GENERAL DESCRIPTION OF THE WEST ROAD RIVER MAP SHEET AREA, 93G/SW

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the West Road map sheet comprises 1434 square miles of extensive forested land in central British Columbia. The settlements are small and scattered along the large drainage networks.

Commercial enterprises are in the early stage of development. The forest industry provides the main base for the economy. It includes the harvesting of pulp materials and the cutting of mature timber for sawlogs and studs. Several small cattle ranches are dependent on the grazing of the dry forest lands.

A limited network of graveled secondary roads and logging tracks services the area. Recently, a gravel highway has linked Puntataenkut Lake to Quesnel, which is the main commercial center for the area. This road will be extended to, and along, the southern boundary of the area to Nazko.

PHYSIOGRAPHY

The terrain is mainly gently rolling or hilly and the area is subdivided into three physiographic subdivisions.

The Fraser Basin, the largest subdivision, occupies the northeastern and central parts at elevations of 2600 and 3000 feet. It closely corresponds to the intervening lowlands, composed of rolling drumlinized till plains, gently rolling glaciolacustrine plains, and undulating glaciofluvial terraces.

The Nechako and Fraser plateaus occupy fringe belts in the extreme west and south respectively, at elevations ranging from 3400 to 4500 feet. These plateaus contain most of the steeply sloping hill terrain that trends northwesterly through the western and central sections of the area. The hills are mantled with glacial till. On the ridge crests these deposits are shallow and bedrock is often exposed.

Drainage is easterly, provided by the bisecting West Road River system. This system is deeply entrenched into volcanic rocks, which underlie the glaciated surface.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The area lies in the Northern Aspen Section of the Montane Forest Region. The areal extent of native plant communities, as well as soil formation and forest capability, is strongly controlled by the availability of moisture in the soil. The moisture available for plants increases with higher elevations and to the northeast.

The ubiquitous lodgepole pine reflects the recurring fire history. This species predominates in the lowlands where rainfall is lowest (15 to 20 inches) and air temperatures are highest. Above 3300 feet, white spruce and alpine fir are well adapted to cooler temperatures and wetter soil conditions. Adjacent to the main rivers, black cottonwood and lesser amounts of trembling aspen grow on alluvium that is periodically inundated. Typical of lower valley bottoms, Douglas-fir is intermittently found on exposed sites where dry soil conditions exist.

The forest capabilities are predominantly Class 4 for conifers. Lesser components of Class 3 capability are found on hilly terrain and in the northeast section, whereas sites with Class 5 capability are common to the southwestern lowlands. The more productive sites are delimited by, and coincide with, sites that have more available soil moisture. These capabilities are based on rotation ages of 100 years for conifers and 50 years for deciduous species, and on total tree volumes for all trees 3.1 inches and over in diameter at breast height.

Small Class 1 and Class 3 sites of black cottonwood occur on the variably textured alluvial terraces of the main rivers. The soils are imperfectly to poorly drained Regosols and Gleysols.

Class 4 is the predominant forest capability, covering about 65 percent of the area. Class 4 sites are found on moderately well to well-drained Orthic and Brunisolic Gray Luvisol soils that occur on the hilly terrain, the drumlinized lowlands, and the lacustrine plains. The growth of lodgepole pine and white spruce is limited by soil moisture deficiencies and by an undesirable soil structure that restricts their rooting depth. Class 4 also includes the well-drained, sandy Orthic Dystric Brunisols on hummocky glaciolacustrine deposits. Lodgepole pine is adaptable to these dry soils. Both of these sites contain lesser components rated Class 3 for white spruce and lodgepole pine. These sites correspond to seepage-receiving positions that possess small cumulative soil limitations.

The main Class 5 sites for lodgepole pine occur on coarse textured glaciofluvial deposits. Low moisture holding capacity is the critical factor retarding growth on these well-drained to rapidly drained Orthic Dystric Brunisols. In the hilly terrain other Class 5 sites were identified, which were limited by dry, coarse textured soil conditions. When combined with limitations of shallowness-to-bedrock, Class 5 sites were rated for lodgepole pine, whereas in combination with the limitation of a short, cool growing season, these sites were rated for logepole pine and alpine fir. Class 5 sites cover about 20 percent of the area.

Class 6 sites for lodgepole pine are found at higher elevations in the hilly terrain. These sites include shallow-to-bedrock soils covered by well-drained, coarse textured Degraded Dystric Brunisols. These soils occupy moisture-shedding positions.

Class 7 sites are found on depressional organic soils and steep rocky escarpments limited by excessive wetness and bedrock exposures respectively.

Capability classification (1974) by E. B. Wiken, Soil Survey Unit, Soil Research Institute, Vancouver, British Columbia. Compilation assisted by J. Senyk, Canadian Forest Service, Environment Canada, Victoria, British Columbia.

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 WEST ROAD RIVER, 93G/SW

Le territoire représenté sur la feuille de West Road River est une vaste région boisée d'une superficie de 1 434 milles carrés, située dans le centre de la Colombie-Britannique. La population est réduite et dispersée le long des grandes voies de drainage.

L'implantation d'entreprises commerciales a marqué le début du développement. L'économie du territoire repose sur l'industrie forestière. Cette industrie comprend la coupe d'essences devant servir à la fabrication de pâtes et la coupe d'arbres parvenus à maturité pour la production de grumes et de poteaux. Plusieurs petites fermes d'élevage comptent sur les pâturages naturels que leur offre la forêt.

Un réseau limité de routes secondaires de gravier et des chemins forestiers desservent le territoire. Une route de gravier a été récemment ouverte entre Puntataenkut et Quesnel, principal centre commercial du territoire. Cette route sera prolongée jusqu'à Nazko et longera la frontière méridionale du territoire. Le terrain est en grande partie légèrement vallonné ou parsemé de collines; le territoire se partage entre trois sous-régions structurales.

Le bassin du Fraser, la plus grande de ces subdivisions, occupe le nord-est et le centre, à des altitudes variant de 2 600 à 3 000 pi. Il correspond assez exactement aux basses terres formées de plaines de till vallonnées et parsemées de drumlins, de plaines glacio-lacustres légèrement vallonnées et de terrasses fluvio-glaciaires onduleuses.

Les plateaux de la Nechako et du Fraser occupent des zones frontières dans l'extrême ouest et l'extrême sud respectivement, à des altitudes variant de 3 400 à 4 500 pi. A ces plateaux appartiennent la plupart des collines aux versants escarpés qui s'étendent vers le nord-ouest à travers l'ouest et le centre du territoire. Les collines sont couvertes de till glaciaire. Sur les crêtes, ces dépôts sont minces et la roche en place affleure souvent.

Le réseau à deux branches de la rivière West Road draine le territoire vers l'est. Ce réseau entaille profondément les roches volcaniques que masquent les dépôts glaciaires.

ÉCOLOGIE

Le territoire appartient à la section des trembles du Nord de la région forestière montagnarde. L'étendue qu'occupent les plantes indigènes ainsi que la formation des sols et les possibilités forestières sont étroitement associés à la disponibilité de l'eau du sol. L'humidité disponible pour les plantes augmente avec l'altitude et à mesure qu'on s'éloigne vers le nord-est.

La présence du pin de Murray en de nombreux endroits provient d'incendies répétés. Cette essence prédomine dans les basses terres où la chute de pluie est la plus faible (15 à 20 po) et la température de l'air, la plus élevée. Au-delà de 3 300 pi, l'épinette blanche et le sapin de l'Ouest s'accomodent bien de températures plus fraîches et de sols plus humides. En bordure des principaux cours d'eau, le peuplier baumier de l'Ouest et, en nombre moins important, le peuplier faux-tremble croissent sur les alluvions inondées de façon périodique. Le sapin de Douglas est une essence typique des fonds de vallée les plus bas tandis qu'on le trouve de façon irrégulière dans les endroits exposés où les sols sont secs.

La majorité des terres présentent des possibilités de classe 4 pour les conifères. De plus petites unités de classe 3 apparaissent dans les régions de collines et dans le nord-est tandis que les sols de classe 5 sont communs dans les basses terres du sud-ouest. Les terrains les plus productifs sont ceux où l'eau du sol est davantage disponible. Ces classes de possibilités 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.

De petits secteurs de classe 1 et des unités de classe 3 pour le peuplier baumier de l'Ouest apparaissent sur les terrasses alluviales des grandes rivières où les matériaux sont de texture variable. Les sols sont des régosols et des gleysols imparfaitement ou mal drainés.

La classe 4 est la classe de possibilités forestières qui prédomine; elle retient environ 65% du territoire. On a classé 4 les luvisols gris brunisoliques et orthiques développés dans les régions à relief de collines, dans les basses terres parsemées de drumlins et dans les plaines lacustres. La croissance du pin de Murray et de l'épinette blanche subit le manque d'humidité et la structure défavorable du sol nuisible au développement des racines. La classe 4 comprend également les brunisols dystriques orthiques sableux et bien drainés apparus sur les dépôts glacio-lacustres bosselés. Le pin de Murray peut s'adapter à ces sols secs. Ces deux types de terrain renferment moins d'unités de classe 3 pour l'épinette blanche et le pin de Murray; ils reçoivent l'eau d'infiltration et présentent peu de limitations d'ordre pédologique.

Les principaux endroits classés 5 pour le pin de Murray apparaissent sur les dépôts fluvioglaciaires de texture grossière. Leur faible capacité de rétention de l'humidité est un facteur critique qui ralentit la croissance sur ces bruniisols dystriques orthiques bien ou vite essorés. Dans les régions à relief de collines, on a trouvé d'autres régions de classe 5; la présence de sols secs et de texture grossière limite leurs possibilités. Lorsqu'à ces limitations s'ajoutait la présence de la roche en place à une faible profondeur, les possibilités étaient évaluées en fonction des besoins du pin de Murray tandis qu'elles l'étaient en fonction du pin de Murray et du sapin de l'Ouest dans les endroits où la saison végétative est courte et fraîche. Les terres classées 5 occupent environ 20% du territoire.

Des terres de classe 6 pour le pin de Murray se rencontrent dans les secteurs les plus élevés des régions à relief de collines. Elles présentent des sols minces, masquant la roche en place, et couverts de brunisols dystriques dégradés de texture grossière et bien drainés.

Les unités de classe 7 comprennent les sols organiques développés dans les dépressions ainsi que les escarpements rocheux. Un excès d'humidité et la présence d'assises rocheuses en surface en limitent les possibilités.

Classement des possibilités (1974) par E. B. Wiken, Unité des relevés pédologiques, Institut de recherches sur les sols, Vancouver, Colombie-Britannique, avec l'aide de J. Senyk, Service canadien des terres, Environnement-Canada, Victoria, Colombie-Britannique.

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