GENERAL DESCRIPTION OF THE 1 WILLIAMS LAKE MAP SHEET AREA, 93B/SE

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Williams Lake map sheet comprises 1467 square miles in central British Columbia. Although 85 percent of the area is forested, 65 percent by immature forests and 20 percent by mature forests, the forested lands are commonly used for livestock grazing. Only 5 percent of the area is managed as agricultural land. Nonproductive shrub, marsh, and unvegetated land covers 10 percent of the area. Williams Lake, located in the southeast corner, is the main center of the area, and most of the forest products are processed here.

PHYSIOGRAPHY

The area is divided into two physiographic regions; at higher elevations, the Fraser Plateau ranges from about 3000 to 5462 feet at Mount Alex Graham, and at lower elevations, the Fraser Basin ranges from 3000 to 1250 feet at the Fraser River. The area is mainly underlain by flat or gently dipping basalt flows covered by basal till. Glaciofluvial materials are associated with stream channels, particularly the Fraser River. Bedrock escarpments are common along the Fraser River embankment.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The area is located within the Grassland region and within the Central Douglas-fir Section of the Montane Forest Region. Lodgepole pine and Douglas-fir are the dominant tree species, and trembling aspen is a secondary species. Some white and Engelmann spruce are also found at higher elevations. The forest capabilities are based on total tree volume for all trees 3.1 inches in diameter at breast height and having a 100-year rotation for conifers and a 50-year rotation for deciduous species.

A limited region rated Class 3 occurs in the northeast corner of the area. The basalt till soils generally have a Brunisolic Gray Luvisol development. May to September precipitation is about 11 inches.

A larger region rated Class 4 occurs in the northwest and along the northern edge of the area. The soils vary between Orthic and Brunisolic Gray Luvisol tills. Sites rated Class 5 in this region occupy Orthic Dystric Brunisols on outwash. May to September precipitation is generally 9 to 11 inches.

Class 5 sites cover more than half of the area. The soils are Orthic Gray Luvisols on till and Orthic Dystric Brunisols on outwash. Restricted sites rated Class 4 occur on moist sites, as well as some Class 6 regions on very dry sites or on very shallow soils overlying bedrock. May to September precipitation is 7 to 9 inches.

Class 6, which occurs in the Fraser River valley and near Williams Creek, is associated with Chernozemic or grassland soils on till and outwash. Westerly exposures, low May to September precipitation (less than 8 inches), and high evapotranspiration account for the low capability. Some Class 5 regions occur on moister soils, as well as some Class 7 on very dry sites. The Class 6 soils in the southwest corner are basically Orthic Gray Luvisols on till or shallow soils over bedrock. Some sites of Class 5 occur. May to September precipitation is 7 to 9 inches.

Class 7 occurs in swamps and on grassland soils. Scattered throughout the area are swamps or organic deposits with or without salt concentrations. Excess moisture is the main factor causing low or no tree growth. Salts, when present, also detract from tree growth. In the southern part of the area, soils associated with basal till or outwash with Chernozemic developments have no trees because of aridity and high evapotranspiration.

Capability classification (1971) by R. Kot and J. Wood, R.P.F., Forestry Sector, Canada Land Inventory, and R. C. Kowall, R.P.F., Soils Division, British Columbia Department of Agriculture. Report by R. C. Kowall. Assistance from the Soil Survey Unit, Canada Department of Agriculture, Vancouver, for their soils information is gratefully acknowledged.

METRIC CONVERSION

1 cubic foot/acre 0.06997245 cubic metre/hectare

	cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
Class 1d	191 to 210	13.4 to 14.7
Class 1c	171 to 190	12.0 to 13.3
Class 1b	151 to 170	10.6 to 11.9
Class 1a	131 to 150	9.2 to 10.5
Class 1	111 to 130	7.8 to 9.1
Class 2	91 to 110	6.4 to 7.7
Class 3	71 to 90	5.0 to 6.3
Class 4	51 to 70	3.6 to 4.9
Class 5	31 to 50	2.2 to 3.5
Class 6	11 to 30	0.8 to 2.1
Class 7	11	0.8

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE WILLIAMS LAKE, 93B/SE

Le territoire représenté sur la feuille de Williams Lake occupe une superficie de 1 467 milles carrés dans le centre de la Colombie-Britannique. Bien que des forêts occupent 85% du territoire, soit 65% de forêts encore jeunes et 20% de forêts parvenues à maturité, les terres boisées sont communément utilisées comme pâturages. Seulement 5% des terres sont aménagéés à des fins agricoles. Les terres improductives couvertes d'arbrisseaux, de marécages ou dépourvues de végétation représentent 10% du territoire. Williams Lake, dans le coin sud-est, est la principale agglomération urbaine du territoire et la majeure partie des produits de la forêt y sont transformés.

Le territoire se partage entre ceux régions structurales: le plateau du Fraser, la plus élevée, dont l'altitude varie d'environ 3 000 à 5 462 pi, sur le sommet du mont Alex Graham, et le bassin du Fraser, la plus basse, dont l'altitude varie de 3 000 à 1 250 pi sur les bords du Fraser. Le territoire repose presque entièrement sur des coulées de basaltes horizontales ou légèrement inclinées recouvertes de till de fond. Des matériaux fluvio-glaciaires apparaissent dans les vallées fluviales et plus particulièrement dans celle du Fraser. Les abrupts rocheux sont communs en bordure du fleuve Fraser.

ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la région de la prairie et à la section du sapin de Douglas du Centre de la région forestière montagnarde. Le pin de Murray et le sapin de Douglas dominent et le peuplier faux-tremble est une essence d'importance secondaire. Il y a également de l'épinette blanche et de l'épinette d'Engelmann à plus haute altitude. Les classes de potentiel forestier ont été établies à partir du volume total de tous les arbres mesurant au moins 3.1 po de diamètre à hauteur de poitrine, la révolution étant de 100 ans pour les conifères et de 50 pour les feuillus.

Il y a une petite région de classe 3 dans le coin nord-est du territoire. Les sols apparus sur le till basaltique sont des luvisols gris brunisoliques. De mai à septembre, la précipitation atteint une hauteur d'environ 11 po.

Une plus grande région de classe 4 apparaît dans le nord-ouest et le long de la bordure septentrionale du territoire. Sur les tills sont apparus des sols qui vont des luvisols gris brunisoliques aux luvisols gris orthiques. Dans cette région, les secteurs de classe 5 correspondent aux brunisols dystriques orthiques, développés sur des épandages. De mai à septembre, la précipitation varie habituellement de 9 à 11 po.

Les terrains de classe 5 occupent plus de la moitié du territoire. Il s'agit de luvisols gris orthiques apparus sur des tills et de brunisols dystriques orthiques apparus sur des épandages. De faibles espaces ont été placés dans la classe 4 lorsqu'il s'agissait de terrains humides et dans la classe 6 lorsqu'il s'agissait de sols très secs ou de sols très minces masquant la roche en place. De mai à septembre, la précipitation de 7 à 9 po.

Les régions de classe 6 apparaissant dans la vallée du Fraser et à proximité du ruisseau Williams sont associés à des sols chernozemiques ou à des sols de prairie développés sur des tills et des épandages. L'orientation à l'ouest de ces régions, une précipitation faible de mai à septembre (moins de 8 po) et une évapotranspiration élevée expliquent leur faible potentiel. Certains secteurs de sols plus humides appartiennent à la classe 5 et d'autres très secs, à la classe 7. Dans le coin sud-ouest, la plupart des sols de classe 6 sont des luvisols gris orthiques développés sur du till ou des sols minces masquant la roche en place. Il y a quelques secteurs de classe 5. De mai à septembre, la précipitation varie de 7 à 9 po.

La classe 7 comprend les marais et les sols de prairie. A travers tout le territoire, il y a des marais ou des dépôts organiques salés ou non salés. L'excès d'humidité est le principal facteur qui limite ou empêche la croissance de l'arbre; la présence de sels peut également nuire. Dans le sud du territoire, les sols associés au till de fond et les sols chernozemiques apparus sur des épandages ne portent pas d'arbres à cause de l'aridité de ce secteur et de l'évapotranspiration élevée.

Classement des possibilités (1971) par R. Kot et J. Wood, R.P.F., Secteur de la forêt, Inventaire des terres du Canada, et par R. C. Kowall, R.P.F., Division des sols, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique. Rapport par R. C. Kowall. Nous tenons à remercier l'Unité des relevés pédologiques du ministère de l'Agriculture du Canada à Vancouver pour les données pédologiques qu'elle nous a fournies.

CONVERSION METRIC

1 pied cube/acre 0.06997245 mètre cube/hectare

	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210	13.4 à 14.7
Classe 1c	171 à 190	12.0 à 13.3
Classe 1b	151 à 170	10.6 à 11.9
Classe 1a	131 à 150	9.2 à 10.5
Classe 1	111 à 130	7.8 à 9.1
Classe 2	91 à 110	6.4 à 7.7
Classe 3	71 à 90	5.0 à 6.3
Classe 4	51 à 70	3.6 à 4.9
Classe 5	31 à 50	2.2 à 3.5
Classe 6	11 à 30	0.8 à 2.1
Classe 7	11	0.8