitude, elle en atteint 113.

ÉCOLOGIE

Trois zones de végétation apparaissent sur le territoire; ce sont la région forestière du Columbia, la région forestière subalpine et la zone alpine.

Les essences caractéristiques de la forêt du Columbia sont la pruche de l'Ouest (*Tsuga heterophylla*) et le cèdre de l'Ouest (*Thuja plicata*). L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*), le sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*), le sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) leur sont communément associés. Le sapin de Douglas et le pin de Murray croissent de préférence sur les terrains les plus secs de cette région forestière. Sur les sols alluviaux, le peuplier baumier de l'Ouest (*Populus trichocarpa*) et les aulnes (*Alnus spp.*) sont communs.

Les essences caractéristiques de la forêt subalpine sont l'épinette d'Engelmann et le sapin de l'Ouest. De vastes peuplements de pin de Murray apparaissent également dans cette région forestière. Le bouleau blanc (*Betula papyrifera*), le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et les aulnes sont les principaux feuillus présents.

La zone alpine, qui apparaît au-dessus de 5 500 pi d'altitude environ, est une zone rocheuse renfermant de nombreux glaciers. Des mousses, carex, graminées, herbes et arbres-sous-bois dominent dans cette zone.

On rencontre communément sur le territoire: saules (*Salix spp.*), cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), amélançier (*Amelanchier alnifolia*), shépherdie du Canada (*Shepherdia canadensis*), bois piquant (*Opopanax horridus*), sureau rouge (*Sambucus racemosa*), ronce parfumée (*Rubus parviflorus*), menzézie ferrugineuse (*Menziesia ferruginea*) et airelles (*Vaccinium spp.*). Les saules, l'amélançier et le cornouiller stolonifère sont les principales espèces servant à l'alimentation des Ongulés.

Les Ongulés qui vivent sur le territoire sont l'orignal (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), le wapiti des montagnes Rocheuses (*Cervus canadensis nelsoni*), le caribou (*Rangifer tarandus*) et la chèvre de montagne (*Oreamnos americanus*).

L'original est réparti à travers tout le territoire et les groupes les plus importants vivent dans le nord-ouest. L'été, on le trouve à peu près partout mais, en hiver, l'épaisseur du couvert de neige oblige les originaux à se regrouper à faible altitude le long des vallées principales. Les vallées des rivières Raft, Thompson-Nord, Adams et Goldstream sont les plus importants habitats d'hiver du territoire pour les originaux.

Le cerf mulet n'est abondant que dans la moitié occidentale du territoire à cause, surtout, de l'épaisseur du couvert de neige et de l'absence de bons habitats d'hiver dans l'est. On trouve le cerf un peu partout en été; à l'hiver, il se réfugie sur les terrains en pente exposés au sud, à faible altitude, dans les vallées principales. Le plus important habitat d'hiver du cerf se trouve dans le bas des versants exposés au sud de la vallée de la rivière Thompson-Nord, à proximité de Vavenby.

Le wapiti est présent en nombre limité dans la vallée de la rivière Adams; cette espèce est apparue sur le territoire en 1927. Le wapiti passe l'hiver dans la plaine d'inondation de la rivière Adams et sur les pentes adjacentes, entre les lacs Adams et Tumtum.

Le caribou est présent en nombre modéré dans le parc de Wells Gray et en nombre limité à différents endroits dans les chaînes Monashee et Selkirk. Il passe habituellement l'été dans la zone alpine et dans la région de transition voisine, celle de la forêt subalpine. En hiver, on le trouve à travers toute la forêt subalpine et il se nourrit surtout des lichens qui poussent sur les arbres.

La chèvre de montagne apparaît en nombre modéré dans la chaîne Selkirk et en nombre moins considérable dans la chaîne Monashee. Elle apparaît aussi en nombre limité dans les montagnes du parc de Wells Gray. En été, la chèvre de montagne vit dans les montagnes les plus élevées et les plus accidentées de la zone alpine. En hiver, l'épaisseur du couvert de neige et d'autres conditions climatiques défavorables obligent la chèvre de montagne à quitter les plus hautes montagnes pour les abrupts rocheux de la forêt subalpine.

Le mouflon (*Ovis canadensis*), introduit dans la région de la baie de Skwaaam, sur le lac Adams, en 1933 et 1934, a survécu pendant de nombreuses années mais ne le trouve plus sur le territoire.

Les autres gros mammifères qu'on trouve sur le territoire sont l'ours brun (*Ursus arctos horribilis*), l'ours noir (*Ursus americanus*), le couguar (*Felis concolor*) et le loup (*Canis lupus*).

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

La majeure partie du territoire présente des possibilités variant de faibles à modérées pour les Ongulés. Le climat surtout restreint les possibilités et l'épaisseur du couvert de neige est la limitation la plus commune. Les affleurements rocheux constituent aussi une limitation commune sur le territoire, surtout dans les endroits les plus élevés des chaînes Monashee et Selkirk.

Les meilleures régions du territoire appartiennent à la classe 2W; elles se trouvent toutes dans le nord-ouest du territoire. Les terres de classe 2W situées dans le voisinage du ruisseau Hemp et le long de la rivière Raft accueillent surtout, en hiver, des groupes d'originaux qui, l'été, se dispersent à travers les régions environnantes. Les terres de classe 2W situées le long des versants sud de la vallée de la rivière Thompson sont pour la plupart des habitats d'hiver pour le cerf mulet et elles sont essentielles à la conservation des hordes suffisamment importantes de cerfs dans cette partie du territoire. Il y a des terres de classe 3 et 3W à une altitude faible ou intermédiaire le long de la plupart des principales vallées. Les plaines d'inondation classées 3W servent surtout d'habitats d'hiver aux originaux tandis que le bas des versants appartenant à la classe 3W peut servir d'habitat d'hiver à l'original, au cerf, à la chèvre de montagne ou au wapiti.

Les terres de classe 4 prédominent à des altitudes moyennes dans les hautes terres de Shuswap et à faible altitude le long du fleuve Columbia. L'épaisseur du couvert de neige surtout limite les possibilités de ces terres. Une grande partie du territoire appartient à la classe 5; cela comprend la majeure partie des chaînes Monashee et Selkirk. L'épaisseur de la neige et l'étendue des affleurements rocheux restreignent les possibilités; ces terres servent surtout d'habitat d'été aux Ongulés.

Les terres de classe 6 et 7 apparaissent à très haute altitude dans la chaîne Selkirk et, dans une moindre mesure, dans la chaîne Monashee. L'étendue des affleurements rocheux et l'épaisseur de la neige limitent les possibilités des terres classées 6; un nombre modéré de chèvres de montagne et un nombre limité de caribous y habitent. Les terres de classe 7 que caractérisent la présence de glaciers ou de roche à nu ne présentent aucune possibilité pour les Ongulés.

Classement des possibilités (1970) par G. Hazelwood, Section des Ongulés pour la Colombie-Britannique, Inventaire des terres du Canada.