

GENERAL DESCRIPTION OF THE PINE PASS

MAP SHEET AREA, 93 O

The Pine Pass map sheet area covers approximately 5600 square miles in east-central British Columbia. The dominant physiographic features of the area are the Rocky Mountains to the east, rising to 6400 feet; the Rocky Mountain Foothills; the Rocky Mountain Trench, a region of wet lowlands drained by the Parsnip River; the Nechako Plateau, a gently rolling upland; and the Omineca Mountains to the west, rising to 6000 feet. Approximately three-quarters of the area is above 3000 feet in elevation.

CLIMATE

The climate is described as "cold continental humid," with snowy winters, mild summers, and large variations of temperature. Local weather conditions vary throughout the area with precipitation increasing towards the northwest. The annual precipitation averages approximately 32 inches at McLeod Lake and the annual snowfall averages 170 inches. Altitudinal variation results in marked changes in temperature and snowfall. Snow depth is the main factor influencing the winter distribution of ungulates and results in seasonal migrations and restricted winter ranges.

ECOLOGY

The area can be divided into three broad vegetative zones: alpine, Engelmann spruce - subalpine fir forest, and subboreal spruce forest.

The alpine areas are extensive at elevations above 5000 feet depending on slope and aspect. The alpine zone in the main Rocky Mountains is slightly steeper and rockier than in the Rocky Mountain Foothills. The lower alpine vegetation is characterized by shrubby thickets, which dwindle to woody mats interspersed with grassy meadows. The predominant shrubs are rhododendron (*Rhododendron albiflorum*), dwarf birch (*Betula glandulosa*), and dwarf willows (*Salix spp.*) and secondarily dwarfed alpine fir (*Abies lasiocarpa*) and lodgepole pine (*Pinus contorta*). The upper part of the alpine region consists of an open association of lichens, alpine forbs, and grasses.

The Engelmann spruce - subalpine fir forest covers extensive areas throughout the mountains. The climax forest consists primarily of Engelmann spruce (*Picea engelmannii*) and alpine fir and secondarily white birch (*Betula papyrifera*). Repeated fires, however, have altered the mature forest with the result that lodgepole pine and aspen (*Populus tremuloides*) are common in many areas. Because of its relatively closed canopy the mature forest supplies little feed for ungulates, and deep snow precludes the use of most of the area during the winter. Moose winter to a limited extent at lower elevations in natural openings, swamp areas, south-slope burns, stream edges, and along the major valleys.

The subboreal spruce forest covers the lowlands along the Parsnip River, and extends to the subalpine forest. The area is of prime importance for wintering moose, which concentrate along the margins of streams and rivers. Repeated fires have altered the mature white spruce forest, and successional stands of white spruce, Engelmann spruce, lodgepole pine, aspen, black spruce (*Picea mariana*), larch (*Larix laricina*), and white birch are common.

Important plant associations for wintering ungulates develop adjacent to margins of streams, marshes, and on the floodplain forest. Stream margins are often bordered by willows (*Salix spp.*), followed by sedges (*Carex spp.*), horse-tails (*Equisetum spp.*), and rushes (*Juncus spp.*). The floodplain forest and modified stream channels have an abundant growth of willow, red osier dogwood (*Cornus stolonifera*), poplar, and white spruce (*Picea glauca*), and secondarily alder (*Alnus spp.*) and squashberry (*Viburnum edule*).

The plants utilized by wild ungulates during the summer are abundant and varied. The alluvial river bottoms, river breaks, open communities of aspen, willow and birch, stream margins, and birch bogs provide the greatest abundance of preferred browse. Some of the more important and preferred shrubs include upland willow, red osier dogwood, and saskatoon berry (*Amelanchier alnifolia*). Squashberry, aspen, and dwarf birch are common and receive moderate use. Alpine fir, mountain ash (*Sorbus spp.*), and white birch are highly preferred but have scattered occurrence. Many browse species such as kinnikinnick (*Arcostaphylos uva-ursi*) are abundant but unavailable in winter because of deep snow. Scopolalite (*Sheperdia canadensis*), alder, rose (*Rosa spp.*), and lodgepole pine are abundant but seldom utilized.

The ungulates of importance in this area are moose, caribou, and mule deer.

Moose (*Alces alces andersoni*) are the most abundant ungulate species in the area and summer ranges are extensive with animals favoring watercourses and small lakes. Deep snow restricts most winter ranges to elevations below 3000 feet. Moose winter in the Rocky Mountain Trench mainly along the Parsnip River and its tributaries below 2500 feet. In the southwest corner of the area snowfall is reduced and winter range adjacent to the Nation River extends to 3600 feet.

Caribou (*Rangifer tarandus*) are sparsely distributed throughout the alpine ranges of the Rocky Mountains during the summer, but deep snow prevents winter use of these regions. The major winter caribou ranges are on the windswept south- or west-facing alpine slopes of the Foothills where the snow is not so deep.

Mule deer (*Odocoileus hemionus hemionus*) are very sparsely distributed over the area with most being found east of the Foothills. A minor wintering region occurs along the Pine River east of Mount Bickford.

Mountain goats (*Oreamnos americanus*) are found in very limited numbers in the alpine regions of the Rocky Mountains and Foothills.

Mountain sheep (*Ovis dalli stonei*) are known to occur only on Mount Selwyn, an isolated region in the northern part of the area.

UNGULATE CLASSIFICATION

This area has a relatively low capability rating mainly because of the lack of good wintering ranges. Deep snow in winter makes migration from the Rocky Mountains and Finlay Ranges to lower levels or windswept Foothills areas a necessity for most species. A moderate strip of wintering range for moose occurs adjacent to the Parsnip River in the Rocky Mountain Trench. Almost all this area will be lost with the completion of the Peace River Dam. Another wintering range of moderate importance for moose and to a lesser extent for mule deer occurs adjacent to the Pine River in the eastern half of the area. A caribou wintering range of importance is found at high elevations in the Foothills in the northern half of the area. The animals appear to range rather widely over the windswept slopes in this region. The class 3 complexed rating in the north-eastern corner of the area reflects the rain shadow effect of the Cordilleran Range with snow depths slightly reduced, and the close proximity of the class 1W and 2W wintering areas of the Peace and Pine rivers.

Hunting pressure in the area is rather light due mainly to the lack of access. With the exception of the John Hart Highway and the access road to Finlay Forks (paralleling the eastern side of the Parsnip River) little other road access exists. The establishment of the new town of Mackenzie near Morfee Lakes should result in increased hunting pressure by residents in the area.

Capability classification by B. Mide and W. Tremblay, Fish and Wildlife Branch, British Columbia Department of Recreation and Conservation.

DESCRIPTION DE LA RÉGION CARTOGRAPHIÉE

DE LA PASSE AUX PINS, 93 O

La région cartographiée de la passe aux Pins située dans le centre-est de la Colombie-Britannique couvre environ 5,600 milles carrés. Ses principaux éléments structuraux sont les montagnes Rocheuses, situées à l'est, qui atteignent 6,400 pieds d'altitude; les avant-monts des Rocheuses; le sillon des Rocheuses, région de terres basses humides drainée par la rivière Parsnip; le plateau de la Nechozo, terres hautes légèrement vallonnées et les chaînes Omineca, à l'ouest, qui atteignent 6,000 pieds. Environ les trois quarts du territoire se trouvent à plus de 3,000 pieds d'altitude.

LE CLIMAT

Le climat continental froid et humide est caractérisé par de fortes chutes de neige pendant l'hiver, des étés chauds et d'amples variations de température. Les conditions climatiques locales varient dans tout le territoire et la précipitation s'accroît en allant vers le nord-est. La précipitation annuelle est en moyenne d'environ 32" à McLeod Lake, et la chute annuelle moyenne de neige, de 170". Les variations d'altitude entraînent des changements marqués de température et de chute de neige. L'épaisseur de la couche de neige, principal élément influant sur la répartition des Ongulés pendant l'hiver, provoque des migrations saisonnières de ces animaux et limite leurs parcours d'hiver.

L'ÉCOLOGIE

Le territoire peut se diviser en trois grandes zones de végétation: la zone alpine, la zone forestière subalpine composée d'épinette d'Engelmann et de sapin et la Forêt d'épinette subboréale.

La zone alpine couvre, au-dessus de 5,000' des surfaces importantes dont l'étendue varie suivant la pente et l'exposition. Dans les montagnes Rocheuses mêmes, cette zone a un relief un peu plus escarpé et pierreux que dans les avant-monts. La végétation alpine inférieure est caractérisée par des fourrés arbustifs qui cèdent peu à peu la place à un tapis ligneux parsemé de clairières herbeuses. Les arbustes et arbrisseaux dominants sont le Rhododendron (*Rhododendron albiflorum*), le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*) et le saule nain (*Salix spp.*); les essences secondaires sont le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*) et le pin de Murray (*Pinus contorta*) nains. La partie supérieure de la zone alpine est formée d'une association claire de lichens, de plantes herbacées alpines, graminées et autres.

La forêt subalpine constituée d'épinette d'Engelmann et de sapin couvre de vastes étendues dans toutes les montagnes. La forêt climacique est surtout formée d'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) et de sapin concolore et, en deuxième lieu, de bouleau à papier (*Betula papyrifera*). Des incendies répétés ont cependant modifié la forêt exploitable de sorte que l'on trouve beaucoup de pin de Murray et de tremble dans certains secteurs. A cause de sa voûte relativement fermée, la forêt exploitable fournit très peu d'aliments pour les Ongulés; la profondeur de la neige empêche ces derniers de fréquenter la majeure partie du territoire pendant l'hiver. L'original hiverne en petits effectifs aux basses altitudes, dans les clairières, les secteurs marécageux, les surfaces incendiées occupant des pentes exposées au sud, le bord des cours d'eau et le long des vallées principales.

La forêt d'épinette subboréale couvre les terres basses le long de la rivière Parsnip vers la forêt subalpine. Ces étendues ont une importance primordiale pour l'hivernage de l'original qui se concentre le long des cours d'eau de toutes tailles. Des incendies répétés ont modifié la forêt d'épinette blanche exploitée à la place de laquelle on trouve souvent des peuplements composés d'épinette blanche, d'épinette d'Engelmann, de pin de Murray, de tremble, d'épinette noire (*Picea mariana*), de mélèze laricina (*Larix laricina*) et de bouleau à papier.

Des associations végétales importantes pour l'hivernage des Ongulés s'établissent à proximité des cours d'eau, des marécages et dans la forêt qui couvre les plaines alluviales. Les rives des cours d'eau sont souvent couvertes de saule (*Salix spp.*) suivi de carex (*Carex spp.*), de pré (*Equisetum spp.*) et de jonc (*Juncus spp.*). La forêt des plaines alluviales et les canaux de cours d'eau modifiés sont peuplés en abondance, de saule, cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), peuplier et d'épinette blanche (*Picea glauca*), et, en deuxième lieu, d'aune (*Alnus spp.*) et de viorne comestible (*Viburnum edule*).

Les plantes broutées par les Ongulés sauvages pendant l'hiver sont abondantes et variées. Les terres basses fluviatiles, les escarpements de vallée, les associations claires de tremble, de saule et de bouleau, les rives des cours d'eau et les tourbières à bouleaux fournissent en abondance les brouts préférés. Parmi les arbustes et les arbrisseaux les plus importants et les plus recherchés, mentionnons le saule des collines, le cornouiller stolonifère et l'amélanchier à feuilles d'aune (*Amelanchier alnifolia*). La viorne comestible, le tremble et le bouleau glanduleux, modérément broutés croissent abondamment. Le sapin concolore, le sorbier (*Sorbus spp.*) et le bouleau à papier sont très recherchés mais dispersés. Beaucoup d'espèces à brouter comme l'arctostaphylos raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) abondent mais ne sont pas disponibles en hiver à cause de l'épaisseur de la neige. La sheperdie du Canada, l'aune, le rosier (*Rosa spp.*) et le pin de Murray prolifèrent aussi mais sont rarement broutés.

Les Ongulés les plus importants du territoire sont l'original, le caribou et le chevreuil-mulet.

L'original (*Alces alces andersoni*) constitue l'espèce la plus abondante; ses parcours d'hiver sont étendus et il préfère les cours d'eau et petits lacs. A cause de l'épaisseur de la neige, la plupart de ses parcours d'hiver se trouvent au-dessous de 3,000'. Il hiverne dans le sillon des montagnes Rocheuses, surtout le long de la rivière Parsnip et de ses tributaires, à moins de 2,500'. Dans le coin sud-ouest, la neige est moins abondante de sorte que les parcours d'hiver avoisinant la rivière Nation se prolongent jusqu'à 3,600' d'altitude.

Le caribou (*Rangifer tarandus*) se rencontre ici et là dans toute la zone alpine des montagnes Rocheuses durant l'été mais l'épaisseur de la neige l'oblige à quitter ces régions en hiver. Ses principaux parcours d'hiver se trouvent dans les avant-monts, sur les pentes alpines venteuses exposées au sud ou à l'ouest, où la neige n'est pas trop épaisse.

Le chevreuil-mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), très clairsemé dans le territoire, se trouve surtout à l'est des avant-monts et sur une aire d'hivernage peu importante le long de la rivière aux Pins, à l'est du mont Bickford.

Un cheptel très restreint de chèvre des montagnes (*Oreamnos americanus*) habite les régions alpines des montagnes Rocheuses et de leurs avant-monts.

Le mouflon de Stone (*Ovis dalli stonei*) existe seulement sur le mont Selwyn, région isolée du nord.

LE CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

A cause de l'absence de bons parcours d'hiver, le territoire entre dans des classes de possibilité assez basses. L'épaisseur de la neige oblige en effet la plupart des espèces d'Ongulés à quitter les montagnes Rocheuses et les chaînes Finlay pour gagner les avant-monts à une altitude moindre ou venteuse. Le sillon des montagnes Rocheuses renferme, au voisinage de la rivière Parsnip, une bande assez étroite de parcours d'hiver qui convient à l'original; elle disparaît presque entièrement avec la construction du barrage de la rivière de la Paix. Un autre parcours d'hiver assez important pour l'original, et à un degré moindre, pour le chevreuil-mulet, se trouve au voisinage de la rivière aux Pins, dans la moitié est de la région. Un important parcours d'hiver pour le caribou se trouve dans les avant-monts, en haute altitude, dans la moitié nord du territoire; le caribou semble fréquenter une étendue assez grande de pentes venteuses de cette zone. Les étendues du nord-est, rangées dans la classe 3 accompagnées de plusieurs sous-classes, traduisent l'ombre pluviométrique causée par la Cordillère canadienne, la profondeur moindre de la neige ainsi que le voisinage des cours d'hiver de la Paix et aux Pins, qui entrent dans les classes 1W et 2W.

La chasse ne se pratique pas intensément dans la région, surtout à cause des difficultés d'accès; la grande route John Hart et la route de Finlay Forks (parallèle au côté est de la rivière Parsnip) sont à peu près les seules. La chasse devrait s'intensifier avec la construction de la nouvelle ville de Mackenzie, près des lacs Morfee.

Classement des possibilités effectué par B. Mide et W. Tremblay, du Service de la pêche et de la faune du ministère de la Récréation et de la Conservation de la Colombie-Britannique.

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.