

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

The Prince George map sheet area is located approximately in the geographic center of the province of British Columbia. It is bounded on the south and north by the 53rd and 54th parallels of latitude and on the east and west by the 122nd and 124th meridians of west longitude.

The area is situated in the Interior Plateau mainly within the limits of the Fraser Basin. The terrain is flat to gently rolling and lies generally below the 3,000 foot level except for upland sections south of the West Road River and between the Fraser and Willow rivers. The land surface is composed of glacial drift, and large numbers of drumlins and eskers are present. There are few exposures of bedrock. Drainage is poorly organized; lakes and undrained depressions are common except in areas adjacent to the deep valleys of the Fraser and Nechako rivers.

The parent materials of the soils in this area are largely glacial drift of which the main part is glacial till, an unsorted mixture of clay, silt, sand, gravel, and stones. Glacio-lacustrine deposits and recent sorting of the drift produced alluvial clay, silt, sand, and gravel, which now form the flood plains and river terraces of the main and subsidiary drainage streams.

Most of the soils belong to the Gray Wooded, Dark Gray, and Dystric Brunisol great groups. Along the eastern edge of the map sheet area extending westward beyond the Bowron River lies a section of Dystric Brunisol and Gray Wooded soils. Throughout most of the survey area these soils tend to be somewhat acidic. In regions of poor drainage sphagnum peat and muskeg are present. Land use throughout the area varies mainly between agriculture and forestry, with the latter resource assuming a growing position in the local economy.

### CLIMATE

The climate of this area is classed as continental, with cold winters and relatively mild summers. In the northern section around Prince George a conflict of northeasterly moving Pacific air with cool polar air from the north produces some climatic variability. This is characterized by wide temperature differences, cloudiness, and a succession of wet and dry weather. In the southern section there is a trend towards slightly warmer and drier conditions.

Average annual precipitation for the area is light to moderate and ranges from approximately 13 inches at Vanderhoof near the western border to 23 inches at Prince George. At Quesnel, which lies just below the southern margin of the map sheet area, the annual precipitation averages 16.7 inches.

Snowfall comprises about 28 and 31 percent of total precipitation for Prince George and Quesnel respectively.

Temperature extremes show a wide range and may vary between  $-50^{\circ}\text{F}$  in winter to  $100^{\circ}\text{F}$  in summer. Average annual temperatures tend to be higher in the south with  $41^{\circ}\text{F}$  at Quesnel as compared with  $39^{\circ}\text{F}$  at Prince George and  $36^{\circ}\text{F}$  at Vanderhoof. The frost-free period shows a similar trend with a high of 103 days at Quesnel, 68 at Prince George, and 40 at Vanderhoof.

### ECOLOGY

An extensive forest cover invests the area with coniferous stands of lodgepole pine (*Pinus contorta*), Douglas fir (*Pseudotsuga taxifolia* var. *glauca*) and white and Engelmann spruce (*Picea glauca* and *P. engelmanni*) in the lower, wetter sites. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) is the dominant deciduous associate, and less commonly black cottonwood (*Populus trichocarpa*) in valley bottoms where moisture is more abundant. Alpine fir (*Abies lasiocarpa*) appears at the higher elevations and is common around Prince George. Willow (*Salix* spp.), Sitka alder (*Alnus sinuata*), resin birch (*Betula glandulosa*) and such shrubs as saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), wild rose (*Rosa* spp.) and hazel (*Corylus rostrata*) are common and often dominant. Forbs are many and include cream-colored vetchling and marsh peavine (*Lathyrus ochroleucus* and *L. palustris*), American vetch (*Vicia americana*), fireweed (*Epilobium lanatum*), Indian paint brush (*Castilleja mineata*) and many others.

In areas of impaired drainage, numerous muskeg and peat meadows occur containing extensive growths of *Carex* and *Scirpus* species. Various grasses and aquatics may also be present depending on the water depth. Aquatic vegetation may include floating leaf pondweed (*Potamogeton natans*), coon-tails (*Ceratophyllum* spp.), water milfoils (*Myriophyllum* spp.) and yellow pond lilies (*Nuphar* spp.).

### WETLANDS CLASSIFICATION

Wetlands within the Prince George map sheet area are generally of low quality for waterfowl production. The most prominent limitation is the lack of topographic features necessary for the formation of suitable marsh or water sections. The rolling, mountainous sections of the Quesnel Highland on the east and the upland sections of the Fraser Plateau on the southwest produce numerous wetlands ranging in size from small potholes to moderately large lakes most of which are deep and without good marsh edge. Water quality is inclined to be acidic and of low fertility.

The waterfowl capability of these wetlands is limited in many instances to the production of a few diving ducks or loons, or during certain periods of the year, to the brief support of a few migrants. Some Canada geese are produced in the remote sections, about Ahbau Lake, Stony Lake and Tibble Creek.

Throughout the survey area the bulk of the land has little or no value for waterfowl and consequently has been rated as Class 7; the remainder ranges between Classes 4 and 6, but averages about the Class 5 level.

Capability classification by E. W. Taylor and J. F. Carreiro.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE DE LA CARTE 93G — PRINCE GEORGE

Le territoire de la carte Prince George est approximativement situé au centre géographique de la Colombie-Britannique, entre les 53e et 54e degrés de latitude nord et, les 122e et 124e degrés de longitude ouest.

Le territoire est situé de la plaine de l'intérieur, ouest dans les limites du bassin du Fraser. Le terrain est plat ou doucement ondulé et généralement au-dessous de 3,000 pieds, excepté dans les parties montagneuses, au sud de la rivière West Road et entre le Fraser et la rivière Willow.

Le terrain est principalement formé de dépôts glaciaires et le roc affleure à quelques endroits. Le drainage est mal organisé; il existe beaucoup de lacs et de nombreuses dépressions non drainées.

Le mouvement glaciaire a créé de nombreux drumlins et eskers et les grands cours d'eau comme le Fraser et la Nechako ont creusé des canaux profonds à travers les dépôts lacustres et morainiques.

Les matériaux originels sont surtout des dépôts glaciaires dont le principal est le till (un mélange non assorti d'argile, de limon, de sable, de gravier et de pierres). Les dépôts glacio-lacustres et le tri récent des dépôts glaciaires ont produit les alluvions argileuses, limoneuses, sableuses et graveleuses qui forment maintenant les plaines et les terrasses des cours d'eau de drainage principaux et secondaires.

Les sols appartiennent surtout aux grands groupes Gris boisé, Gris foncé et Brunisol dystrique. Le long de la limite orientale, vers l'ouest au-delà de la rivière Bowron, se trouve une section de Brunisols dystriques et de Gris boisés. Dans la majeure partie du territoire étudié, ces sols ont tendance à être quelque peu acides. Dans les zones mal drainées, on trouve de la tourbe à sphaigne et du marécage. L'utilisation du sol se partage principalement entre l'agriculture et l'exploitation forestière. Cette dernière occupe une importance grandissante dans l'économie locale.

### CLIMAT

Le climat est du type continental: hivers froids, étés relativement doux. Dans la partie la plus septentrionale, autour de Prince George, la rencontre d'un courant d'air du Pacifique soufflant vers le nord-est et d'air froid polaire venant du nord, produit une certaine instabilité climatique. Cette instabilité est caractérisée par de très grands écarts de température, de la nébulosité et une alternance de temps secs et humides. La partie sud, tend à être un peu plus chaude et plus sèche.

Les précipitations annuelles moyennes légères à modérées, s'échelonnent approximativement de 13 pouces à Vanderhoof près de la frontière ouest à 23 pouces, à Prince George. A Quesnel, situé juste au-dessous de la limite sud, les précipitations annuelles moyennes sont de 16.7 pouces. Les chutes de neige représentent environ 28 et 31 p.100 des précipitations totales pour Prince George et Quesnel respectivement.

Les températures extrêmes peuvent varier entre  $-50^{\circ}\text{F}$  en hiver et  $100^{\circ}\text{F}$  en été. Les températures annuelles moyennes tendent à être plus élevées dans le sud, avec  $41^{\circ}\text{F}$  à Quesnel contre  $39^{\circ}\text{F}$  à Prince George et  $36^{\circ}\text{F}$  à Vanderhoof. La période sans gel manifeste la même tendance avec un maximum de 103 jours à Quesnel, 68 jours à Prince George et 40 jours à Vanderhoof.

### ÉCOLOGIE

La vaste couverture de forêt s'étend sur tout le territoire avec des peuplements de conifères — pin de Murray (*Pinus contorta*), sapin de Douglas (*Pseudotsuga taxifolia*) et épinette (*Picea glauca* et *P. engelmanni*) — dans les parties est plus basses et les plus humides. Le tremble (*Populus tremuloides*) est l'espèce à feuilles caduques la plus commune, associée avec le peuplier de l'ouest (*Populus trichocarpa*) dans les fonds de vallée où l'humidité est plus grande. Le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*) apparaît aux altitudes supérieures et est très commun dans les alentours de Prince George. Le saule (*Salix* spp.), l'aune (*Alnus sinuata*), le bouleau (*Betula glandulosa*) et des arbustes comme l'amélanchier à feuille d'aune (*Amelanchier alnifolia*), le cornouiller (*Cornus stolonifera*), la rose sauvage (*Rosa* spp.) et le noisetier (*Corylus rostrata*) sont communs et souvent dominants. Certaines herbes sont en grand nombre: gesses (*Lathyrus ochroleucus* et *L. palustris*), vesces (*Vicia americana*), épilobe (*Epilobium lanatum*), castillejie (*Castilleja mineata*) et beaucoup d'autres.

Dans les zones mal drainées, de nombreux muskegs et prairies marécageuses portent une abondante végétation de *Carex* et de *Scirpes*. On rencontre également de nombreuses espèces d'herbes et de plantes aquatiques suivant la profondeur de l'eau. La végétation amphibie peut comporter des potamots flottants (*Potamogeton natans*), des cératophylles (*Ceratophyllum* spp.), des miriophylles (*Myriophyllum* spp.) et des lys jaunes (*Nuphar* spp.).

### CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont en général de mauvaise qualité pour la production de la sauvagine. Le facteur restrictif principal réside dans l'absence des caractéristiques topographiques nécessaires à la formation de marais ou de plans d'eau qui conviennent. La région montagneuse accidentée des monts Quesnel à l'est et les parties montagneuses du plateau Fraser au sud-ouest, fournissent de nombreux plans d'eau allant de petits poches à d'assez grands lacs, la plupart profonds et dépourvus de bordure humide favorable. L'eau a tendance à être de faible fertilité et acide.

Les possibilités sont donc limitées dans beaucoup de cas, à la production de quelques canards plongeurs ou à l'élevage temporaire de quelques oiseaux migrateurs, durant certaines périodes de l'année. Quelques bernaches du Canada sont élevées dans des régions excentriques comme celles des lacs Ahbau, Stony et Tibble.

Dans tout le territoire étudié, la plus grande partie de la terre n'a à peu près pas de valeur pour la sauvagine et a été rangée en classe 7; le reste s'échelonne entre les classes 4 et 6, mais en moyenne environ au niveau de la classe 5.

Classement des possibilités par E. W. Taylor et J. F. Carreiro.