GENERAL DESCRIPTION OF THE KISKATINAW RIVER MAP SHEET AREA, 93P/SE

The area covered by the Kiskatinaw River map sheet lies between 55° and 55° 30' north latitude and 120° and 121° west longitude in north-central British Columbia. The area comprises 1367 square miles.

There are two physiographic divisions in the area, the Alberta Plateau and the Rocky Mountain Foothills. The Alberta Plateau is composed of a generally flat plain with deeply incised river valleys and a few widely spaced, irregularly shaped hills. Elevations range from 2400 to 3800 feet above sea level. The Rocky Mountain Foothills in the extreme southwest are characterized by northwesterly trending steep ridges and steep valley walls. The ridges rise to an elevation of 4400 feet, giving a relief of about 1400 feet. Drainage is to the north by way of the Murray and Kiskatinaw rivers and a network of tributary streams, which form part of the Peace River drainage system.

A few small and medium-sized lakes are scattered throughout the area, the most prominent of which are Kelly, One Island, Beaverlodge, Cutbank, Blackhawk, and Bearhole lakes.

The area lies within the Boreal Forest Region and is almost entirely wooded, except for the small acreage cleared in the northeast. The tree cover consists of a mixed stand dominated by white spruce (*Picea glauca*) and lodgepole pine (*Pinus contorta*), as well as some trembling aspen (*Populus tremuloides*). Balsam poplar (*Populus balsamifera*), white birch (*Betula papyrifera*), willows (*Salix* spp.), and alders (*Alnus* spp.) occur in association with the dominant species. Black spruce (*Picea mariana*), tamarack (*Larix laricina*), dwarf birch (*Betula glandulosa*), Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), sedges, (*Carex* spp.), rushes (*Juncus* spp.), reeds (*Phragmites* spp.), coarse grasses (Gramineae spp.), and mosses (*Hypnum* spp.) are common in depressions.

Forestry is the main industry in the area. Two forestry roads provide limited access into the area. The Northern Alberta Railway and Alaska Highway enter the area in the northeast corner. There is also a network of seismic trails unsuitable for most vehicles, except in winter.

The nearest centers are Pouce Coupe and Dawson Creek, about 20 and 25 miles respectively to the north of the area.

CLIMATE

The climate of the area is characterized by warm summers and cold winters. The average annual precipitation is 16 inches and increases to 21 inches in the southwest, 45 percent of which falls during the growing season. Moisture deficiencies are not common.

Generally, regions with elevations between 2400 and 2800 feet with good air drainage have a frost-free period of 60 to 90 days. These regions have 1650 to less than 2150 accumulated degree-days during the growing season and are rated Classes 2 and 3. At higher elevations, the climate is more severe. The frost-free period ranges from 30 to 50 days and the number of degree-days is less than 1650. These regions are rated Class 5.

Regions with elevations of 2400 to 2500 feet are suitable for growing a wide variety of cereal crops, but a moderate to high risk of damage is associated with wheat production. At higher elevations, climatic limitations such as extreme frosts and low heat unit accumulation are severe enough to make the region unsuitable for cereal crops and limited to the production of forage crops.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

The entire area was glaciated and a thick mantle of drift derived from Cretaceous sandstones, carbonaceous siltstones, and shales covers the area. The mineral soils developed on glacial till, glaciofluvial, lacustro-till, alluvial, and eolian deposits. In rating the soils of the area for agriculture, climate limitations are found to be more significant than soil limitations over most of the area.

A deposit of coarse textured glaciofluvial materials covers most of the area. These deposits overlie fine textured glacial till and are seldom over 6 feet thick. The topography is normally undulating and moderately sloping, but some regions have been modified by wind action and appear as dunes with a strongly sloping and hilly topography. Degraded Dystric Brunisol soils have developed on tne well-drained and imperfectly drained sites, and Gleysols have developed on the poorly drained sites. These soils have been mainly rated Class 5 with smaller regions of Classes 4, 6, and 7.

The glacial till consists of medium to fine textured materials and occurs mainly in the north and northeast. In general, the soils are classified as Gray Luvisol. As shown on the soil map, Orthic, Brunisolic, Gleyed, and Solodic subgroups are common on the well-drained and imperfectly drained sites, and Low Humic Eluviated Gleysols occur on the poorly drained sites. Except for a small acreage in the vicinity of Swan Lake, the soils have limited capability and are rated Class 5.

The steeply sloping and hilly lands bordering the streams, as well as the rock outcrops, have no agricultural capability and are rated Class 7.

Organic deposits are common in the poorly drained regions. They are composed mainly of poor to moderately decomposed fibrous and moss peats. Generally, these soils were considered unsuitable for agriculture because of the limitations of climate and wetness. In regions where drainage is feasible, these soils may be improved to produce forage crops and native hay.

SETTLEMENT AND LAND USE

A fairly small acreage is settled in the northeast part of the area. The settled part is restricted to the warmer climate below 3000 feet in elevation. Also, settlement is concentrated close to the main highway for easier transportation. Cattle production is common throughout the settled regions where the land is less suitable for cereal crops, and native hays are more plentiful.

Capability classification (1970) by A. Bedwany and L. Farstad, British Columbia Pedology Unit, Soil Research Institute, Agriculture Canada, Vancouver, based on published and unpublished soil survey reports.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE KISKATINAW RIVER - 93P/SE

Le territoire représenté sur la feuille de Kiskatinaw River se trouve entre 55 et 55° 30' de latitude nord et 120 et 121 de longitude ouest, dans le centre-nord de la Colombie-Britannique. Il occupe une superficie de 1 367 milles carrés.

Deux régions structurales se partagent le territoire: le plateau de l'Alberta et les contreforts des montagnes Rocheuses. Le plateau de l'Alberta est une plaine habituellement sans relief qu'entaillent de profondes vallées et qui renferme quelques collines aux formes irrégulières et très distantes l'une de l'autre. L'altitude y varie de 2 400 à 3 800 pi.

Des crêtes orientées vers le nord-ouest et des versants de vallées escarpés caractérisent les contreforts des Rocheuses dans l'extrême sud-ouest. Les crêtes atteignent jusqu'à 4 400 pi d'altitude et présentent des dénivellations d'environ 1 400. Les rivières Murray et Kiskatinaw et un réseau d'affluents qui appartiennent au bassin hydrographique de la rivière de la Paix, effectuent le drainage en direction nord.

Le territoire renferme quelques lacs de dimensions faibles ou moyennes; les plus importants sont les lacs Kelly, One Island, Beaverlodge, Cutbank, Blackhawk et Bearhole.

Le territoire appartient à la région de la forêt boréale et il est presque entièrement boisé à l'exception de petites superficies déboisées dans le nord-est. Le couvert forestier est composé de peuplements mélangés où dominent l'épinette blanche (*Picea glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta*) ainsi que de moindres quantités de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*). Le peuplier baumier (*Populus balsamifera*), le bouleau blanc (*Betula papyrifera*), les saules (*Salix* spp.) et les aulnes (*Alnus* spp.) sont associés aux espèces dominantes. L'épinette noire (*Picea mariana*), le mélèze laricin (*Larix laricina*), le bouleau nain (*Betula glandulosa*), le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*), les carex (*Carex* spp.), les joncs (*Juncus* spp.), les phragmites (*Phragmites* spp.), les graminées (*Gramineae* spp.) et les hypnes (*Hypnum*) sont communs dans les dépressions.

L'industrie forestière est la principale industrie du territoire. Deux chemins forestiers donnent un accès limité au territoire. Le chemin de fer du Northern Alberta et la route de l'Alaska passent dans le coin nord-est. Il existe également tout un réseau de chemins utilisés pour effectuer les relevés sismiques; sauf en hiver, ils sont impraticables pour la plupart des véhicules.

Les agglomérations les plus proches sont Pouce Coupé et Dawson Creek situées respectivement à 20 et 25 milles environ au nord du territoire.

CLIMAT

Des étés chauds et des hivers froids caractérisent le climat. La précipitation annuelle moyenne est de 16 po et elle augmente à mesure qu'on s'approche du sud-ouest où elle en atteint 21; 45% de cette précipitation tombe pendant la saison de végétation. Les déficits hydriques ne sont pas fréquents.

Habituellement, les régions où l'altitude varie de 2 400 à 2 800 pi et où le drainage d'air se fait bien ont une période sans gel de 60 à 90 jours. Ces régions comptent de 1 650 à moins de 2 150 degrés-jours de végétation et appartiennent aux classes 2 et 3. Aux altitudes supérieures le climat est plus rigoureux. La période sans gel dure de 30 à 50 jours et on compte moins de 1 650 degrés-jours de végétation. Ces régions appartiennent à la classe 5.

Les régions dont l'altitude varie de 2 400 à 2 500 pi conviennent à une grande variété de céréales mais la culture du blé présente des risques modérés ou élevés. A une altitude supérieure, les limitations climatiques telles que les risques de gel et la faible accumulation de chaleur sont assez graves pour empêcher toute culture céréalière et ne permettre que la culture de fourrage.

SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

Tout le territoire a subi la glaciation et une épaisse couche de matériaux glaciaires provenant de grès crétacés, de pélites charbonneuses et de shales recouvre le territoire. Les sols minéraux se sont développés sur du till glaciaire, des dépôts fluvio-glaciaires, un mélange de till et de dépôts lacustres, des alluvions et des dépôts éoliens. En évaluant les possibilités des sols pour l'agriculture, on a découvert que les limitations d'ordre climatique l'emportent sur les limitations d'ordre pédologique à travers la majeure partie du territoire.

Une couche de matériaux fluvio-glaciaires de texture grossière recouvre la majeure partie du territoire. Ces dépôts reposent sur un till glaciaire de texture fine et leur épaisseur est rarement supérieure à 6 pi. La topographie est normalement ondulée et en pente modérée mais l'allure de certaines régions a été modifiée sous l'action du vent qui y a façonné des dunes; les pentes y sont plus fortes et l'ensemble a un relief de collines. Des brunisols dystriques dégradés se sont développés sur les terrains bien et imparfaitement drainés et des gleysols sont apparus aux endroits drainés. La plupart de ces sols ont été placés dans la classe 5; il y a quelques petites unités de classe 4, 6 ou 7.

Le till glaciaire est constitué de matériaux de texture moyenne ou fine et apparaît surtout dans le nord et le nord-est. Dans l'ensemble, les sols sont des luvisols gris. Les sols orthiques, brunisoliques, gleyifiés et solodiques sont communs dans les secteurs bien et imparfaitement drainés et des gleysols éluviés peu humiques se sont développés dans les régions mal drainées. Exception faite d'une petite région proche de Swan Lake, les possibilités des sols sont limitées et ils appartiennent à la classe 5.

Les terres en pente forte et à relief de collines qui bordent les cours d'eau ainsi que les affleurements rocheux ne présentent aucune possibilité pour l'agriculture et ont été placés dans la classe 7.

Les dépôts organiques sont communs dans les régions mal drainées. Ils se composent surtout de tourbe fibreuse et de tourbe de mousse peu ou modérément décomposée. Habituellement, ces sols ont été jugés impropres à l'agriculture à cause de limitations dues au climat et à l'humidité. Dans les régions qu'on peut drainer, ces sols conviendraient à la production du fourrage et du foin indigène.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Dans le nord-est du territoire, la région habitée n'occupe qu'une superficie réduite. Seuls sont habités les secteurs situés en-dessous de 3 000 pi qui présentent un climat plus doux. Le peuplement est également concentré le long de la route principale, cette proximité facilitant les déplacements. L'élevage de bovins se pratique communément dans les régions habitées qui conviennent moins à la culture des céréales et où les espèces indigènes de fourrage sont plus abondantes.

Classement des possibilités (1970) par A. Bedwany et L. Farstad, Unité de pédologie de la Colombie-Britannique, Institut de recherches sur les sols, Agriculture-Canada, Vancouver, à partir de rapports pédologiques publiés et inédits.