

## GENERAL DESCRIPTION OF THE McALLISTER MAP SHEET AREA, 93O/NE

The area covered by the McAllister map sheet comprises 1350 square miles in northeastern British Columbia. The southwest quarter lies in the Hart Ranges of the Rocky Mountains and the rest of the area lies in the Rocky Mountain Foothills along the Peace River valley. The Rocky Mountains consist of high ranges that have a northwesterly alignment. The Rocky Mountain Foothills are characterized by northwesterly trending ridges and steep-sided valleys. The ridges are rounded and the intervening valleys are gentler than those in the Rocky Mountains.

The main valleys are occupied by the Peace, Moberly, and Pine rivers, which flow in an easterly direction. Carbon Creek in the northwest drains into Williston Lake, most of which lies north of the area.

White spruce (*Picea glauca*) with lodgepole pine (*Pinus contorta*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), and white birch (*Betula papyrifera*) are the dominant trees in the Northern Foothills Section of the Boreal Forest Region. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) occurs on south-facing slopes and balsam poplar grows on alluvial floodplains. White spruce, lodgepole pine, and scattered white birch and trembling aspen are the dominant trees in the Lower Foothills Section of the Boreal Forest Region. Black spruce (*Picea mariana*) occurs on poorly drained slopes and in peat bogs. Alpine fir (*Abies lasiocarpa*) increases in dominance on mountain slopes up to about 5000 feet, where it merges with the treeless Alpine Tundra Region. Above tree line, dwarf gray willow (*Salix humilis* var. *microphylla*), groundbirch (*Betula glandulosa*), grasses (Gramineae spp.), sedges (*Carex* spp.) and alpine flowers are common. Groundbirch, Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), black spruce, willows, sedges, and mosses predominate on the wetlands and muskegs.

Agriculture is confined to ranching in the valleys of the Moberly and Pine rivers. Logging operations are centered mainly on the plateau at Johnson Creek and on the slopes adjacent to the main rivers and their tributaries.

The Hart Highway and British Columbia Railway, formerly the Pacific Great Eastern, link Prince George and Dawson Creek and provide access to the area. Logging roads to Johnson Creek and the upper Moberly River connect with the Hudson's Hope - Chetwynd highway to the east. The western half of the area is accessible only to four-wheel drive vehicles.

### CLIMATE

Eleven Canada Land Inventory (CLI) short-term climatology stations are well distributed throughout the area, as well as several long-term Atmospheric Environment Stations (AES) and an additional CLI Climatology Station in the plains section to the east. Basic climatic ratings were established by extrapolating from data within and adjacent to the area, as well as by inference from soils, vegetation, and local cropping history.

The best climate for agriculture is found at lower elevations in the Peace and Moberly river basins. A limited acreage of climate Classes 1 and 2 occurs at elevations below 2500 feet and is characterized by 75 or more frost-free days and more than 1900 growing degree-days. Climate Class 3, covering about 4 percent of the area from 2500 to 2600 feet, is characterized by 60 to 75 frost-free days and 1900 to 2150 growing degree-days. Cool-season vegetables, cereal crops including oats, barley, and feed wheat, and forage crops can be grown successfully.

More than 50 percent of the area is limited by climate to the growing of forage crops, mainly grasses. The Class 5C climate assigned to this part of the area is characterized by 30 to 50 frost-free days and 1200 and 1650 growing degree-days.

Above 3800 feet, climate Classes 6 and 7 comprise about 43 percent of the area. This climate, characterized by less than 30 frost-free days and less than 1200 degree-days, has no potential for agriculture except limited native grazing.

### SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

A moderately stony, coarse textured till, on which Degraded Dystric Brunisols have developed, occupies the largest acreage in the area. Climate and topography are very severe limitations restricting their capability to Classes 6 and 7.

Streams tributary to the Peace and Moberly rivers generally have narrow terraces composed of silt-covered gravels. Because of the severe restrictions imposed by climate and topography, these soils are rated Classes 5 and 6.

Soils below 2600 feet in the Peace River basin are capped by medium textured water-laid deposits. Depending on position and elevation, the underlying material may be till, lacustrine, or glaciofluvial sediment. The soils are mainly Brunisolic Gray Luvisols and are rated Classes 3, 4, and 5 depending on topography and stoniness.

Recent floodplains of the large streams are mainly composed of medium textured materials on which Cumulic and Gleyed Regosols have developed. Climate is the main limitation and these sites are rated Class 5.

Capability Classes 6 and 7 were assigned to soils on the steep and very steep slopes.

Organic soils are indicated on the map by the letter "O". Provincially they are rated Classes 5, 6, and 7 because of severe limitations of climate, wetness, and low fertility.

### SETTLEMENT AND LAND USE

Ranching was established in the Pine Valley during the early part of the century. The limited number of locations that were suitable for the growth of hay crops and native pasture were quickly preempted. The original ranching pattern has remained essentially unchanged. The opening up of previously inaccessible valleys by oil companies and logging operators has resulted in a slight increase in land clearing. However, severe limitations imposed by climate and topography preclude any significant change from the present type of agriculture.

*Capability classification (1970) by A. J. Green and T. M. Lord, Research Station, Canada Department of Agriculture, Vancouver, British Columbia, based on soil survey and climatic information in published and unpublished British Columbia reports.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE McALLISTER, 93O/NE

Le territoire représenté sur la feuille de McAllister occupe une superficie de 1 350 milles carrés dans le nord-est de la Colombie-Britannique. Le quart sud-ouest appartient au chaînon Hart des montagnes Rocheuses et le reste du territoire, aux avant-monts des montagnes Rocheuses longeant la vallée de la rivière de la Paix. Les montagnes Rocheuses sont une chaîne de hautes montagnes s'étirant vers le nord-ouest. Des crêtes en direction nord-ouest et des vallées aux versants escarpés caractérisent les avant-monts des montagnes Rocheuses. Les crêtes sont arrondies et les vallées intermédiaires sont moins escarpées que celles des montagnes Rocheuses.

Les rivières de la Paix, Moberly et Pine coulant vers l'est occupent les grandes vallées. Le ruisseau Carbon, dans le nord-ouest, se jette dans le lac Williston dont la majeure partie se trouve au nord du territoire.

L'épinette blanche (*Picea glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta*), le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et le bouleau blanc (*Betula papyrifera*) dominent dans la section des contreforts du Nord de la région forestière boréale. Le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) croît sur les pentes exposées au sud et le peuplier baumier, dans les plaines d'inondation alluviales. L'épinette blanche, le pin de Murray et, dispersés ici et là, le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble dominent dans la section des avant-monts inférieurs de la région forestière boréale. L'épinette noire (*Picea mariana*) croît sur les pentes mal drainées et dans les tourbières. Le sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) est de plus en plus abondant sur les versants de montagnes jusqu'à une altitude d'environ 5 000 pi où il cède la place à la toundra alpine dépourvue d'arbres. Au-delà de la limite forestière, le saule nain (*Salix humilis* var. *microphylla*), le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*), les graminées (Gramineae spp.), les carex (*Carex* spp.) et les fleurs alpines sont communs. Le bouleau glanduleux, (*Betula glandulosa*), les graminées (Gramineae spp.), les carex (*Carex* spp.) et les fleurs alpines sont communs. Le bouleau glanduleux, le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*), l'épinette noire, les saules, les carex et les mousses prédominent dans les zones humides et les marécages.

L'élevage est la seule activité agricole et il ne se trouve que dans les vallées des rivières Moberly et Pine. L'abattage du bois se pratique surtout sur le plateau proche du ruisseau Johnson et sur les pentes voisines des principaux cours d'eau et de leurs affluents.

La route Hart et le chemin de fer de la Colombie-Britannique, autrefois celui de la Pacific Great Eastern, relient Prince George à Dawson Creek et donnent accès au territoire. Les chemins forestiers qui mènent au ruisseau Johnson et au cours supérieur de la rivière Moberly sont reliés à la route menant de Hudson's Hope à Chetwynd, à l'est. La moitié occidentale du territoire n'est accessible qu'aux véhicules à quatre roues motrices.

### CLIMAT

Onze stations climatologiques de prévisions à court terme de l'Inventaire des Terres du Canada (ITC) sont réparties à travers tout le territoire; on compte également sept stations de prévisions à long terme du service de l'Environnement atmosphérique (SEA) et une autre station climatologique de l'ITC située dans la section des plaines, à l'est. Les classes climatiques de base ont été établies par extrapolation, à partir des données recueillies sur le territoire ou dans son voisinage, ainsi qu'à partir de données relatives aux sols, à la végétation et à l'évolution agricole locale.

Les meilleures conditions climatiques pour l'agriculture apparaissent aux altitudes les plus faibles des bassins des rivières de la Paix et Moberly. Une étendue limitée de terres de classe climatique 1 ou 2 apparaît en-dessous de 2 500 pi; 75 jours sans gel ou davantage et plus de 1 900 degrés-jours de végétation la caractérisent. La classe climatique 3 occupe environ 4% du territoire, entre 2 500 et 2 600 pi d'altitude; 60 à 75 jours sans gel et 1 900 à 2 150 degrés-jours de végétation la caractérisent. On peut cultiver avec succès les légumes qui préfèrent un climat frais, ainsi que des céréales dont l'avoine, l'orge et le blé fourrager, et des fourrages. Sur plus de 50% du territoire, les limitations qu'impose le climat ne permettent que la culture de fourrages, des graminées principalement. Ces terres ont été placées dans la classe climatique 5C qui caractérise 30 à 50 jours sans gel et 1 200 à 1 650 degrés-jours de végétation.

Au-delà de 3 800 pi, les classes 6 et 7 apparaissent environ 43% du territoire. Ce climat où il y a moins de 30 jours sans gel et moins de 1 200 degrés-jours de végétation ne présente aucune possibilité pour l'agriculture exception faite de l'utilisation limitée des pâtures naturelles.

### SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

Un till de texture grossière, modérément pierreux, sur lequel se sont développés des brunisols dystriques dégradés occupe la majeure partie du territoire. Le climat et la topographie limitent considérablement les possibilités de ces sols classés 6 et 7.

Les affluents des rivières de la Paix et Moberly présentent habituellement d'étroites terrasses formées de graviers couverts de limon. Le climat et la topographie restreignent gravement leurs possibilités. Ces sols sont classés 5 et 6.

En-dessous de 2 600 pi dans le bassin de la rivière de la Paix, les sols sont recouverts de matériaux de texture moyenne déposés par l'eau. Selon la position et l'altitude du milieu, le matériau sous-jacent peut être du till, un dépôt lacustre ou un dépôt fluvio-glaciaire. La plupart des sols sont des luvisols gris brunisoliques et ils appartiennent aux classes 3, 4 ou 5 selon la topographie et la pierrosité.

Les plaines d'inondation des grands cours d'eau formées récemment se composent surtout de matériaux de texture moyenne sur lesquels se sont développés des régosols cumuliques et gleyifiés. Le climat est le principal facteur qui limite les possibilités de ces régions placées dans la classe 5.

Les sols développés sur des pentes escarpées et très escarpées ont été classés 6 et 7.

Sur la feuille, la lettre "O" désigne les sols organiques. A l'échelle provinciale, ils appartiennent aux classes 5, 6 et 7 par suite de l'existence de graves limitations liées au climat, à l'humidité et à la fertilité.

### PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Les premières fermes d'élevage ont été créées dans la vallée de la rivière Pine au début du siècle. Les régions qui convenaient à la culture du foin ou pouvaient être utilisées comme pâturages naturels étaient peu nombreuses et on en fit rapidement l'acquisition. Le mode originel d'occupation du sol a peu changé. L'ouverture de vallées autrefois inaccessibles aux compagnies pétrolières et aux entreprises d'abattage a entraîné un léger accroissement des terres défrichées. Toutefois, les graves limitations dues au climat et à la topographie interdisent tout changement au mode actuel d'utilisation des terres à des fins agricoles.

*Classement des possibilités (1970) par A. J. Green et T. M. Lord, Station de recherches, ministère de l'Agriculture du Canada, Vancouver, Colombie-Britannique, à partir de relevés pédologiques et de données climatiques tirés de rapports publiés ou inédits appartenant à la Colombie-Britannique.*