

GENERAL DESCRIPTION OF THE CHILCOTIN RIVER MAP SHEET AREA, 92O/NE

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Chilcotin River map sheet comprises 1483 square miles in central British Columbia. Thirty percent of the area is used for agricultural purposes, 35 percent has mature forest cover, 30 percent has immature forest cover, and 5 percent is either nonproductive forest or marsh. No integrated forest development has occurred, but some lumber manufacturing occurs in the area. A large part of the forested region is utilized for domestic livestock grazing.

PHYSIOGRAPHY

The area lies within the Fraser Plateau, a physiographic subdivision of the Interior Plateau, except for a small intrusion of the Fraser Basin along the Fraser River in the northeast corner of the area. The plateau ranges in elevation from 3000 feet along the escarpments of the main rivers to 6000 feet in the southwest corner of the area. The escarpments of the Chilcotin and Fraser rivers have elevations ranging from 1500 to 3000 feet and are composed of exposed bedrock and glaciofluvial terraces, fans, and kame materials. The Fraser Plateau is mantled by basal and ablation till underlain by undissected flows of late Miocene basalts.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The forest capabilities in the area are based on total tree volumes for all trees 3.1 inches in diameter at breast height with a 100-year rotation for softwoods and a 50-year rotation for hardwoods.

Below 3000 feet, within the Fraser Plateau on the glaciofluvial material that borders the Fraser and Chilcotin rivers, Chernozemic soils have developed. These soils constitute about 50 percent of the total area. A low May to September precipitation of about 7 inches, combined with high potential rates of evapotranspiration, result in severe soil moisture deficits. The effects of these, combined with soil aridity resulting from rapid drainage of moisture through the soil, exposure, and toxic levels of soluble salts, results in a forest capability of Class 7 for Douglas-fir.

The rest of the Fraser Plateau lies within the Central Douglas-fir Section of the Montane Forest Region and is characterized by soils having Orthic Gray Luvisol development on ablation and basal till. These sites are rated Class 6 for Douglas-fir and lodgepole pine. Soil moisture deficits caused mainly by a May to September rainfall of 7 to 9 inches, as well as high evapotranspiration rates, are the main limitations to better forest productivity.

About 50 percent of the Central Douglas-fir Section is rated Class 5 for forestry. The rest of the area has more severe climatic limitations, such as higher evapotranspiration rates, exposure, and soil moisture deficits; these factors result in a forest capability rating of Class 6 for lodgepole pine. Small localized sites of excess moisture accumulation result in a rating of Class 7.

Capability classification (1971) and report by J. Wood, R.P.F., CLI Forestry, under the direction of R. C. Kowall, R.P.F., Soils Division, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna. Assistance from A. Bedwany, Soil Survey, Canada Department of Agriculture, Vancouver, for the soils base map, and from the CLI climatology sector for the climate data, 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 CHILCOTIN RIVER, 92O/NE

Le territoire représenté sur la feuille de Chilcotin River occupe une superficie de 1 483 milles carrés dans le centre de la Colombie-Britannique. Trente % du territoire servent à des fins agricoles, 35% sont couverts de forêts parvenues à maturité, 30% de forêts encore jeunes et 5%, de forêts improductives ou de marécages. Il n'y a pas de programme complet d'exploitation des forêts mais il y a quelques scieries sur le territoire. Une grande partie des régions boisées sert de pâtures.

Le territoire appartient au plateau du Fraser, une subdivision de la région structurale du plateau intérieur, sauf une petite région en bordure du fleuve Fraser, dans le coin nord-est du territoire, qui fait partie du bassin du Fraser. L'altitude du plateau varie de 3 000 pi le long des escarpements en bordure des rivières principales à 6 000 pi dans le coin sud-ouest du territoire. Les escarpements qui bordent la rivière Chilcotin et le fleuve Fraser s'élèvent de 1 500 à 3 000 pi; ils sont constitués d'affleurements rocheux et de terrasses, de cônes de déjection et de kames formés de matériaux fluvio-glaciaires. Le plateau du Fraser est formé de coulées de basaltes non disséqués du miocène supérieur, recouvertes d'une couche de till de fond et de till d'ablation.

ÉCOLOGIE

Les classes de possibilités forestières ont été établies en fonction 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.

En-dessous de 3 000 pi, des sols chernozémiques se sont développés dans la région du plateau du Fraser sur les matériaux fluvio-glaciaires qui bordent la rivière Chilcotin et le fleuve Fraser. Ces sols occupent environ 50% de la superficie totale. De mai à septembre, une précipitation faible d'une hauteur d'environ 7 po et une évapotranspiration potentielle élevée entraînent d'importants déficits d'humidité dans le sol. Outre ces facteurs, l'aridité des sols résultant d'une infiltration rapide de l'eau, l'exposition et la présence de quantités toxiques de sels solubles expliquent que ces régions présentent un potentiel de classe 7 pour le sapin de Douglas.

Le reste du plateau du Fraser appartient à la section du sapin de Douglas du centre de la région forestière montagnarde et on y trouve des luvisols gris orthiques sur le till d'ablation et sur le till de fond. Ces endroits ont un potentiel de classe 6 pour le sapin de Douglas et le pin de Murray. Les déficits d'humidité des sols sont surtout dus à une précipitation, de mai à septembre, qui ne dépasse pas 7 à 9 po et à une évapotranspiration élevée, principaux facteurs limitant la productivité forestière.

Environ 50% de la section du sapin de Douglas du centre présentent des possibilités de classe 5. Le reste du territoire présente des limitations climatiques plus graves comme une évapotranspiration plus élevée, une exposition et des déficits d'humidité des sols; à cause de ces limitations, le potentiel forestier ne dépasse pas la classe 6 pour le pin de Murray. Certains secteurs, de faibles dimensions, ont un potentiel de classe 7 par suite de l'excès d'humidité accumulée.

Classement des possibilités (1971) et rapport par J. Wood, R.P.F., Secteur de la forêt de l'ITC, sous la direction de R. C. Kowall, R.P.F., Division des sols, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, Kelowna. Nous tenons à remercier A. Bedwany, Relevés pédologiques, ministère de l'Agriculture, Vancouver, pour la carte pédologique de base qu'il nous a fournie et la section de la climatologie pour ses données climatiques.

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