

GENERAL DESCRIPTION OF THE BEATON MAP SHEET AREA, 82K/NW

The area covered by the Beaton map sheet is located between $50^{\circ}30'$ and 51° north latitude and 117° and 118° west longitude. The area comprises 1515 square miles or 970,000 acres in southeastern British Columbia. The area has high relief and is extremely rugged. The largest lakes are Trout Lake and part of Upper Arrow Lake through which the Columbia River flows.

The only population center is at Trout Lake and a few people live at Galena Bay. The rest of the area is uninhabited.

Transportation facilities are not extensive. Highway 23 connects Nakusp in the south by way of the Shelter Bay ferry with Revelstoke in the north. One other all-weather secondary road connects Kaslo by way of Trout Lake with Highway 23 and Beaton. A few smaller logging and old mining roads provide access in some mountainous valleys.

Physiographically, the Lardeau, Badshot, and Battle ranges of the Selkirk Mountains occur from southwest to northeast, and in the extreme northeast, a small part of the Purcell Mountains are found. The northern ranges are composed predominantly of metamorphic sedimentary deposits of Precambrian slates and argillites in a series of faulted and folded northwesterly trending ridges. The southwestern Lardeau Range is partially composed of granite and gneissic materials associated with the Kauskanax batholith.

Vegetation typical of the Columbia and Subalpine forest regions occurs. The Columbia Forest Region extends to an elevation of about 4500 feet above sea level. This Interior Wet Belt vegetation is similar to that found on the coastal region of British Columbia. It is characterized by Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii*), western hemlock (*Tsuga heterophylla*), western larch (*Larix occidentalis*), western white pine (*Pinus monticola*), western cedar (*Thuja plicata*), and lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*). The Subalpine Forest region, above 4500 feet in elevation, is characterized by Engelmann spruce (*Picea engelmannii*), alpine fir (*Abies lasiocarpa*), and associated lodgepole pine. Timberline varies from 6400 to 6800 feet on northeast and southwest slopes respectively.

CLIMATE

The climate varies greatly within the area and is dominantly influenced by elevation and aspect. The climatic values refer to the various valleys at lowest elevations and most desirable aspects.

Precipitation increases from southwest to northeast. Near the low elevation of Upper Arrow Lake, which exerts a significant influence on the local climate, the annual precipitation is 38 inches and the seasonal precipitation from May to September is about 11 inches with a northward increasing trend. The mean annual temperature in this valley is about 44°F . Extremes in the area range from -30°F to 105°F .

The lower mountain slopes near Upper Arrow Lake, have the best climate with 120 to 150 frost-free days and 2500 to 3000 growing degree-days. A wide variety of vegetables, small fruits, cereal grains, and forage crops are suited to this region. Regions that are more protected from extreme winter temperatures are suited to production of hardy tree fruits up to about 3000 feet in elevation.

Near the north end of Trout Lake and in the isolated Incomappleux Valley, the higher elevation and cold air pooling climatically limit crop diversity. Hardy vegetable varieties can be grown along with cereal grains and forage crops.

The only other agricultural region of any importance is immediately north of Duncan Lake. Here, cool-season vegetables are favored in local sites and the main emphasis is placed on the production of forages, oats, and barley.

SOILS AND AGRICULTURAL CAPABILITY

Except for the few agriculturally suitable regions, which account for less than 1.4 percent of the area, the rest of the area is dominated largely by mountainous and very steep topography with rock (R) and topography (T) limitations. The very adverse topography together with a high incidence of exposed bedrock and cold temperatures causes these soils to be rated mainly Class 7 and some Class 6 on southwest aspects.

Medium to coarse textured glacial till deposits, together with coarse textured outwash deposits, occupy most valleys, especially in the Trout Lake and Galena Bay regions.

Dystric Brunisol and Brunisolic Gray Luvisol soils have developed on these deposits. They are severely limited by topography (T) and stoniness (S) and are rated Classes 3 to 5. Medium textured alluvium with Orthic and Gleyed Regosol soil development do not have significant limitations to crop production, and were rated equal to the basic climate for the particular region. Sites in the Incomappleux and Duncan river valleys are rated Classes 2C and 3C respectively.

At high elevations above timberline, many alpine grasses and forbs cover the gently sloping lands. These are rated Class 6 because of the natural grazing potential. Soil development is largely Sombritic Humo-Ferric Podzol.

Arable land, which is presently irrigated, dry farmed, or unimproved, is rated for dry farming with a black symbol and for irrigated farming with a red symbol. Because improvement practices are not feasible for Class 6 and 7 lands, they are only rated with the black symbol.

SETTLEMENT AND LAND USE

A large influx of miners occurred in the late 1800s. Ore bodies near Trout Lake, Ferguson, Camborne, Beaton, and Gerrard containing noncommercial and commercial lead - zinc - silver ore were found and this stimulated settlement. However, this boom was short-lived and after several high-living decades, most people moved out. A strict agricultural economy never really existed as most food supplies were brought in by an adequate transportation network.

From the Canadian Pacific Rail head at Revelstoke and Arrowhead, most goods reached the mining camps by horseback and by stern wheel steamer on Arrow and Trout lakes. A railroad built to Gerrard at the south end of Trout Lake existed until the early 1940s.

At present, only part-time enterprises occur on a few scattered homesteads near Galena Bay and Trout Lake. No commercial agricultural enterprises are found in the area.

Capability classification (1974) by U. Wittneben, Soils Branch, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna, based on unpublished soil information.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BEATON - 82K/NW

Le territoire représenté sur la feuille de Beaton se situe entre $50^{\circ}30'$ et 51° de latitude nord et 117° et 118° de longitude ouest. Le territoire a une superficie de 1 515 milles carrés ou 970 000 acres et se trouve dans le sud-est de la Colombie-Britannique. Le territoire est élevé et très accidenté. Les plus grands lacs sont le lac Trout et le lac Upper Arrow qui traverse le fleuve Columbia.

La seule agglomération urbaine est Trout Lake; quelques personnes vivent aussi à Galena Bay. Le reste du territoire est inhabité.

Il y a peu de voies de transport. La route 23 relie Nakusp, au sud, à Revelstoke, au nord, grâce au traversier de Shelter Bay. Une autre route secondaire praticable pendant toute l'année relie Kaslo à la route 23 et Beaton en passant par Trout Lake. Quelques chemins forestiers et d'anciens chemins miniers plus courts permettent d'accéder à certaines vallées en montagnes.

Du point de vue structural, les chaînons Lardeau, Badshot et Battle, qui appartiennent aux monts Selkirk, s'étendent du sud-ouest au nord-est et, dans l'extrême nord-est, on trouve une petite partie des monts Purcell. Les chaînes montagneuses septentrionales se composent surtout de dépôts sédimentaires métamorphiques d'ardoises et d'argiles précambriens formant une série de crêtes faillees et plissées orientées au nord-ouest. Dans le sud-ouest, le chaînon Lardeau est en partie composé de granites et de gneissites que traverse le batholithe de Kuskanax.

La végétation est typique de la région forestière du Columbia et de la région subalpine. La région forestière du Columbia s'étend jusqu'à une altitude d'environ 4 500 pi. Cette végétation de zone humide de l'intérieur est semblable à celle de la région côtière de la Colombie-Britannique. Les essences caractéristiques sont le sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), la pruche de l'Ouest (*Tsuga heterophylla*), le mélèze de l'Ouest (*Larix occidentalis*), le pin blanc de l'Ouest (*Pinus monticola*), le cèdre de l'Ouest (*Thuja plicata*) et le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*). L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*), le sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) et le pin de Murray qui leur est associé caractérisent la région forestière subalpine, au-delà de 4 500 pi. La limite forestière se situe à 6 400 pi sur le versant nord-est et à 6 800 pi sur le versant sud-ouest.

CLIMAT

Le climat qui influencent l'altitude et l'exposition varie beaucoup à l'intérieur du territoire. Les données relatives au climat ont été enregistrées dans diverses vallées situées aux altitudes les plus basses et présentant les meilleures conditions d'exposition.

La précipitation augmente du sud-ouest vers le nord-est. A proximité du lac Upper Arrow, situé à faible altitude et qui exerce une influence marquée sur le climat local, la précipitation annuelle est de 38 po; de mai à septembre, elle est d'environ 11 po et a tendance à augmenter vers le nord. La température annuelle moyenne dans cette vallée est d'environ 44°F . Les températures extrêmes enregistrées sur le territoire sont de -30 et 105.

Le bas des versants de montagnes situés à proximité du lac Upper Arrow sont ceux qui offrent les meilleures conditions climatiques; on y enregistre de 120 à 150 jours sans gel et de 2 500 à 3 000 degrés-jours de végétation. La région se prête à la culture d'une grande variété de légumes, de petits fruits, de céréales et de plantes fourragères. Jusqu'à une altitude d'environ 3 000 pi, les régions épargnées des rigueurs de l'hiver se prêtent à la production d'espèces résistantes de gros fruits.

Près de l'extrémité septentrionale du lac Trout et dans la vallée isolée de l'Incomappleux, peu de cultures s'accommodent des limitation climatiques qu'imposent l'altitude plus élevée et la formation de lacs d'air froid. Les variétés résistantes de légumes peuvent y être cultivées de même que les céréales et les plantes fourragères.

La seule autre région agricole d'importance est située juste au nord du lac Duncan. A cet endroit, on préfère localement la culture de légumes de climat frais mais on se livre surtout à la production de fourrage, d'avoine et d'orge.

SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

A l'exception de quelques régions propices à l'agriculture qui représentent moins de 1.4% de la superficie totale, la majeure partie du territoire présente un relief montagneux et très escarpé, la présence de roche (R) et la topographie (T) restreignent les possibilités. En raison de la topographie très défavorable, des affleurements rocheux et des températures froides, la plupart des ces sols appartiennent à la classe 7 et quelques-uns, sur les versants exposés au sud-ouest, à la classe 6.

Des dépôts de till glaciaire de texture moyenne et grossière occupent la plupart des vallées, surtout dans les régions de Trout Lake et de Galena Bay.

Des brunisols dystriques et des luvisols gris brunisoliques se sont développés sur ces dépôts. La topographie (T) et la pierre (S) nuisent gravement aux possibilités et les sols appartiennent aux classes 3 à 5. Les alluvions de texture moyenne servant de roches mères à des régosols orthiques et gleyifiés ne comportent pas de limitations importantes pour les cultures et elles ont été classées selon le climat caractéristique de chaque région. Certains secteurs des vallées des rivières Incomappleux et Duncan appartiennent respectivement aux classes 2C et 3C.

En altitude, au-dessus de la limite forestière, de nombreuses espèces alpines de graminées et d'herbes recouvrent les terres en pente faible. Celles-ci appartiennent à la classe 6 car elles peuvent servir de pâtures naturelles. Les sols sont pour la plupart des podzols humo-ferriques sombres.

Les terres arables, qui sont à l'heure actuelle irriguées, non-améliorées ou livrées à des cultures sèches, sont classées selon leurs possibilités pour les cultures sèches, indiquées par un symbole noir, ou pour les cultures irriguées, indiquées par un symbole rouge. Dans le cas des terres de classe 6 et 7, on n'utilise que le noir parce que ces terres ne peuvent être améliorées.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Vers la fin des années 1800, des mineurs ont envahi le territoire. La découverte à proximité de Trout Lake, Ferguson, Camborne, Beaton et Gerrard de massifs de minerai renfermant du plomb, du zinc et du minerai d'argent de valeur commerciale ou non commerciale eut pour effet de stimuler le peuplement. Toutefois, ce mouvement a été de courte durée et, après quelques décennies de prospérité, la plupart des gens sont repartis. L'agriculture n'a jamais eu d'importance économique réelle car la majorité des aliments venaient de l'extérieur grâce à l'existence d'un bon réseau de transport.

Présentement, il n'y a que des entreprises exploitées à mi-temps sur des fermes isolées situées près de Trout Lake et de Galena Bay. Il n'y a pas d'entreprises agricoles commerciales sur le territoire.

Classement des possibilités (1974) par U. Wittneben, Division des sols, Ministère de l'agriculture de la Colombie-Britannique, Kelowna, à partir de données inédites sur les sols.