GENERAL DESCRIPTION OF THE BLUEBERRY RIVER MAP SHEET AREA, 94 A/NW

The area covered by the Blueberry River map sheet lies within the Alberta Plateau physiographic region in northeastern British Columbia. The area occupies level and rolling uplands east of the Rocky Mountain Foothills and comprises 1315 square miles between 56° 30' and 57° north latitude and 121° and 122° west longitude.

Over the western part of the area, southeasterly flowing tributaries of the Peace River have cut into thick sandstone and shale beds leaving a dissected till plain with cuesta topography. From here, at elevations of 3000 to 3200 feet, the land surface slopes to the east and south to merge with gently rolling till plains and laking basins at elevations of 2000 to 2500 feet.

White and black spruce (*Picea glauca* and *P. mariana*) and lodgepole pine (*Pinus contorta*) form the forest cover over most of the Boreal Forest Region of the high plateau. At lower elevations, stands of white spruce, trembling aspen (*Populus tremuloides*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*) predominate. White birch (*Betula papyrifera*), tamarack (*Larix laricina*), and alpine fir (*Abies lasiocarpa*) have scattered distribution, depending on drainage sites and elevation. Patches of grassland and open forest occur on some dry south-facing slopes along river courses. Dwarf birch (*Betula glandulosa*), Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), black spruce, willows (*Salix* spp.), sedges (*Carex* spp.), rushes (*Juncus* spp.), reeds (*Phragmites* spp.), coarse grasses (*Gramineae* spp.), and mosses (*Hypnum* spp.) form the predominant cover on wetlands and muskegs.

Farming, forestry, and the production of natural gas and oil are the main industries. The farming is concentrated mainly in the eastern part of the area. Spruce and lodgepole pine are logged in the southern plateau section and in tributary valleys of the Blueberry and Cameron rivers. Natural gas fields occur throughout the area, but have been developed mainly adjacent to the Alaska Highway.

The Alaska Highway crosses the southwestern part of the area. Access is provided to most regions by public, forestry, and oil company roads. The Pacific Great Eastern Railway linking Fort St. John and Fort Nelson enters the area near Murdale.

CLIMATE

The climate of the area is continental, characterized by short, warm summers and long, cold winters. Climatic data from stations outside the area indicate an annual precipitation of 16 to 18 inches, an annual snowfall of about 70 inches, and a mean annual temperature of 35° F. About half the rainfall occurs during the growing season, mainly as brief thundershowers.

More than 80 percent of the area has a frost-free period ranging from 30 to 50 days and 1200 to 1600 growing degree-days, which are characteristic of a Class 5C climate. The probability of frost in this short, cool growing season limits agriculture to the production of forage crops. The Class 3C climate is characterized by 60 to 75 frost-free days and 1650 to 1900 growing degree-days and occurs on the valley slopes of tributaries of the Blueberry and Cameron rivers. Commercial wheat production is hazardous, but hardy and cool-season vegetables, coarse grains, feed wheat, and a full range of forage crops can be successfully grown. Less than 1 percent of the area has a climate suitable for commercial wheat production.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

Glacial till covers most of the uplands of the area. This fine textured material, derived from underlying sandstones, shales, and siltstones of marine origin, is acidic in reaction. The soils are mainly Gray Luvisols. Orthic Gray and Lithic Luvisols, in association with Gleysols, occur on gently and moderately rolling uplands above 2800 feet. They are moderately well to imperfectly drained. Climate is the main limiting factor that restricts the use of these soils to the production of forage crops; these sites are rated Class 5. Soils on moderately and strongly sloping regions above valley floors are usually deeper and somewhat better drained, but are limited by topography and rated Classes 4 and 5. A limited acreage of Class 3 soils occurs on gently sloping land.

Below 2800 feet, fine textured lacustrine deposits occur in valleys and basins. Gleyed Gray Luvisols and Gleysols are the dominant soils. Soil capabilities range from Class 3 to 5 depending on the degree of climatic, wetness, and soil limitations. Gray Luvisol, Brunisolic, and Regosolic soils that have developed on medium textured, calcareous outwash and alluvial deposits associated with the Halfway River are limited mainly by climate to Classes 2 and 3.

Classes 6 and 7 were assigned to Lithic Gray Luvisols, Regosols, and land types on very steep and hilly topography associated with deeply dissected valleys of the Blueberry and Halfway drainage systems. The organic soils limited by coldness, wetness, and low fertility are rated Class 5, but where drainage is feasible, they may be improved to Class 4.

SETTLEMENT AND LAND USE

Farming is confined to the east and northeast parts of the area, mainly along the tributary valleys of the Blueberry River. Scattered farms and ranches occur along the Alaska Highway and along the Cameron and Halfway rivers. Coarse grains, forage crops, and wheat are grown on lacustrine soils. Oilseed crops, grasses, and legumes are cropped for seed production. Most farms maintain some livestock.

Most of the sites rated Classes 2, 3, and 4 are being farmed or are under development at the present time. Class 5 sites, comprising more than 600,000 acres, are capable of producing high yields of perennial forage crops. These soils usually have cumulative limitations that may include wetness, stoniness, low fertility, and compact subsoils of poor structure and low permeability. Before land can be brought into production, it must be first cleared of native trees and then broken, which is costly and time consuming.

Capability classification (1970) by T. M. Lord, British Columbia Pedology Unit, Soil Research Institute, Agriculture Canada, Vancouver, based on soil survey and climatic information in published and unpublished reports of British Columbia.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BLUEBERRY RIVER - 94 A/NW

Le territoire représenté sur la feuille de Blueberry River appartient à la région structurale du plateau de l'Alberta et il est situé dans le nord-est de la Colombie-Britannique. Le territoire est constitué de hautes terres sans relief et vallonnées situées à l'est des contreforts des montagnes Rocheuses, et occupe une superficie de 1 315 milles carrés entre 56 30' et 57° de latitude nord et 121 et 122 de longitude ouest.

Dans l'ouest du territoire, les affluents de la rivière de la Paix qui coulent vers le sud-est ont entaillé les grès et les shales et donné à la plaine une topographie de cuesta. Le territoire, qui atteint ici une altitude variant de 3 000 à 3 200 pi, s'abaisse vers l'est et vers le sud où il se confond avec des bassins lacustres et des plaines de till légèrement vallonnés se situant à une altitude de 2 000 à 2 500 pi.

L'épinette blanche et l'épinette noire (*Picea glauca* et *P. mariana*) ainsi que le pin de Murray (*Pinus contorta*) forment le couvert forestier de la région boréale sur ce haut plateau. Plus bas, les peuplements d'épinette blanche, de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et de peuplier baumier (*Populus balsamifera*) prédominent. Le bouleau blanc (*Betula papyrifera*), le mélèze laricin (*Larix laricina*) et le sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) croissent ici et là en fonction des conditions de drainage et de l'altitude. Des îlots de prairie et de forêt clairsemée apparaissent sur certains des versants secs exposés au sud, le long des cours d'eau. Le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*), le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*), l'épinette noire, les saules (*Salix* spp.), les carex (*Carex* spp.), les joncs (*Juncus* spp.), les roseaux (*Phragmites* spp.), les graminées (*Gramineae* spp.) et les hypnes (*Hypnum* spp.) forment le couvert végétal prédominant dans les mouillères et les marécages.

Les principales industries sont l'agriculture, l'industrie du bois, du pétrole et du gaz natural. L'agriculture est surtout concentrée dans l'est du territoire. On coupe l'épinette et le pin de Murray dans la partie méridionale du plateau et dans les vallées des affluents des rivières Blueberry et Cameron. On trouve des champs de gaz naturel à travers tout le territoire mais ceux qui ont été exploités se trouvent pour la plupart à proximité de la route de l'Alaska.

La route des l'Alaska traverse le sud-ouest du territoire. Des routes publiques, des chemins forestiers et des chemins à l'usage des compagnies pétrolières donnent accès à la plupart des régions du territoire. Le chemin de fer du Pacific Great Eastern qui relie Fort-St-John et Fort Nelson passe près de Murdale.

CLIMAT

Le territoire jouit d'un climat continental: étés courts et chauds, longs hivers froids. Des données relatives au climat enregistrées dans des stations situées à l'extérieur du territoire indiquent que la précipitation annuelle varie de 16 à 18 po, que la chute de neige atteint une hauteur approximative de 70 po et que la température annuelle moyenne est de 35° F. Environ la moitié de la précipitation tombe pendant la saison de végétation, la plupart du temps au cours de brefs orages.

Plus de 80% du territoire a une période sans gel de 30 à 50 jours et compte de 1 200 à 1 600 degrés-jours de, ce qui caractérise un climat de classe 5C. Les risques de gel ne permettent que les cultures fourragères. Le climat de classe 3C compte de 60 à 75 jours sans gel et de 1 650 à 1 900 degrés-jours de végétation; on le rencontre sur les versants des vallées des affluents des rivières Blueberry et Cameron. Il est risqué de se livrer à la culture du blé commercial mais les légumes résistants ainsi que les légumes exigeant un climat frais, les céréales secondaires, le blé servant à l'alimentation du bétail et une gamme complete de plantes fourragères peuvent être cultivés avec succès. Moins de un % du territoire jouit d'un climat permettant la culture du blé commercial.

SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

Un till glaciaire recouvre la majeure partie des hautes terres du territoire. Ce matériau de texture fine qui dérive de grès, de shales et de pélites d'origine marine a une réaction acide. La plupart des sols sont des luvisols gris. Des luvisols lithiques et gris orthiques associés à des gleysols apparaissent au-delà de 2 800 pi sur les hautes terres légèrement et modérément vallonnées. Ils sont modérément bien et imparfaitement drainés. Ces sols appartiennent à la classe 5; le climat principalement interdit leur utilisation pour la culture de plantes fourragères. Les sols des régions en pente modérée ou forte et situées au-dessus des fonds de vallées sont habituellement plus épais et quelque peu mieux drainés mais la topographie limite leurs possibilités; ils ont été placés dans les classes 4 et 5. Des sols de classe 3 occupant une superficie limitée apparaissent sur des terrains en pente douce. En-dessous de 2 800 pi, on trouve, des dépôts lacustres de texture fine dans les vallées et les bassins. Des luvisols gris gleyifiés et des gleysols. Les possibilités des sols varient de la classe 3 à la classe 5 selon l'importance des limitations liées au climat, à l'humidité et aux sols. Les luvisols gris, les brunisol et les régosol développés sur des épandages et sur des alluvions calcaires de texture moyenne dans la vallée de la rivière Halfway appartiennent aux classes 2 et 3, compte tenu des limitations climatiques.

Dans les classes 6 et 7 on a placé les luvisols gris lithiques, les régosols et les terrains très escarpés ou présentant un relief de collines, associés aux vallées profondément entaillées du réseau hydrographique des rivières Blueberry et Halfway. On a placé les sols organiques dans la classe 5 car le froid, l'humidité et le manque de fertilité restreignent. Leurs possibilités; s'ils sont drainés leur potentiel peut passer à celui de la classe 4.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

L'agriculture ne se pratique que dans l'est et le nord-est du territoire, surtout le long des vallées des affluents de la rivière Blueberry. Des fermes isolées apparaissent le long de la route de l'Alaska et le long des rivières Cameron et Halfway. Sur les sols formés de dépôts lacustres, on cultive des céréales secondaires, des plantes fourragères et du blé. On cultive des oléagineux, des graminées et des légumineuses pour la production de graines. Il y a un peu de bétail sur presque toutes les fermes.

La plupart des sols de classe 2, 3 et 4 sont actuellement cultivés ou en voie d'être aménagés. Ceux de classe 5, occupant plus de 600 000 acres, peuvent donner d'abondantes récoltes de plantes fourragères vivaces. Plusieurs facteurs défavorables: humidité, pierrosité, manque de fertilité, présence d'un sous-sol compact présentant une mauvaise structure et manquant de perméabilité, limitent le potentiel de ces sols. Avant que la terre ne puisse produire, elle doit d'abord être déboisée et labourée, opérations longues et coûteuses.

Classement des possibilités (1970) par T. M. Lord, Unité de pédologie de la Colombie-Britannique, Institut de recherches sur les sols, Agriculture-Canada, Vancouver, à partir de relevés pédologiques et de données sur le climat tirées de rapports publiés et inédits de la Colombie-Britannique.