

## GENERAL DESCRIPTION OF THE BONAPARTE RIVER MAP SHEET AREA, 92P

The area covered by the Bonaparte River map sheet comprises 5966 square miles in south-central British Columbia. Physiographically, most of the area is within the Fraser Plateau, which is a flat and gently rolling plateau mainly lying between 3000 and 5000 feet in elevation. In the south and east, the Thompson Plateau, Shuswap Highlands, and Quesnel Highlands have somewhat greater relief and higher average elevations than the Fraser Plateau. The rugged Marble Range in the southwest contains the only high mountains in the area, with some peaks exceeding 7000 feet in elevation.

The main rivers are the Thompson and Clearwater rivers in the east, the Bonaparte River in the south, and the Fraser River in the southwest. Many lakes occur in the area, the largest being Lac La Hache, Canim, Mahood, Horse, Green, and Bonaparte lakes.

The economy is based mainly on forestry, ranching, and tourism. Large sawmills are located at 100 Mile House, Clearwater, and Louis Creek, and a pulpmill at Kamloops, which is south of the area, obtains much of its timber from the southeastern part of the area. The main outdoor recreation activities are fishing, hunting, boating, and swimming.

### CLIMATE

A continental climate prevails in the area with hot dry summers and cold, moderately dry winters. At 100 Mile House, the mean July temperature is 60° F and the mean January temperature is 14° F. The annual precipitation varies from 12 inches along the Fraser River to more than 40 inches at high elevations in the northeast. Most of the area receives between 17 and 25 inches of precipitation annually. The mean annual snowfall varies greatly, ranging from about 20 inches in the southwest to about 250 inches in the mountains in the northeast. Midwinter snowpacks are commonly between 1 and 4 feet in depth.

### ECOLOGY

Vegetation zones occurring in the area are the Montane and Subalpine Forest regions and the Alpine and natural grassland zones.

The Montane Forest Region is the predominant vegetation zone. Typically this forest consists of open stands of Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) or trembling aspen (*Populus tremuloides*) with frequent patches of open grass or meadow. Extensive stands of lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*) are also common as a result of past fires.

The Subalpine Forest Region occurs at higher elevations in the eastern half of the area. Engelmann spruce (*Picea engelmannii*) is the characteristic tree species in this forest in association with alpine fir (*Abies lasiocarpa*), which increases in abundance toward tree line.

The Alpine zone is mainly confined to elevations above 6000 feet in the Marble Range. This zone is rugged and rocky and the vegetation is mainly composed of lichens, sedges (*Carex* spp.), grasses, forbs, and dwarf shrubs.

The natural grassland zone occurs mainly at lower elevations along the Fraser River in the southwest corner of the area. This is a dry grassland and the dominant plant species are bluebunch wheat grass (*Agropyron spicatum*) and big sagebrush (*Artemisia tridentata*).

Wild ungulates occurring in the area are moose (*Alces alces*), mule deer (*Odocoileus hemionus hemionus*), caribou (*Rangifer tarandus*), California bighorn sheep (*Ovis canadensis californiana*), and white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*).

Moose and mule deer are the most widespread and abundant wild ungulates. Throughout most of the year, moose are widely dispersed, concentrating only under extreme winter conditions on preferred low-elevation winter ranges. The most important winter ranges are located in the vicinity of the Clearwater River in Wells Gray Provincial Park and in the general vicinity of Bridge Lake. The most important winter browse species used by moose are willows (*Salix* spp.) and red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*).

Mule deer occur throughout the area in summer and migrate in the late fall to winter range with reduced snow depths. These deer winter ranges are usually on low-elevation, south-facing valley slopes. The most important deer winter ranges occur along the Clearwater and North Thompson rivers.

California bighorn sheep occur in limited numbers in the southwest. They summer in the alpine zone of the Marble Range and in the Edge Hills. In winter most of these sheep move to adjacent low-elevation, southwest-facing slopes along the Fraser River.

Caribou and white-tailed deer are uncommon in the area. Caribou are limited to the northwestern corner of the area where they are sparsely distributed at higher elevations in the coniferous forests. White-tailed deer occur as scattered individuals in the vicinity of Hemp Creek and on the bottomlands of the North Thompson River.

Other large mammals occurring in the area are the black bear (*Ursus americanus*), grizzly bear (*Ursus arctos horribilis*), cougar (*Felis concolor*), coyote (*Canis latrans*), and fox (*Vulpes fulva*).

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The land has a moderately good capability to support wild ungulates. The western half of the area is limited mainly by insufficient soil moisture (M) caused by low precipitation and coarse soil textures. Deep winter snow (Q) limits most of the area for deer and, to a lesser extent, for moose.

Capability Classes 3 and 4 predominate. Lower elevations on the Fraser Plateau and along the North Thompson River are mainly rated Class 3, and the rest of the plateau and adjacent highlands are mainly rated Class 4.

Considerable Class 3W lands occur along the slopes of the main valleys and at low elevations on the plateau. These lands serve as moderate winter ranges mainly for deer and moose.

A limited amount of Class 2W lands occur in the Clearwater River valley and in the vicinity of Bridge, Machete, and Eagan lakes. These lands are important winter concentrations for moose and, to a lesser extent, for mule deer.

The only Class 1W lands occur in the Clearwater River valley in the northeast corner of the area. These lands support large concentrations of moose, many of which summer outside the area.

Capability classification (1971) by A. J. Luckhurst and G. Hazelwood, British Columbia Ungulate Sector, Canada Land Inventory.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BONAPARTE RIVER, 92P

Le territoire représenté sur la feuille de Bonaparte River occupe une superficie de 5 966 milles carrés dans le centre-sud de la Colombie-Britannique.

Sur le plan structural, le plateau du Fraser accapare la majeure partie du territoire; c'est un plateau un ou légèrement vallonné dont l'altitude varie entre 3 000 et 5 000 pi. Dans le sud et dans l'est, le plateau de la Thompson, les hautes terres de Shuswap et les hautes terres de Quesnel ont un relief un peu plus marqué et une altitude moyenne un peu plus considérable que le plateau du Fraser. Le chaînon Marble, dans le sud-ouest, a un relief vigoureux; il renferme les seules hautes montagnes du territoire, certains pics atteignant plus de 7 000 pi.

Les principaux cours d'eau sont les rivières Thompson et Clearwater dans l'est, la rivière Bonaparte dans le sud et le fleuve Fraser dans le sud-ouest. Il y a de nombreux lacs sur le territoire; les plus grands sont: La Hache, Canim, Mahood, Horse, Green et Bonaparte.

L'économie repose sur l'exploitation des produits de la forêt, l'élevage et le tourisme. Il y a de grosses scieries à 100 Mile House, Clearwater et Louis Creek; une usine de pâte à papier de Kamloops, qui se trouve au sud du territoire, s'approvisionne en grande partie dans le sud-est du territoire. Les principales activités de plein air sont la pêche, la chasse, les promenades en bateau et la natation.

### CLIMAT

Un climat continental règne sur le territoire: des étés chauds et secs, des hivers froids et modérément secs le caractérisent. A 100 Mile House, la température moyenne est de 60° F en juillet et de 14° F en janvier. La précipitation annuelle varie de 12 po le long du fleuve Fraser à plus de 40 en altitude, dans le nord-est. Dans la majeure partie du territoire, la précipitation annuelle varie de 17 à 25 po. La chute de neige annuelle moyenne varie considérablement; elle passe de 20 po environ dans le sud-ouest à 250 environ dans les montagnes du nord-est. Au milieu de l'hiver, l'épaisseur du couvert de neige varie communément entre 1 et 4 pi.

### ÉCOLOGIE

Les zones de végétation qui se partagent le territoire sont les régions de la forêt montagnarde et de la forêt subalpine ainsi que les zones de prairie alpine et de prairie naturelle.

La région de la forêt montagnarde est la zone végétale dominante. Des peuplements clairsemés de sapin de Douglas bleu (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) ou de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), renfermant de nombreux îlots de prairie, sont typiques de cette forêt. De vastes peuplements de pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) se développent communément à la suite des incendies.

La région de la forêt subalpine apparaît à une altitude supérieure dans la moitié occidentale du territoire. L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) est l'essence caractéristique de cette forêt; elle est associée au sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) dont le nombre augmente à mesure qu'on s'approche de la limite forestière.

La zone alpine apparaît habituellement au-delà de 6 000 pi dans le chaînon Marble. Cette zone est accidentée et rocheuse et la végétation se compose surtout de lichens, de carex (*Carex* spp.), de graminées, de dicotylédones herbacées et d'arbisseaux nains.

La majeure partie de la zone de prairie naturelle se trouve à faible altitude en bordure du Fraser, dans le coin sud-ouest du territoire. C'est une prairie sèche et les principales plantes présentes sont l'agropyre à épis (*Agropyron spicatum*) et l'armoise tridentée (*Artemisia tridentata*).

On trouve sur le territoire l'original (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), le caribou (*Rangifer tarandus*), le mouflon de Californie (*Ovis canadensis californiana*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*).

L'original et le cerf mulet sont les espèces les plus répandues et les plus abondantes. Pendant la majeure partie de l'année, on rencontre l'original en de nombreux endroits et ce n'est qu'en présence de conditions extrêmement rigoureuses qu'il se réfugie en hiver dans des habitats situés à faible altitude. Les habitats d'hiver les plus importants se trouvent dans le voisinage de la rivière Clearwater, dans le parc provincial Wells Gray, ainsi que dans les environs du lac Bridge. En hiver, les plantes essentielles à l'alimentation de l'original sont les saules (*Salix* spp.) et le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*).

### CLIMAT

Un climat continental règne sur le territoire: des étés chauds et secs, des hivers froids et modérément secs le caractérisent. A 100 Mile House, la température moyenne est de 60° F en juillet et de 14° F en janvier. La précipitation annuelle varie de 12 po le long du fleuve Fraser à plus de 40 en altitude, dans le nord-est. Dans la majeure partie du territoire, la précipitation annuelle varie de 17 à 25 po. La chute de neige annuelle moyenne varie considérablement; elle passe de 20 po environ dans le sud-ouest à 250 environ dans les montagnes du nord-est. Au milieu de l'hiver, l'épaisseur du couvert de neige varie communément entre 1 et 4 pi.

### ÉCOLOGIE

Les zones de végétation qui se partagent le territoire sont les régions de la forêt montagnarde et de la forêt subalpine ainsi que les zones de prairie alpine et de prairie naturelle.

La région de la forêt montagnarde est la zone végétale dominante. Des peuplements clairsemés de sapin de Douglas bleu (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) ou de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), renfermant de nombreux îlots de prairie, sont typiques de cette forêt. De vastes peuplements de pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) se développent communément à la suite des incendies.

La région de la forêt subalpine apparaît à une altitude supérieure dans la moitié occidentale du territoire. L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) est l'essence caractéristique de cette forêt; elle est associée au sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) dont le nombre augmente à mesure qu'on s'approche de la limite forestière.

La zone alpine apparaît habituellement au-delà de 6 000 pi dans le chaînon Marble. Cette zone est accidentée et rocheuse et la végétation se compose surtout de lichens, de carex (*Carex* spp.), de graminées, de dicotylédones herbacées et d'arbisseaux nains.

La majeure partie de la zone de prairie naturelle se trouve à faible altitude en bordure du Fraser, dans le coin sud-ouest du territoire. C'est une prairie sèche et les principales plantes présentes sont l'agropyre à épis (*Agropyron spicatum*) et l'armoise tridentée (*Artemisia tridentata*).

On trouve sur le territoire l'original (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), le caribou (*Rangifer tarandus*), le mouflon de Californie (*Ovis canadensis californiana*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*).

### CLIMAT

Un climat continental règne sur le territoire: des étés chauds et secs, des hivers froids et modérément secs le caractérisent. A 100 Mile House, la température moyenne est de 60° F en juillet et de 14° F en janvier. La précipitation annuelle varie de 12 po le long du fleuve Fraser à plus de 40 en altitude, dans le nord-est. Dans la majeure partie du territoire, la précipitation annuelle varie de 17 à 25 po. La chute de neige annuelle moyenne varie considérablement; elle passe de 20 po environ dans le sud-ouest à 250 environ dans les montagnes du nord-est. Au milieu de l'hiver, l'épaisseur du couvert de neige varie communément entre 1 et 4 pi.

### ÉCOLOGIE

Les zones de végétation qui se partagent le territoire sont les régions de la forêt montagnarde et de la forêt subalpine ainsi que les zones de prairie alpine et de prairie naturelle.

La région de la forêt montagnarde est la zone végétale dominante. Des peuplements clairsemés de sapin de Douglas bleu (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) ou de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), renfermant de nombreux îlots de prairie, sont typiques de cette forêt. De vastes peuplements de pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) se développent communément à la suite des incendies.

La région de la forêt subalpine apparaît à une altitude supérieure dans la moitié occidentale du territoire. L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) est l'essence caractéristique de cette forêt; elle est associée au sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) dont le nombre augmente à mesure qu'on s'approche de la limite forestière.

La zone alpine apparaît habituellement au-delà de 6 000 pi dans le chaînon Marble. Cette zone est accidentée et rocheuse et la végétation se compose surtout de lichens, de carex (*Carex* spp.), de graminées, de dicotylédones herbacées et d'arbisseaux nains.

La majeure partie de la zone de prairie naturelle se trouve à faible altitude en bordure du Fraser, dans le coin sud-ouest du territoire. C'est une prairie sèche et les principales plantes présentes sont l'agropyre à épis (*Agropyron spicatum*) et l'armoise tridentée (*Artemisia tridentata*).

On trouve sur le territoire l'original (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), le caribou (*Rangifer tarandus*), le mouflon de Californie (*Ovis canadensis californiana*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*).

### CLIMAT

Un climat continental règne sur le territoire: des étés chauds et secs, des hivers froids et modérément secs le caractérisent. A 100 Mile House, la température moyenne est de 60° F en juillet et de 14° F en janvier. La précipitation annuelle varie de 12 po le long du fleuve Fraser à plus de 40 en altitude, dans le nord-est. Dans la majeure partie du territoire, la précipitation annuelle varie de 17 à 25 po. La chute de neige annuelle moyenne varie considérablement; elle passe de 20 po environ dans le sud-ouest à 250 environ dans les montagnes du nord-est. Au milieu de l'hiver, l'épaisseur du couvert de neige varie communément entre 1 et 4 pi.

### ÉCOLOGIE

Les zones de végétation qui se partagent le territoire sont les régions de la forêt montagnarde et de la forêt subalpine ainsi que les zones de prairie alpine et de prairie naturelle.

La région de la forêt montagnarde est la zone végétale dominante. Des peuplements clairsemés de sapin de Douglas bleu (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) ou de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), renfermant de nombreux îlots de prairie, sont typiques de cette forêt. De vastes peuplements de pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) se développent communément à la suite des incendies.

La région de la forêt subalpine apparaît à une altitude supérieure dans la moitié occidentale du territoire. L'épinette d'Engelmann (*Picea engelmannii*) est l'essence caractéristique de cette forêt; elle est associée au sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) dont le nombre augmente à mesure qu'on s'approche de la limite forestière.

La zone alpine apparaît habituellement au-delà de 6 000 pi dans le chaînon Marble. Cette zone est accidentée et rocheuse et la végétation se compose surtout de lichens, de carex (*Carex* spp.), de graminées, de dicotylédones herbacées et d'arbisseaux nains.

La majeure partie de la zone de prairie naturelle se trouve à faible altitude en bordure du Fraser, dans le coin sud-ouest du territoire. C'est une prairie sèche et les principales plantes présentes sont l'agropyre à épis (*Agropyron spicatum*) et l'armoise tridentée (*Artemisia tridentata*).

On trouve sur le territoire l'original (*Alces alces*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*), le caribou (*Rangifer tarandus*), le mouflon de Californie (*Ovis canadensis californiana*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*).

### CLIMAT

Un climat continental règne sur le territoire: des étés chauds et secs, des hivers froids et modérément secs le caractérisent. A 100 Mile House, la température moyenne est de 60° F en juillet et de 14° F en janvier. La précipitation annuelle varie de 12 po le long du fleuve Fraser à plus de 40 en altitude, dans le nord-est. Dans la majeure partie du territoire, la précipitation annuelle varie de 17 à 25 po. La chute de neige annuelle moyenne varie considérablement; elle passe de 20 po environ dans le sud-ouest à 250 environ dans les montagnes du nord-est. Au milieu de l'hiver, l'épaisseur du couvert de neige varie communément entre 1 et 4 pi.

### ÉCOLOGIE

Les zones de végétation qui se partagent le territoire sont les régions de la forêt montagnarde et de la forêt subalpine ainsi que les zones de prairie alpine et de prairie naturelle.

La région de la forêt montagnarde est la zone végétale dominante. Des peuplements clairsemés de sapin de Douglas bleu (*Pseudotsuga menziesii* var. *glaucia*) ou de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), renfermant de nombreux îlots de prairie, sont typiques de cette forêt. De vastes peuplements de pin de Murray (<i