

## GENERAL DESCRIPTION OF THE PENTICTON MAP SHEET AREA, 82E

The area covered by the Penticton map sheet comprises part of the Interior Plateau and the Columbia Mountains in southern British Columbia. Bordering the Plateau and flanking Okanagan Lake is the Okanagan Highland, a landscape of generally rounded mountains and open slopes that reach a peak altitude of 7603 feet at Big White Mountain. Ice erosion was not great in this area, but there was a widespread deposition of glacial drift, which is particularly evident in the white cliffs around southern Okanagan Lake.

The southern part of the Thompson Plateau lies in the western third of the area. Flanked by the Cascade Mountains to the southwest and highlands to the east, the Plateau is a gently rolling upland of low relief between 4000 and 5000 feet above sea level. In the small section of the Cascade Mountains in the southwest, peaks and sea level. In the small section of the Cascade Mountains in the southwest, peaks and high ridges show the effects of intense glaciation, with cirque basins most noticeable on north and northeast slopes.

The Monashee Range, which has peaks averaging 7000 to 8000 feet, covers almost half the eastern part of the area. The Selkirk Mountains reach into the area east of Arrow Lake.

### CLIMATE

The area is characterized by low to moderate precipitation, warm to hot summers, and mild winters. Lower valleys lie in the rain shadow of mountain ranges and aridity is most extreme in deep north-south valleys. However, precipitation increases and summer temperatures drop with increasing altitude. Dry continental air occasionally brings extremes of cold from the north in winter and warm temperatures from the south in summer.

Mean July temperatures in the Okanagan are 72°F at Oliver, 69°F at Kelowna, and 54°F to 60°F on the higher plateaus. Relatively mild winters provide good opportunities for skiing and winter sports, and the modifying effect of Okanagan Lake makes this an attractive recreation area throughout the entire year.

Lower main valleys are arid to semi-arid. Osoyoos has less than 10 inches of annual rainfall and Vernon has 16 inches. Winter and summer are the wettest seasons. Sunshine is abundant during the summer; in July, more than 300 hours are generally recorded at Oliver and Summerland.

### VEGETATION

There are five distinct vegetative zones in the area: Osoyoos arid, dry forest, Columbia forest, subalpine, and alpine. This variety of plant cover contributes to the capability of the area for outdoor recreation, particularly for sightseeing and nature study.

The Osoyoos arid zone is found below 2000 feet elevation. It is characterized by bunchgrass and desert shrubs. Yellow pine trees are limited and scattered. Some groves of deciduous trees, such as cotton-wood, maple, and trembling aspen, are found along river courses.

The Montane (dry) forest zone occurs along valley floors and adjacent slopes in the Okanagan, Similkameen, and southern Kettle valleys, where annual rainfall ranges between 10 and 20 inches. Grasses are still the dominant vegetative cover, interspersed with sagebrush, antelope brush, rabbit brush, and some prickly pear cactus. Although yellow pine is the climax forest species in these zones, moister fringes at higher elevations support some Douglas-fir and western larch.

The Columbia forest is found in the upper Kettle Valley and upper Granby and Arrow lakes vicinities, usually on slopes below 400 feet. This is part of the interior wet belt, which is characterized by western hemlock, western red cedar or Douglas-fir, and western larch. Lodgepole pine covers old burns. The Columbia forest is a productive commercial forest zone. It has relatively poor capability for agriculture and wildlife, and a dense undergrowth of devil's club, sword fern, thimble-berry, and salmonberry restricts recreation travel.

The subalpine zone lies between 4000 and 6000 feet on plateaus and along mountain slopes and is characterized by cooler temperatures and 20 to 30 inches of annual precipitation. Engelmann spruce and alpine fir form a moderate to dense forest canopy. Undergrowth consists of wild grasses, blueberries, twinberries, heather, huckleberries, and pine grass.

The alpine zone is limited to scattered areas above 6000 feet in the Monashee Mountains. Here, heather, dwarf juniper, willow, mountain phlox, and alpine spirea are characteristics.

### FISH AND WILDLIFE

Angling in the Okanagan varies from fair to good. The lakes have capability for a wide range of species, including rainbow trout, bass, perch, kokanee, and catfish. Rivers, such as the Similkameen, Granby, and Kettle rivers, are generally productive after spring runoff.

Wildlife are abundant. California bighorn sheep are found just east of Vaseux Lake, often wintering along the highway and in the Ashnola River vicinity, just north of Juniper Creek. Mountain goat are found on either side of the Similkameen Valley west of Keremeos, and are often seen from Highway 97. They also inhabit some parts of the Christina and Midway ranges. A few moose are present in the west and there are some hunting opportunities in the northwest. A small population of whitetailed deer occur between Bridesville and Christina Lake and along the Kettle and Granby rivers. Mule deer are fairly abundant; large wintering concentrations occur in southern drainages of the Kettle and Granby rivers and along the west side of Okanagan Lake.

Black bears are found throughout the area, and a few grizzlies are found at high elevations.

Okanagan and Skaha lakes are of moderate importance as migratory stopovers for wetland birds, and Vaseux is a migratory stopover and wintering area. The Ring-necked Pheasant is found throughout the Okanagan and lower Similkameen valleys. Hungarian and Chukar Partridge occur in the Similkameen Valley in the vicinity of Keremeos and in the Okanagan Valley south of Penticton. Blue, Ruffed, Franklin, and Sharp-tailed Grouse, Ptarmigan, Quail, and Mourning Dove are native to the area.

### SETTLEMENT AND LAND USE

The Okanagan is second in importance only to the Fraser Valley for its value in supporting a variety of agricultural crops, livestock, forage, and tree fruits. Logging and forestry are also important to the economy. Mining was once important, but Beaverdell is now the only operating lode-mineral mine.

Tourism is a valuable and rapidly growing industry, particularly in Penticton (14,000) and Kelowna (17,006), the largest towns in the area. Other towns that are particularly important for agriculture and tourism are Summerland (4585), Grand Forks (2556), Osoyoos (1166), and Oliver (1563).

### RECREATIONAL CAPABILITY

The area contains some of the best bathing beaches in British Columbia. Twenty Class 1 and 2 beaches are found at various points on Okanagan, Skaha, Tugulnuit, Osoyoos, Christina, and Arrow lakes. Beach materials, gradients, water temperatures, water quality, and backshores are ideal for bathing and associated activities, such as boating, camping, and angling. However, except for a few beaches, recreation capability is presently limited along Okanagan, Skaha, and Osoyoos lakes as a result of private developments that restrict access or prohibit use of the shoreline for recreation activities. Boating, particularly on Okanagan Lake, is restricted by unpredictable winds.

Christina and Whatshan lakes offer the fullest range of recreation activities in the area. They are ideal for cottaging, boating, and angling because of their accessibility, water quality, and shoreline characteristics.

Except on alluvial fans, opportunities for camping, cottaging, boating, and angling on Arrow Lakes are restricted by steep and often unstable shorelines. The river fans will provide good opportunities for a full range of water-oriented activities when the lakes eventually stabilize as a reservoir. Fortunately, draw-down will not occur during the summer.

The Similkameen, Kettle, West Kettle, and Granby rivers are particularly attractive streams for camping, angling, sightseeing, and wild-life observation. Each river system holds a number of special attractions. For example, the Similkameen features opportunities for rock collecting, interpretation of the history of the area as an early transportation route, and observation of a working silver mine at Utica.

The Kettle River was important before the turn of the century during early mining activity and the gold rushes. Evidence of past mining is found at Bridesville and Beaverdell, where the Highland Bell Silver mine still operates. Historical mining attractions are found at Rock Creek, Midway, Greenwood, Phoenix, south of Christina Lake, Paulson, Farron, Camp McKinney, and Grand Forks. Grand Forks also holds interest as an important Indian site and as one of the most important early Doukhobor settlements in Western Canada.

The potential for extensive recreation activities is very good on lands bordering the Okanagan Valley and along the lower reaches of the Kettle, Granby, and Christina drainage systems. Throughout the southern part of the area, opportunities for hiking, riding, hunting, observing wildlife, and interpretation of natural phenomena are abundant in a scenically dramatic landscape. During fruit blossoming periods, many tourists visit the valleys and benchlands, which are generally rich, scenic and agricultural landscapes. Observing, gathering, and collecting Indian relics and vegetation such as mushrooms, wild asparagus, saskatoon, huckleberries, hazel nuts, and Oregon grape are also possible throughout the area.

There are many interesting rocks and rock formations in the area. A few significant examples include Gallagher Canyon, the basalt Keremeos Columns, Shingle Creek, and a Rock Arch across from Deer Park.

Opportunities for winter sports are abundant, particularly in the Okanagan region. Skiing is moderate to good at Apex, Big White, Last, and Baldy mountains, and Vaseux Lake has recently become popular for winter ice skating and ice sailing. Snowmobiling championships and the Vernon Winter Festival are held annually at Vernon.

Man-made features of interest include the Oliver silica quarry, Kelowna floating bridge, and White Lake Radio Telescope.

Capability classification by D. R. Benn, W. G. Yeomans and Associates Ltd., for the British Columbia Department of Agriculture, 1968.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE PENTICTON, 82E

Le territoire représenté sur la feuille de Penticton est situé dans le sud de la Colombie-Britannique et comprend une partie du plateau intérieur et de la chaîne Columbia. Les hautes terres Okanagan bordent le plateau et sont situées de part et d'autre du lac Okanagan; c'est une région de montagnes habituellement arrondies et de versants déboisés atteignant une altitude maximale de 7 603 pi au sommet du mont Big White. L'érosion glaciaire n'a pas été considérable sur le territoire mais des matériaux glaciaires ont été déposés un peu partout; leur présence est manifeste dans les blancs escarpements qui entourent le sud de lac Okanagan.

La partie méridionale du plateau Thompson se trouve dans le tiers occidental du territoire. La chaîne des Cascades au sud-ouest et une région de hautes terres à l'est bordent le plateau à relief légèrement vallonné; l'altitude y varie de 4 000 à 5 000 pi.

Dans la petite section de la chaîne des Cascades située dans le sud-ouest, les sommets et les crêtes élevées portent les traces d'une glaciation intense, les cirques les plus remarquables se trouvant sur les versants nord et nord-est. La chaîne Monashee, dont les sommets se situent, en moyenne, entre 7 000 et 8 000 pi d'altitude, recouvre presque la moitié de la partie orientale du territoire. La chaîne Selkirk pénètre sur ce territoire à l'est du lac Arrow.

### CLIMATE

Une précipitation faible ou modérée, des étés chauds ou très chauds et des hivers doux, caractérisent le climat.

Les vallées les plus basses sont situées dans l'ombre pluviométrique des chaînes de montagnes et l'aridité est très grande dans les profondes vallées de direction nord-sud. Toutefois, la précipitation augmente et les températures estivales diminuent à mesure qu'on s'élève. Un air continental sec amène parfois du nord des vagues de très grand froid en hiver et l'été, des vagues de chaleur originaire du sud.

Les températures moyennes en juillet dans la région de l'Okanagan sont de 72°F à Oliver, 69 à Kelowna et varient de 54 à 60 dans les plus hauts plateaux. Des hivers relativement doux permettent de s'adonner au ski et à d'autres sports d'hiver; pendant toute l'année, l'influence modératrice du lac Okanagan multiplie les possibilités d'utilisation du territoire pour les loisirs de plein air.

Les vallées les plus basses sont arides ou semi-arides. Osoyoos reçoit moins de 10 po de pluie par année et Vernon, 16. L'hiver et l'été sont les saisons les plus humides. Le soleil brille longuement tout au long de l'été; en juillet, on enregistre habituellement plus de 300 heures d'ensoleillement à Oliver et Summerland.

### ÉCOLOGIE

Cinq zones de végétation sont représentées sur le territoire: la zone aride Osoyoos, la forêt sèche, la forêt colombienne, la zone alpine et la zone subalpine. La variété des couverts végétaux augmente les possibilités d'utilisation pour la récréation de plein air et plus particulièrement pour les visites touristiques et l'étude de la nature.

La zone aride Osoyoos se trouve en-dessous de 2 000 pi d'altitude. La présence de schizachyrium à balais et d'arbisseaux des déserts la caractérise. Les pins cembro sont peu nombreux et disséminés. Le long des cours d'eau croissent de petits bois de feuilles: peuplier, érable et peuplier faux-tremble.

La zone de forêt montagne (sèche) apparaît le long des fonds de vallée et sur les pentes adjacentes, dans les vallées de l'Okanagan et de la Similkameen ainsi que dans la partie méridionale de la vallée de la Kettle, là où la précipitation annuelle varie entre 10 et 20 po. Le couvert végétal dominant est encore constitué de graminées entremêlées d'armoise et de figuiers de Barbarie. Bien que le pin cembro soit l'essence caractéristique de la forêt climacique dans ces zones, on trouve un peu de sapin de Douglas et de mélèze occidental à des altitudes supérieures, dans les zones les plus humides.

On trouve la forêt colombienne dans la vallée du haut Kettle et dans les environs de la partie supérieure des lacs Granby et Arrow, habituellement sur des terrains en pente situés à moins de 400 pi d'altitude. Cette région fait partie de la zone humide de l'intérieur où les essences caractéristiques sont la pruche de l'Ouest, le thuya géant ou le sapin de Douglas et le mélèze occidental. Le pin de Murray croît dans les anciens brûlis. La forêt colombienne est une zone de production forestière commerciale. Le potentiel agricole y est relativement faible et la faune, peu abondante; d'autre part, il est difficile de s'y promener à cause de la présence d'un épais sous-bois constitué d'opanax, de polystichums et de ronces.

La zone subalpine se situe entre 4 000 et 6 000 pi d'altitude, sur les plateaux et les versants de montagnes; les températures y sont plus fraîches et la précipitation annuelle varie de 20 à 30 po. L'épinette d'Engelmann et le sapin blanc d'Amérique forment un couvert forestier dense ou modérément dense. Le sous-bois est constitué de graminées sauvages, bleuet, bruyères, gadelliers, grasseillers ainsi que calamagrostide rouge et autres.

La zone alpine n'apparaît que dans des secteurs dispersés au-dessus de 6 000 pi dans les monts Monashee. Ici, les bruyères, le genévrier nain, les saules, le phlox de montagne et la spirée alpine sont les espèces caractéristiques.

### POISSON ET GIBIER

Les conditions de pêche sportive, dans la région de l'Okanagan, varient de satisfaisantes à bonnes. Les lacs peuvent renfermer une grande variété de poissons dont la truite arc-en-ciel, l'achigan, le doré, la perchaude, la barbe et la barbotte. Les rivières telles que les rivières Similkameen, Granby et Kettle sont habituellement productives après la période de ruissellement printanier.

La faune est abondante. On trouve le mouflon d'Amérique juste à l'est du lac Vaseux; il passe souvent l'hiver à proximité de la route et dans les environs de la rivière Ashnola, juste au nord du ruisseau Juniper. La chèvre de montagne vit des deux côtés de la vallée de la Similkameen, à l'ouest de Keremeos, et dans certaines parties des domaines Christina et Midway; on en voit souvent de la route 97. Quelques orignaux se rencontrent dans l'est et on peut les chasser dans le nord-ouest. Il y a une petite population de wapitis à l'est du lac Okanagan, près de Naramata.

L'ours noir est présent à travers tout le territoire et on trouve quelques ours bruns et adulte.

Pour les oiseaux des mouillères, les lacs Okanagan et Skaha sont des étapes migratoires d'une importance modérée tandis que le lac Vaseux constitue une étape migratoire et une zone d'habitat d'hiver. On trouve le faisan à coiffer dans toute la vallée de l'Okanagan et dans celle du bas Similkameen. La perdrix de Hongrie et la perdrix Bartavelle sont présentes dans la vallée de la Similkameen, dans les environs de Keremeos et dans la vallée de l'Okanagan, au sud de Penticton. Tétras sombre, gelinotte huppée, tétras des savanes, gelinotte à queue fine, lagopède, colin et tourterelle triste sont des espèces indigènes.

### PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

La vallée de l'Okanagan est la deuxième en importance après la vallée du Fraser sur le plan de l'agriculture, de l'élevage, de la culture des fourrages et des arbres fruitiers. L'industrie forestière a aussi un rôle économique important. L'industrie minière a déjà joué un rôle non négligeable mais, aujourd'hui, Beaverdell est la seule mine en opération.

L'industrie touristique croît rapidement, surtout à Penticton (14 000 hab.), et Kelowna (17 006 hab.), les plus grandes villes du territoire. Les autres villes qui ont quelque importance dans le domaine de l'agriculture ou du tourisme sont Summerland (4 585 hab.), Grand Forks (2 556 hab.), Osoyoos (1 466 hab.) et Oliver (1 563 hab.).

### POSSIBILITÉS RÉCRÉATIVES

Le territoire présente quelques-unes des meilleures plages pour la baignade en Colombie-Britannique. Il y a vingt plages de classe 1 ou 2 sur les rives des lacs Okanagan, Skaha, Tugulnuit, Osoyoos, Christina et Arrow. Les matériaux constitutifs des plages, les pentes, la température et la qualité des eaux ainsi que les arrière-plages conviennent de façon idéale à la baignade et aux activités associées telles que navigation de plaisance, campisme et pêche sportive. Toutefois, si on excepte quelques plages, la présence, sur les rives des lacs Okanagan, Skaha et Osoyoos, de propriétés privées empêche l'accès au rivage ou en interdit l'utilisation pour les loisirs de plein air. Des vents imprévisibles, sur le lac Okanagan surtout, limitent les possibilités pour la navigation de plaisance.

Les lacs Christina et Whatshan présentent la gamme la plus complète d'activités récréatives sur le territoire. Ils conviennent parfaitement à la construction de chalets, à la navigation de plaisance et à la pêche sportive étant donné leur facilité d'accès, la qualité de leurs eaux et les caractéristiques de leurs rives.

Sur le lac Arrow, sauf sur les cônes de déjection, la présence de rives escarpées souvent instables limite les possibilités du campisme, de la construction des chalets, de la navigation de plaisance et de la pêche sportive.

Les cônes de déjection des rivières présentent un bon potentiel pour une grande variété d'activités reliées à la présence d'eau aussi tôt que ces lacs auront été transformés en réservoirs. Heureusement, le niveau de l'eau ne baissera pas au cours d'été.

Les rivières Similkameen, Kettle, Kettle-Ouest et Granby sont particulièrement intéressantes pour le campisme, la pêche sportive, les visites touristiques et l'observation de la faune. Chaque réseau hydrographique possède des attractions particulières. Ainsi, le long de la Similkameen, on peut ramasser des échantillons de roches, déchiffrer l'histoire de cette ancienne voie de communication et voir une mine d'argent en opération à Utica.

L'importance de la rivière Kettle remonte au siècle dernier, pendant la première période d'activité minière et de ruée vers l'or. On trouve des vestiges d'anciennes mines à Bridesville et Beaverdell, là où la mine d'argent Highland Bell est encore en opération. Il y a des attractions historiques reliées à l'industrie minière à Rock Creek, Midway, Greenwood, Phoenix, au sud du lac Christina, à Paulson, Farron, Camp McKinney et Grand Forks. Grand Forks est en outre un ancien campement indien et l'un des plus importants établissements des premiers Doukhobors venus s'installer dans l'ouest du Canada.

Les possibilités pour les loisirs de plein air de type extensif sont très bonnes sur les terres qui bordent la vallée de l'Okanagan et le long des biefs inférieurs des rivières Kettle, Granby et Christina et de leurs affluents. A travers tout le sud du territoire, foisonnent les possibilités de se livrer, dans un cadre naturel impressionnant, à diverses activités telles que randonnée, équitation, chasse, observation de la faune et interprétation de phénomènes naturels. Pendant la période de floraison des arbres fruitiers, un grand nombre de touristes visitent les vallées et les régions de terrasses qui offrent habituellement des paysages champêtres riches et pittoresques. A travers tout le territoire, il est également possible d'observer, de cueillir ou de ramasser des souvenirs indiens et des plantes telles que les champignons, l'asperge sauvage, l'amélanquier, les gadelliers et les groseilliers, les noisetiers et la mahonie à feuilles de houx.

Il y a plusieurs roches et formations rocheuses intéressantes sur le territoire, tels le canyon Gallagher, les colonnes de basalte de Keremeos, le ruisseau Shingle et un arc de roc situé de l'autre côté de Deer Park.

Les possibilit