

GENERAL DESCRIPTION OF THE PRINCE GEORGE MAP SHEET AREA, 93G/NE

The Prince George map sheet area is in central British Columbia and comprises 1418 square miles. The area is divisible into two main physiographic subdivisions, the Fraser Plateau and the Fraser Basin. About one third of the area, mainly in the southeast, is occupied by part of the steeply sloping Fraser Plateau, above about 3000 feet. The rest of the area is occupied by the rolling Fraser Basin, which includes part of the Prince George glacial lake basin, below about 2500 feet, and the entrenched valleys of the Fraser River and four of its tributaries. Elevations range from 1800 feet along the Fraser River to 5680 feet on the Fraser Plateau.

Exposed bedrock is mainly confined to the Fraser Plateau, but there are small isolated occurrences in the Fraser Basin. Most of the bedrock is covered with glacial till, and exposures of varying geological age and composition occur in association with apexes and ridges above about 3000 feet.

The area is drained by the Fraser River and its tributaries, the Willow, Bowron, Nechako, and Chilko rivers. Several creeks also drain the area. There are several small lakes, the largest of which are Nadsilnich and Tabor.

The vegetation in the area is within the Montane and Subalpine forest regions, with the latter occurring mainly on the Fraser Plateau. White spruce (*Picea glauca*) and lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*) are the main tree species, and alpine fir (*Abies lasiocarpa*) occurs at the higher elevations. Black spruce (*Picea mariana*), Douglas fir (*Pseudotsuga taxifolia* var. *glauca*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), western white birch (*Betula papyrifera* var. *commutata*), and willows (*Salix* spp.) also occur. The kinds of species and density of understory vary with the forest cover.

The city of Prince George, in the northwestern part of the area, is an important distribution and service center. The area is served by the main lines of the Canadian National and British Columbia railways. Highways 16 and 97 provide good access in the area and have secondary and logging roads of varying quality branching out from them.

The economy of the area is based on the forest industry, and supplemented by service industries, trade, construction, agriculture, and tourism.

CLIMATE

Long-term climatic data are available for Prince George Airport (2218 feet above sea level) and Aleza Lake (2050 feet), which is located just north of the area. The mean annual precipitation, the May to September precipitation, and the mean winter snowfall vary from 24.7 inches, 11.4 inches, and 79.6 inches at Prince George Airport to 37.0 inches, 14.1 inches, and 144.6 inches at Aleza Lake.

Prince George Airport has a mean annual temperature of 38°F, an average annual frost-free period of 71 days, a growing season of 171 days, and about 1914 growing degree-days. The data for Aleza Lake are similar.

Climate ratings have been established on the basis of data from Prince George Airport and Aleza Lake and from short-term data gathered by the Canada Land Inventory Agro-Climatology Section. Soils below 2100 feet in the river valleys have been assigned a 2C climate rating and soils between 2100 and 2500 feet a 3C climate rating. The frost-free period is slightly longer in the river valleys than at Prince George Airport. Climatically adapted crops include perennial forage crops and a narrow range of cereal crops, most of which are coarse grains. Cool-season vegetables and small fruits are best suited to the medium- and coarse-textured soils, which occur below about 2500 feet. Soils between about 2500 and 3000 feet have been assigned a 4C climate rating and soils between 3000 and 3800 feet a 5C climate rating. The climatically adapted crops are limited to perennial forage. Above 3000 feet the frost-free period is too short for the production of coarse grains. Soils at elevations above 3800 feet are considered unsuitable for agriculture.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

The soils of the area are derived mainly from glacial till and glaciolacustrine deposits. Glaciolacustrine, fluvial, beach, and organic deposits occupy a small portion of the area.

The soils developed on ablation and basal till deposits are medium- to coarse-textured and are classified as Orthic and Bisequa Humo-Ferric Podzols and Brunisolic Gray Luvisols. Most of these soils have been rated as Class 7 because of adverse climate, topography, shallow depth to bedrock, stoniness, and dense forest vegetation. Class 5 till soils occur at lower elevations, which are less limited by topography and stoniness.

The soils developed on glaciolacustrine deposits are fine- to medium-textured and are Orthic, Brunisolic, and Bisequa Gray Luvisols. The soils are downgraded from the basic climate rating to mainly Class 4 and 5 because of poor soil structure (heavy clay texture), topography, and drainage. Some of these soils are rated as Class 7 because of the steeply sloping topography associated with the river valleys.

Soils developed from coarse-textured glaciolacustrine deposits are Orthic and Degraded Dystric Brunisols, Mini and Orthic Humo-Ferric Podzols, and Brunisolic Gray Luvisols. These soils have also been downgraded from the basic climate rating to Classes 4, 5, and 7 because of moisture limitations caused by coarse texture, shallow solum, stoniness, and varying topography.

Soils developed from fluvial deposits, which occur in the main river valleys and next to creeks, have a medium- to coarse-texture, varying drainage, and a wide range in soil development. The soils have been rated from Class 2C to Class 5 because of limitations caused by coarse texture, shallow solum, stoniness, adverse topography, poor drainage, and inundation. Soils with very severe limitations associated with poor drainage and inundation have been rated as Class 6 or 7.

Soils developed from beach deposits, which occur around the upper elevations of the glaciolacustrine deposits, are coarse textured and stony, and are classified as Orthic and Mini Humo-Ferric Podzol soils. These soils are unsuitable for agriculture and are rated as Class 7.

SETTLEMENT AND LAND USE

Most of the settlement in the area has taken place since the Canadian National Railway was completed in 1914. Agricultural development has been slow, mainly because of the climate and the large amount of heavy, clay-textured soils. The acreage under cultivation is not extensive. Farms are found chiefly in the western half of the area in the glacial lake basin; many of them are small and are operated on a part-time basis.

Most of the farms are based on a livestock economy, especially beef production. Some dairying and production of swine, sheep, and poultry also occur. Perennial forage crops and coarse grains are the main crops. Horticultural crops are produced mainly for home consumption, but a small acreage is grown commercially.

Agriculture has recently been stimulated by the rapid increase in population and development as a result of the expansion of the forest industry in Prince George. This expanded market, when coupled with further increases in capital and development on existing holdings, will probably increase agricultural production in the area.

Capability classification by A. B. Dawson and G. G. Runka, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna, British Columbia, based on soil and climatic information in current surveys and published reports.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE PRINCE GEORGE - 93G/NE

Le territoire de la feuille de Prince George s'étend au centre de la Colombie-Britannique sur une superficie de 1418 milles carrés. Il se divise en deux grandes régions physiographiques: le plateau Fraser et le bassin du fleuve Fraser. La partie du plateau Fraser aux versants abrupts, située à plus de 3000 pi environ occupe à peu près le tiers du territoire, au sud-est principalement. Le bassin Fraser forme le reste du territoire. Il présente un relief ondulé, au-dessous de 2500 pi environ, et englobe une partie du bassin du lac glaciaire Prince George ainsi que les vallées encaissées du fleuve Fraser et de quatre de ses tributaires. L'altitude varie de 1800 pi le long du fleuve Fraser à 5680 sur le plateau du même nom.

Des affleurements rocheux se trouvent surtout sur le plateau Fraser, bien qu'on en rencontre aussi des petits, épars dans le bassin Fraser. Du till couvre la majeure partie des assises rocheuses. Sur les collines et les crêtes de plus de 3000 pi environ, on rencontre des affleurements de composition et d'âge géologique variés.

Le fleuve Fraser et ses tributaires, les rivières Willow, Bowron, Nechako et Chilko, ainsi que de nombreux ruisseaux drainent le territoire. On y trouve plusieurs petits lacs, dont les plus grands sont le Madsilnich et le Tabor.

La végétation est typique des régions forestières montagne et subalpine, cette dernière occupant principalement le plateau Fraser. Les essences forestières dominantes sont l'épinette blanche (*Picea glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*); le sapin concolor (*Abies lasiocarpa*) croît aux plus hautes altitudes. On y rencontre aussi l'épinette noire (*Picea mariana*), le sapin de Douglas (*Pseudotsuga taxifolia* var. *glauca*), le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), le bouleau occidental (*Betula paprifera* var. *commutata*), et des saules (*Salix* spp.). Les essences et la densité des sous-bois varient selon le couvert forestier.

La ville de Prince George, située dans le nord-ouest du territoire, constitue un important centre de distribution et de service. Les principales lignes des chemins de fer Canadian National et British Columbia desservent le territoire. Les routes 16 et 97 y assurent un accès facile. Sur ces routes se greffe un réseau de routes secondaires et de routes de halage de qualité variable. L'économie du territoire repose sur l'industrie forestière à laquelle s'ajoutent d'autres sources de revenu: industries de services, commerce, construction, agriculture et tourisme.

CLIMAT

On possède des données climatiques s'échelonnant sur une longue période pour l'aéroport de Prince George (2218 pi d'altitude), et le lac Aleza (2050 pi) situé juste au nord du territoire. La moyenne des précipitations annuelles, les précipitations de mai à septembre, et la moyenne des chutes de neige varient respectivement de 24.7, 11.4 et 79.6 po à l'aéroport de Prince George, à 37.0, 14.1 et 144.6 po au lac Aleza.

L'aéroport de Prince George enregistre une température annuelle moyenne de 38°F., une période sans gel de 71 jours en moyenne, une saison de végétation de 171 jours, et approximativement 1914 degrés-jours de croissance. Les données recueillies au lac Aleza sont similaires.

L'évaluation climatique des terres est fondée sur les données recueillies à l'aéroport de Prince George et au lac Aleza, ainsi que celles rassemblées sur une courte période par le Service d'agro-climatologie de l'inventaire des terres du Canada. Les terrains situés à moins de 2100 pi dans les vallées de rivières ont été classés 2C pour le climat et ceux situés entre 2100 et 2500 pi, 3C. La période sans gel est légèrement plus longue dans les vallées de rivières qu'à l'aéroport de Prince George. Les cultures adaptées au climat comprennent des fourrages vivaces et quelques céréales dont la plupart sont des céréales secondaires. Les légumes et les petits fruits qui supportent un climat frais conviennent tout particulièrement aux sols de texture moyenne ou grossière que l'on trouve au-dessous de 2500 pi. Les terrains situés entre 2500 et 3000 pi d'altitude ont été classés 4C relativement au climat, et ceux situés entre 3000 et 3800 entrant dans la classe 5C. Les cultures adaptées au climat y sont limitées aux fourrages vivaces. A une altitude supérieure à 3000 pi, la période sans gel trop courte ne permet pas la culture des céréales secondaires et, au-dessus de 3800 les sols sont considérés impropre à l'agriculture.

SOLS ET CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS

Les sols du territoire dérivent principalement de tills et de dépôts glaciolacustres. Les dépôts fluvioglaciaires, fluviiaux, riverains et organiques occupent une petite partie du territoire.

Les sols qui se sont développés sur des tills d'ablation et de fond présentent une texture moyenne à grossière; on les range parmi les podzols humo-ferriques, orthiques et bisequa, et les luvisols gris brunisoliques. La plupart de ces sols ont été classés 7 en raison du climat et du relief défavorables, de leur manque de profondeur et de leur pierrosité ainsi que de la densité de la végétation forestière. Les tills argileux de la classe 5 se trouvent à plus basse altitude; le relief y est moins défavorable et le sol moins pierreux.

Sur les dépôts glacio-lacustres de texture fine à moyenne se sont formés des luvisols gris, orthiques, brunisoliques ou bisequa. On les a classés 4 ou 5 à cause de la médiocre structure du sol, du relief défavorable et du drainage insuffisant, bien que l'évaluation climatique de base indique une classe supérieure. Certains de ces sols sont classés 7 par suite du relief abrupt des vallées de rivières.

Les sols sur dépôts fluvio-glaciaires de texture grossière sont des brunisols dystriques orthiques ou dégradés, des podzols humo-ferriques orthiques ou minimaux, ainsi que des luvisols gris brunisoliques. La classe de ces sols, par rapport à l'évaluation climatique de base, a aussi été abaissée à 4, 5 et 7 par suite des conditions d'humidité défavorables qu'entraînent la texture grossière, la minceur du sol, sa pierrosité et le manque d'uniformité du relief.

Les sols sur les dépôts fluviaux, que l'on trouve dans les principales vallées de rivière et à proximité des ruisseaux ont une texture moyenne ou grossière, leur drainage est très variable et ils offrent une large gamme de développement. Leur manque de profondeur, leur texture grossière, leur pierrosité de même qu'un relief défavorable, un drainage médiocre et les inondations les ont fait entrer dans les classes 2C à 5. Les sols où la médiocrité du drainage et les inondations sont particulièrement graves se classent 6 ou 7.

Les sols formés sur les matériaux de plage bordant la partie supérieure des sédiments glacio-lacustres, sont pierreux et de texture grossière. Ce sont des podzols humo-ferriques orthiques, ou minimaux considérés impropre à l'agriculture et classés 7.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Le peuplement du territoire s'est en majeure partie effectué après l'achèvement du chemin de fer Canadian National en 1914. L'agriculture s'y est développée lentement, surtout à cause de la rigueur du climat et de la présence de grandes étendues de sols d'argile lourde. Les terres cultivées n'occupent pas une grande superficie; elles se situent principalement dans la moitié occidentale du territoire, dans le bassin du lac glaciaire. Plusieurs fermes sont petites et exploitées accessoirement.

Sur la plupart des fermes on pratique l'élevage du bétail, celui du boeuf surtout. Les autres exploitation agricoles sont les produits laitiers et l'élevage du porc, du mouton et de la volaille. Les fourrages vivaces et les céréales secondaires constituent les principales cultures. Les produits maraîchers sont cultivés principalement pour la consommation sur place; toutefois, on en fait la culture commerciale sur une petite superficie.

L'accroissement rapide de la population et le développement que suscite l'expansion de l'industrie forestière à Prince George ont récemment favorisé l'agriculture. L'importance croissante de ce marché suscitera probablement, avec de nouvelles mises de fonds et la mise en valeur des propriétés existantes, une augmentation de la production agricole.

Classement des possibilités par A. B. Dawson et G. G. Runka, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, Kelowna, selon les données pédologiques et climatiques des études en cours et des rapports publiés.

This map is only part of the information required to make land use decisions. A composite map of all sectors (called a Capability Analysis Map) will show the best typical use of land in the region and should be the main basis for land use decisions. Maps showing capabilities for agriculture, forestry, recreation, wild ungulates and waterfowl will also be available for this area after the composite map has been released.

Cette carte ne représente qu'une partie des renseignements requis pour formuler des décisions sur l'utilisation des terres. Une carte combinée de tous les secteurs (appelée "carte d'analyse des possibilités") indiquera le meilleur emploi typique des terres de la région; elle devrait constituer l'élément principal des décisions relatives à l'utilisation des terres. Il sera publié pour cette région des cartes indiquant les possibilités des terres pour l'agriculture, la sylviculture, la récréation, les ongulés sauvages et la sauvagine, une fois imprimée la carte combinée.