

GENERAL DESCRIPTION OF THE CANOE RIVER MAP SHEET AREA, 83D

The area covered by the Canoe River map sheet is in southeastern British Columbia between 118° and 120° west longitude and the 52° and 53° north latitude. Part of the Jasper National Park in Alberta is included in the area.

Parts of the Rocky Mountains in the east and the Columbia Mountains in the west dominate the extremely rugged terrain of the area. Separating these two landforms is a broad, well-defined valley, the Rocky Mountain Trench. Elevations vary from about 2000 feet above sea level in the main valley bottoms to over 9500 feet on some mountain ranges.

Drainage is mainly to the south by the Columbia and North Thompson river system and to the north by the Fraser River system. In the part of the area that lies in Alberta, the Athabasca and Miette rivers drain the eastern slopes of the Rocky Mountains around Jasper. The few water bodies in the area are mainly in the southwest. These include Murtle Lake, about 20 miles long, about six smaller lakes, including Kistal, McDougall, Anderson, Strait, and Stevens lakes and, east of Murtle Lake, many small mountain lakes or ponds, most of which are over 5000 feet high. Pyramid Lake is the largest body in the Alberta part of the area.

The soils of the highlands are Humo-Ferric Podzols, Alpine Eutric Brunisols, and Regosols on stony colluvium and glacial till with many rock exposures. Ice fields occur on many of the higher mountains. On the valley sides of the Thompson, Columbia, and Fraser drainages, Humo-Ferric Podzols, Eutric Brunisols, and some Gray Wooded (Luvisol) soils occur on stony colluvium and till. Small areas of Humic Gleysols and Cumulic Regosols are found in the alluvial bottomlands of the main valleys.

Forestry is the main industry of the area. Logging and milling produce poles and rough cut lumber at mills located at Blue River, Avola, and Valemount. Except on the benchlands along the North Thompson Valley, there is little agricultural development. Some trapping and mineral exploration are carried out but neither are yet economically important. Tourism and recreation, centered mainly around the Wells Gray Provincial Park and Jasper National Park, have been stimulated by recent improvements to the Yellowhead Highway. A hydro development at Mica Creek is under construction and will eventually raise the waters of the Columbia and Canoe rivers to provide electric power.

CLIMATE

The area has a humid continental climate with cool, short summers. The January mean temperature ranges from about 5°F in the northeast to 10°F in the southwest. The July mean temperature ranges from 56°F in the northeast to 60°F in the southwest. The average growing season begins about May 5 in the main valleys but much later at higher elevations, and varies from 145 to 175 days. The frost-free period is about 60 days in the main valleys of the Thompson, Canoe, and upper Fraser rivers, but may reach 100 days in the Thompson Valley south of Blue River, and 120 days in the Columbia River valley. Precipitation is highest in the Cariboo and Rocky Mountains where about 60 inches fall during an average year. In the North Thompson and Canoe river valleys precipitation averages about 40 and 30 inches, respectively. Some parts of the area may receive more than 200 inches of snow a year, but most of the area has an average snowfall of 150 inches or less.

ECOLOGY

Much of the area, especially in the Cariboo and Rocky Mountains, is in the Alpine and Arctic Tundra Region, characterized by high, bare mountains, extensive tundra, and little or no forest. The main valley floors are in the Columbia Forest Region and the rest are in the Subalpine Forest Region.

Most of the forest west of the Rocky Mountains and in the uplands above 3600 feet elevation consists of Engelmann spruce (*Picea engelmannii*) in association with alpine fir (*Abies lasiocarpa*). On the eastern slopes of the Rockies, from about 5000 feet to 6800 feet, the forest is mainly an Engelmann spruce-white spruce (*P. glauca*) hybrid complex. At higher levels alpine fir is abundant. On both sides of the Rocky Mountain Trench toward the tree line, whitebark pine (*Pinus albicaulis*) and sometimes alpine larch (*Larix lyallii*) occur on rocky, exposed slopes. Where past fires have occurred, lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*) has replaced large sections of the spruce forest. Blue Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) dominates in the Montane Forest around Murtle Lake. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) is widely distributed and, at higher levels, is mixed with the Engelmann spruce-white spruce complex.

In the upper reaches of the North Thompson River and in the Canoe River valley, the mature forest on the best, moist sites is dominated by western hemlock (*Tsuga heterophylla*) and western red cedar (*Thuja plicata*). Douglas fir occurs on the drier sites. Engelmann spruce, white spruce, and alpine fir are more abundant at higher elevations.

There are very few species and numbers of waterfowl in the area. However, over the years in Wells Gray Provincial Park, several kinds of fall and spring migrants, including surface-feeding ducks (*Anatinae*), diving ducks (*Aythiinae*), the Grebe (*Podiceps* spp.), Merganser (*Mergus* spp.), Snow Goose (*Chen caerulescens*), Canada Goose (*Branta canadensis*), and Whistling Swan (*Olor columbianus*) have been reported. A few species, such as the Canada Goose, Mallard (*Anas platyrhynchos*), Goldeneye (*Bucephala* spp.), Bufflehead (*Bucephala albeola*), and Common Merganser (*Mergus merganser*) may nest here, but production is limited.

WATERFOWL CLASSIFICATION

In the part of the area that lies in British Columbia, the dominant landform is the vast expanse of high, mountainous terrain, much of which is topped with snow and ice or bare and exposed with little or no timber present. Because most of the area lacks wetlands it has been rated as Class 7. Where lakes or waters are present, they are usually over 6000 feet high and limited by climate. These parts of the area have a low capability for waterfowl production. Those lakes that are not limited by climate have restricted edges and excessive water depth as a result of the topography. These lower-level wetlands are rated as Class 7 or 6. Rivers and creeks in the area are generally fast moving and subject to spring flooding. Most are flanked by heavy timber growth and lack suitable marshes. A few species, such as the Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*), Wood Duck (*Aix sponsa*), and Common Merganser may use the streams or rivers for nesting. Reports indicate, however, that if such usage exists, it is light.

The wetlands in the Miette and Athabasca river valleys in Alberta are similar in all respects to those in the British Columbia part of the area. Their capability for waterfowl is also low and most lakes are rated as Class 6.

Capability classification (1968) by E. W. Taylor and J. F. Carreiro, Canadian Wildlife Service.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE CANOE RIVER — 83D

Le territoire représenté sur la feuille de Canoe River s'étend dans le sud-est de la Colombie-Britannique, entre les 118° et 120° de longitude ouest et les 52° et 53° de latitude nord. Il englobe une partie du parc national de Jasper situé dans l'ouest de l'Alberta.

La partie des montagnes Rocheuses et celle des montagnes Columbia occupent respectivement les régions orientale et occidentale du territoire dominant le terrain extrêmement accidenté. Entre ces montagnes s'étend une vallée large et bien découpée, le Sillon des Rocheuses. L'altitude varie d'environ 2 000 pi au fond des principales vallées à plus de 9 500 à la cime des pics de certaines chaînes de montagnes.

Les réseaux du fleuve Columbia et de la rivière Thompson-du-Nord drainent le territoire vers le sud surtout; le fleuve Fraser et ses tributaires coulent vers le nord. Dans la partie albertaine du territoire, les rivières Athabasca et Miette drainent les versants orientaux des Rocheuses au tour de Jasper. Les quelques nappes d'eau du territoire sont situées dans le sud-ouest principalement; ce sont le lac Murtle, d'une longueur de 20 milles, et environ six autres lacs de moindre importance tels que Kistal, McDougall, Anderson, Strait et Stevens. On trouve aussi dans les montagnes, à l'est du lac Murtle, plusieurs petits lacs et des étangs, la plupart à 5 000 pi d'altitude. Le lac Pyramide est la plus grande nappe d'eau de la partie albertaine du territoire.

Les sols des hautes terres sont des podzols humo-ferriques, des brunisols alpins eutriques et des régosols reposant sur des colluvions pierreuses et des alluvions glaciaires, et le roc affleure à de nombreux endroits. Plusieurs des plus hautes montagnes sont couvertes de glaciers. Sur les versants des vallées de la rivière Thompson et des fleuves Columbia et Fraser et de leurs tributaires, on trouve des podzols humo-ferriques, des brunisols eutriques et, à certains endroits, des sols luvisoliques sur des colluvions pierreuses et des tills. On rencontre de petites superficies de gleysols humiques et de régosols cumuliques dans les bas-fonds alluviaux des principales vallées.

L'exploitation forestière constitue la principale industrie du territoire. Les scieries situées à Blue River, Avola et Valemount produisent des poteaux et des bois de charpente. L'agriculture y est peu développée, sauf sur les bancs longeant la vallée de la Thompson-du-Nord. On se livre au commerce des fourrures et à l'exploration minière, mais d'une façon restreinte, et ces activités n'ont pas encore atteint une importance économique. Des améliorations récentes à la route de Yellowhead ont stimulé le tourisme et la récréation; les environs du parc provincial Wells Gray et du parc national de Jasper en sont les principaux centres. La centrale hydraulique en voie de construction à Mica Creek élèvera éventuellement les eaux de fleuve Columbia et de la rivière Canoe en vue de la production d'énergie électrique.

CLIMAT

Le territoire présente un climat continental et humide, et les étés y sont frais et courts. La moyenne de température de janvier varie d'environ 5°F dans le nord-est à 10 dans le sud-ouest. En juillet, la moyenne de température va de 56 dans le nord-est à 60 dans le sud-ouest. La saison de végétation commence généralement vers le 5 mai dans les principales vallées, mais elle est beaucoup plus tardive dans les régions élevées; sa durée moyenne varie de 145 à 175 jours selon les régions. La période sans gel dure environ 60 jours dans les principales vallées de la Thompson, de la Canoe et du Fraser supérieur; elle peut atteindre 100 jours dans la vallée de la Thompson au sud de Blue River et 120 dans la vallée du Columbia. Les précipitations sont plus fortes dans les montagnes Cariboo et dans les montagnes Rocheuses, où on enregistre un total de 60 po au cours d'une année moyenne. Dans les vallées des Rivières Thompson-du-Nord et Canoe, la moyenne des précipitations s'établit à 40 et 30 po respectivement. Les précipitations sous forme de neige peuvent s'élever à plus de 200 po par année dans quelques régions du territoire mais, pour l'ensemble, la moyenne des chutes de neige se situe à 150 po ou moins.

ÉCOLOGIE

Une grande partie du territoire, et tout particulièrement celle des montagnes Cariboo et des montagnes Rocheuses, s'étend dans la toundra arctique et alpine, région caractérisée par de hautes montagnes dénudées, une vaste toundra, et la rareté, sinon l'absence de végétation forestière. Les principales plaines alluviales de vallée se trouvent dans la région forestière colombienne et les autres, dans la région forestière subalpine.

La plupart des forêts situées à l'ouest des montagnes Rocheuses et sur les terres de plus de 3 600 pi d'altitude se composent d'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) associée au sapin concolore (*Abies lasiocarpa*). Sur les versants orientaux des Rocheuses, à partir d'environ 5 000 pi jusqu'à 6 800, la forêt est essentiellement hybride, formée d'épinette d'Engelmann et d'épinette blanche (*Picea glauca*). Le sapin concolore est abondant sur les versants supérieurs. Le pin à blanche écorce (*Pinus albicaulis*) peuple tous les versants du Sillon des Rocheuses et s'étend jusqu'à la limite de la région forestière; on rencontre parfois, le mélèze de Lyall (*Larix lyallii*) sur les pentes pierreuses et exposées. Le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) a remplacé les épinettes dans les grandes aires de forêt incendiée. Le sapin de Douglas des Rocheuses (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) domine la forêt de la région montagneuse entourant le lac Murtle. Le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) est très répandu dans le territoire; il s'associe aux peuplements mixtes d'épinette d'Engelmann et d'épinette blanche dans les aires de haute altitude.

Dans la région du cours supérieur de la rivière Thompson-du-Nord et la vallée de la rivière Canoe, la pruche de l'ouest (*Tsuga heterophylla*) et le thuya géant (*Thuja plicata*) dominent dans les meilleurs sols humides; le sapin de Douglas habite les terrains secs. L'épinette l'Engelmann, l'épinette blanche et le sapin concolore sont plus abondants à mesure que l'altitude s'élève.

La population et le nombre des espèces de sauvagine sont très restreints. On a toutefois signalé au cours des années le passage de plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs au printemps et à l'automne, dans le parc provincial Gray Wells: canards de surface (*Anatinae*), canards plongeurs (*Aythiinae*), grèbes (*Podiceps* spp.), harles (*Mergus* spp.), oie blanche (*Chen caerulescens*), bernache canadienne (*Branta canadensis*) et cygne chanteur (*Olor columbianus*). Il est possible que certaines espèces, comme la bernache canadienne, le canard malard (*Anas platyrhynchos*), les garrots (*Bucephala* spp.), dont le petit garrot (*Bucephala albeola*), et le bec-scie commun (*Mergus merganser*) aient leurs aires de nidifications dans ce parc, mais la reproduction est limitée.

POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Une vaste superficie de terrains élevés et de montagnes, présentant pour la plupart une calotte de neige ou, exposés et dénudés, caractérise la partie du territoire située en Colombie-Britannique. La végétation forestière y est absente ou rare et clairsemée. Le territoire est en majeure partie classé 7 parce qu'il n'offre presque pas de terrains marécageux. Les régions dotées de lacs ou d'autres plans d'eau sont généralement situées à plus de 6 000 pi d'altitude et limitées par le climat. Elles offrent donc de faibles possibilités pour la sauvagine. Les lacs sont limités soit par le climat soit par leurs bords escarpés et leur trop grande profondeur. On a classé 7 ou 6 ces terrains d'altitude inférieure. Les rivières et les ruisseaux du territoire ont un cours rapide et sont susceptibles de déborder au printemps. La plupart bordés d'une dense végétation forestière, ne présentent pas de marais favorables à la sauvagine. Quelques espèces, comme le canard arlequin (*Histrionicus histrionicus*), le canard huppé (*Aix sponsa*) et le bec-scie commun utiliseraient mais très peu, les ruisseaux ou les rivières comme aire de nidification.

En Alberta, les terrains marécageux des vallées de la Miette et de l'Athabasca sont sous tous rapports similaires à ceux de la partie du territoire s'étendant dans la Colombie-Britannique. Les possibilités pour la sauvagine y sont également faibles et la plupart des lacs sont classés 6.

Classement des possibilités (1968) par E.W. Taylor et J.F. Carreiro, Service canadien de la faune.