

## GENERAL DESCRIPTION OF THE GOLDEN MAP SHEET AREA, 82N

The area covered by the Golden map sheet is in southeastern British Columbia and southwestern Alberta. A dominant land feature is the Rocky Mountain Trench, which crosses from the southeast to the northwest and varies in width from more than 10 miles to less than 2 miles. The terrain in this part of the area is relatively gentle. The Columbia River, which flows northward at this point, soon reverses its course to swing around the "Big Bend" north of the area.\*

Beyond the narrow confines of the Trench, the topography is entirely mountainous. West of the Trench, the Purcell and Selkirk mountains form a great mass of ridges and peaks, often over 10,000 feet high. The extremely rugged topography features many sculptured and scenic summits, active cirque glaciers, and extensive snowfields. The summits are separated by deep, steep-sided, glaciated valleys with few interconnecting ridges.

East of the Trench, the Rocky Mountains rise abruptly. Many peaks along the Continental Divide are over 10,000 feet high. In this part of the area, the alpine scenery is comparable to that found in the Alps. Drainage systems are usually steep and short, and pass between frequent, narrow, knifelike ridges, hanging valleys, sheer mountain slopes, and huge talus piles.

### CLIMATE

In the Rocky Mountain Trench temperatures are mainly cool throughout the year because of the extensive, high mountains nearby. The mean temperatures for January and July vary from 10°F to 20°F and from 60°F to 65°F throughout most of the valleys, depending on inversions produced by the drainage of cold air into the lower valleys.

Mountain summers are cool, with average temperatures often below 55°F. Winters are long and cold with frequent below zero temperatures.

Precipitation is moderate to high for most of the area and about one-third of it falls as snow. Rainfall is highest where the west-facing mountain slopes of the Columbia Mountains are exposed to maritime intrusions from the southwest. Rainfall in this part of the area exceeds 60 inches and the total annual snowfall often exceeds 25 feet. In the Trench rainfall averages about 17 inches and snowfall about 60 inches. Precipitation records for the Alberta part of the area are unreliable, but the lower parts have about 23 inches of precipitation annually, with about 60 percent of this falling as snow.

### VEGETATION

South of Golden and below 4000 feet, the Rocky Mountain Trench and tributary valleys lie in the Montane Forest Region. This part of the area is characterized by relatively open stands of Douglas-fir, yellow pine, and a light undergrowth of grasses and shrubs.

Within the Trench north of Golden and along the valley of the Illecillewaet River, valley bottoms and side slopes are covered by a vigorous growth of western red cedar and western hemlock in association with Douglas-fir. Cottonwood, birch, willow, and spruce are common associates of cedar on moist valley bottoms. Undergrowth in this part of the area is dense and composed of devil's club, ferns, and deciduous species similar to those found on the Pacific Coast. Foot travel is difficult and recreation access is greatly limited.

Above 4000 feet, the Montane and Columbia forest regions give way to the Subalpine Forest Region, the most extensive vegetative type in the area. Engelmann spruce and alpine fir are the main forest species, with alpine larch and whitebark and limber pines occurring locally. Undergrowth is generally composed of pine grass, and shrubs such as blueberry, huckleberry, and mountain heather.

Below 7000 feet, extensive stands of lodgepole pine cover regions of past fires. Above this altitude bare rock, ice, and snow replace all vegetation except lichens and wild flowers.

### WILDLIFE

Compared to more southerly parts of the Rocky Mountain Trench and its adjacent uplands, this area has only moderate numbers and species of big game animals. Mule deer occur in the Trench and throughout the Beaverfoot Range, and a few white-tailed deer occur south of Donald Station. A few caribou are found in the mountains to the extreme west. Mountain goat and sheep occur in moderate numbers at higher elevations east of the Trench. Elk and moose are fairly plentiful along the Columbia River and its tributaries, such as the Blaeberry, Bush, Kicking Horse, Beaverfoot, and upper Kootenay rivers. In Alberta, valleys of the North Saskatchewan, Ram, and Siffleur rivers also abound in elk and moose. Black bear are common in the entire area, whereas a few grizzlies occur in the more remote parts. The Ruffed and Franklin Grouse are found at lower elevations, and the Blue Grouse and Ptarmigan may be seen along mountain slopes and in alpine terrain.

Mashes that support waterfowl are confined to wetlands, most of which are adjacent to the Columbia River. Nesting ducks and geese, and flocks of migrating waterfowl are common along the Columbia River south of Golden. Marshes at Bush and Kinbasket lakes are also important for waterfowl observation and hunting.

Few lakes are found in the area and most rivers are heavily silted during the warmer months. Consequently, the area has a relatively low capability for fishing. However, trout fishing has local significance at Kinbasket, Bush, and Blackwater lakes. Dolly Varden char and Rocky Mountain whitefish are found in season in most streams and rivers.

### SETTLEMENT AND LAND USE

The area is sparsely settled and most inhabitants are concentrated in a few communities in the Rocky Mountain Trench, such as Golden (1750), and those along the Trans-Canada Highway or Highway 95. Forestry is the main land use. Some agriculture, mostly dairying, occurs in the Trench between Parson and Donald Station. Both highway and railroad transportation links are important features of the area. The presence of the Trans-Canada and David Thompson (Alberta) highways, proximity to national parks, and the creation of the Mica and Bighorn (Alberta) reservoirs are factors that could combine to make outdoor recreation and tourism an important local industry.

### RECREATION CAPABILITY

Steep, mountainous terrain, glaciers, and bare rock restrict the potential of most of the area for recreation, except for sightseeing. Alpine meadows and upland basins with excellent viewpoints are frequent, but they are limited in size and difficult to reach.

Opportunities for intensive, shore-based recreational activities are extremely limited in this area. A few low-elevation lakes, such as Bush and Blackwater, are suited mainly to sport fishing, viewing of mountains and wildlife, and a limited amount of camping. Very little shoreland is suitable for cottaging. The creation of a large lake by the Mica Dam could offset this lack of suitable shoreland, but this factor has not been assessed. Recreational use of the shoreline of the Bighorn Reservoir will be limited by a fluctuating water level.

Because of the terrain and climate, many parts of the area have a high capability for skiing, which is, perhaps, the region's most important intensive-use recreational feature. There are sites for all classes of skiers from beginner to competitive levels. However, development of this capability depends on the development of access to potential sites, as well as future population demands.

The Columbia River and adjacent lowlands of the Rocky Mountain Trench and the Siffleur Wilderness Area in Alberta offer opportunities for several extensive recreational activities, such as riding, hiking, nature study, and wilderness travel. Glacier, Yoho, and Banff national parks also have opportunities for recreational activities associated with wilderness areas. Canoeing is excellent on the Columbia in backwaters and channels near Bush Lake and in marshes south of Golden. Here, waterfowl and moose are fairly abundant and snowcapped peaks provide a scenic background to the east and west.

Other features of the area include interesting canyons and landforms at Canyon, Hospital, and Bluewater creeks and Beaver Canyon, and also along rapids on the Columbia near Beavermouth. The Kootenay Plains along the North Saskatchewan River are an interesting landform, which provides excellent views of the surrounding mountains.

Tributaries of the Columbia, such as the Sullivan, Bush, Beaver, Bachelor, and Blaeberry rivers, have capability for camping, viewing, and angling, and provide access to the mountains and alpine meadows. The Blaeberry River, in addition to good camping, features an interesting canyon, waterfalls, and an outstanding view of nearby mountains and glaciers. It also has historic value as David Thompson's original route west to the coast. The Tangier River, Moberly Pass, Mummery Creek on the Blaeberry River, and the headwaters of Butter Creek offer excellent alpine viewing.

\*In process of flooding at this writing (Mica Reservoir).

Capability classification by W. D. Munn (Alberta) and D. R. Benn, W. C. Yeomans & Associates Ltd. (British Columbia), 1968, for the British Columbia Department of Agriculture.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE GOLDEN - 82N

Le territoire représenté sur la feuille de Golden se trouve au sud-est de la Colombie-Britannique et au sud-ouest de l'Alberta. Le sillon des Rocheuses, qui traverse le territoire du sud-est au nord-ouest sur une largeur variant de plus de 10 milles à moins de 2 milles, est un des principaux accidents de relief. La topographie y est assez calme. La rivière Columbia, qui coule vers le nord dans cette région, change bientôt de direction autour du "Big Bend" au nord du territoire.\*

Au-delà des limites étroites du Sillon la topographie devient montagneuse. A l'ouest, les montagnes Purcell et Selkirk forment une masse imposante de chaînes et de pics qui dépassent souvent 10 000 pi. La topographie est très variée avec des sommets érodés et pittoresques, des glaciers de cirques actifs et de vastes champs de neige. Les sommets sont séparés par de profondes vallées glaciaires aux flancs abrupts et il n'y a que peu de chaînes les reliant les uns aux autres.

Les montagnes Rocheuses s'élèvent brutalement à l'est du Sillon. De nombreux pics situés le long de la ligne continentale de partage des eaux dépassent 10 000 pi. Dans cette région, les paysages de montagne sont comparables à ceux des Alpes. Les réseaux de drainage sont dans l'ensemble courts et en pente forte, et ils traversent souvent des chaînes étroites, aiguës, des vallées suspendues, des versants escarpés et de gigantesques talus d'accumulation.

### CLIMAT

La température est assez fraîche dans le sillon des Rocheuses par suite de la proximité des hautes montagnes. Les températures moyennes de janvier et de juillet varient de 10 à 20°F et de 60 à 65°F dans la plupart des vallées en fonction des inversions de température que produit la descente de l'air froid dans les basses vallées.

Les étés sont frais dans les montagnes avec des températures moyennes souvent inférieures à 55°F. Les hivers y sont longs et froids et les températures descendent au-dessous de 0°F.

Les précipitations varient suivant les endroits de moyennes à fortes, et un tiers d'entre elles tombent sous forme de neige. Les chutes de pluie sont plus abondantes sur les versants ouest des montagnes Columbia exposés à l'air marin du sud-ouest. Les précipitations peuvent y dépasser 60 po et les chutes de neige 25 pi. Dans le Sillon, les précipitations s'élèvent en moyenne à 17 po et les chutes de neige à 60. Les relevés météorologiques pour la région située en Alberta sont peu précis, mais les zones basses reçoivent environ 23 po de précipitations par année, dont 60% sous forme de neige.

### VÉGÉTATION

Le sillon des Rocheuses et les vallées adjacentes situées au sud de Golden à une altitude inférieure à 4 000 pi font partie de la région de la forêt de montagne. Des bouquets de sapin de Douglas, de pin jaune et des strates inférieures buissonnantes et herbacées caractérisent cette région.

Dans le Sillon au nord de Golden et le long de la vallée de la rivière Illecillewaet, une épaisse forêt de thuya géant et de pruche de l'ouest souvent associée au sapin de Douglas couvre les fonds de vallées et les versants. La linaigrette, le bouleau, le saule et l'épinette se mêlent souvent au thuya dans les fonds de vallées humides. Les strates inférieures sont denses et composées de scirpes, d'angélique et d'essences à feuilles caduques semblables à celles de la côte Pacifique. La marche y est difficile et l'accès aux zones de loisir est très réduit.

Au-dessus de 4 000 pi, les régions de la forêt de montagne et de la forêt Columbia font place à la région de la forêt subalpine qui couvre la plus grande surface du territoire. L'épinette bleue et le sapin concolor sont les principaux arbres, avec par endroits, quelques mélèzes, des pins à écorce blanche et des pins blancs de l'ouest. Les strates inférieures se composent surtout de genévrier et de buissons comme le bleuet, l'actée et la bruyère.

De vastes emplacements de pin de Murray couvrent, au-dessous de 7 000 pi, les zones incendiées. Plus haut, le rocher dénudé, la glace et la neige remplacent la végétation; il n'y pousse que quelques lichens et des fleurs sauvages.

### FAUNE

Par rapport aux régions plus méridionales du sillon des Rocheuses et aux hauteurs adjacentes il n'y a sur le territoire qu'un nombre modéré d'animaux et d'espèces de gros gibier. Le cerf mulot vit dans le Sillon et dans la Beaverfoot Range et quelques cerfs de Virginie, au sud de Donald Station. On trouve quelques caribous à la limite ouest des montagnes. La chèvre de montagne et le mouflon existent en petit nombre dans les régions les plus élevées à l'est du Sillon. Le wapiti et l'original peuplent assez abondamment les vallées de la rivière Columbia et de ses affluents comme les rivières Blaeberry, Buck, Kicking Horse, Beaverfoot et Kootenay supérieure. En Alberta, une population importante de wapitis et d'originaux habite les vallées des rivières North Saskatchewan, Ram et Siffleur. L'ours noir vit un peu partout, alors que l'ours brun ne se rencontre que dans les endroits les plus reculés. La gélinitte huppée et le tétras des savanes vivent aux altitudes les plus basses, et le tétras sombre et le lagopède sur les versants montagneux des zones alpines.

Les zones marécageuses propices à la sauvagine sont réduites aux bordures humides de la rivière Columbia. De nombreux canards et bernaches nichent le long de la rivière Columbia au sud de Golden et, durant la migration, de vastes vols y font étape. On peut aussi observer et chasser la sauvagine sur les marais des lacs Bush et Kinbasket.

Il y a peu de lacs sur le territoire et, durant les mois chauds, la plupart des rivières sont très boueuses. Le territoire n'offre donc que peu de possibilités pour le pêche. Cependant, on peut pratiquer la pêche à la truite sur les lacs Kinbasket, Bush et Blackwater. L'omble d'Orégon et le poisson blanc des montagnes Rocheuses vivent pendant la saison dans la plupart des cours d'eau.

### PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Le territoire est peu peuplé et la plupart des habitants résident dans quelques communautés du sillon des Rocheuses comme Golden (1750) et celles situées le long de la route transcanadienne ou de la route 95. L'exploitation forestière est l'activité principale. On pratique un peu d'agriculture, surtout de l'élevage laitier, dans le Sillon entre Parson et Donald Station. Le réseau de routes et de voies ferrées est dense. L'existence de la route transcanadienne et de la route David Thompson (Alberta), la proximité de parcs nationaux et le création des barrages Mica et Bighorn (Alberta) favorisent la récréation en plein air et le tourisme sur le territoire.

### POSSIBILITÉS RÉCRÉATIVES

Le relief montagneux souvent abrupt, les glaciers, les rochers dénudés offrent peu de possibilités récréatives, sauf en ce qui concerne le panorama. Les prairies alpines et les hauts bassins offrant d'excellents points de vue sont fréquents mais de dimensions réduites et d'accès difficile.

Les possibilités pour la récréation lacustre intensive sont très réduites. Quelques lacs de basse altitude, comme les lacs Bush et Blackwater, se prêtent surtout à la pêche, à l'étude des paysages montagneux et de la faune, et dans une certaine mesure au camping. Peu de rivages permettent l'installation de chalets. La création d'un vaste lac en amont du barrage Mica pourrait présenter de nouveaux rivages favorables, mais cette possibilité n'a pas été étudiée. L'utilisation pour la récréation des rives du réservoir Bighorn sera limitée par les fluctuations du niveau lacustre.

Par suite de la topographie et du climat, de nombreuses régions sont très propices au ski, sans doute la possibilité de récréation intensive la plus importante du territoire. Il y a des sites pour des skieurs de tous niveaux, débutant au coureur. Cependant, l'exploitation des possibilités dépend de l'accès aux sites et du développement futur de cette forme de loisir.

La rivière Columbia et les zones basses adjacentes au Sillon et à Siffleur Wilderness en Alberta se prêtent bien aux formes de récréation extensive comme les promenades à cheval, la marche, l'étude de la nature et les voyages dans la nature sauvage. Les parcs nationaux Glacier, Yoho et Banff sont aussi propices aux formes de récréation de plein air. Le canotage est excellent sur la rivière Columbia, sur les arrières-plans d'eau et les chenaux au voisinage du lac Bush et sur les marécages au sud de Golden. Là, la sauvagine et l'original sont assez abondants et les pics couverts de neige présentent un panorama pittoresque à l'est et à l'ouest.

Parmi les autres possibilités du territoire on note des canyons et des formes de relief intéressantes le long des ruisseaux Canyon, Hospital et Bluewater et à Beaver Canyon, ainsi que le long des rapides de la rivière Columbia vers Beavermouth. Les Kootenay Plains, le long de la rivière Saskatchewan, présentent une topographie intéressante d'où le panorama sur les montagnes voisines est excellent.

Les affluents de la Columbia, comme les rivières Sullivan, Bush, Beaver, Bachelor et Blaeberry, se prêtent bien au camping, à la pêche, à l'étude du paysage et donnent accès aux montagnes et aux prairies alpines. En plus des possibilités de camping, la rivière Blaeberry présente un canyon intéressant, des cascades et une vue merveilleuse sur les montagnes et les glaciers environnantes. Elle a aussi une valeur historique car c'est la première voie empruntée par David Thompson vers la côte ouest. La rivière Tangier, le col Moberly, Mummery Creek sur la rivière Blaeberry et les sources du ruisseau Butter offrent d'excellents points de vue sur les montagnes.

\*Cette zone est en voie d'être submergée (barrage Mica).

Classement des possibilités pour l'Alberta par W. D. Munn et, pour la Colombie-Britannique (1968) par D. R. Benn, W. C. Yeomans et Associés Lté, pour le compte du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique.