GENERAL DESCRIPTION OF THE TACHICK LAKE MAP SHEET AREA, 93F/NE

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Tachick Lake map sheet comprises 1418 square miles southwest of Vanderhoof in central British Columbia. Numerous small lakes occur throughout the area; the most notable of these are Tachick, Nulki, Hallett, Tahallzu, Finger, Tatuk, and Knewstubb. All the lakes eventually drain into the northeast-flowing Nechako River, which is part of the Fraser River drainage system.

As a result of widespread fires, about 30 percent of the forested land in the area is covered by immature lodgepole pine, white spruce, and aspen forests. Mature forests of lodgepole pine, white spruce, and aspen cover 55 percent of the area, and about 10 percent of the land is in nonforest use.

Logging activity occurs in the eastern part of the area, where a small acreage is harvested. Pine and spruce sawlogs are removed by clear-cutting, and scattered cull conifers and noncommercial aspen are left as seed sources for natural regeneration. Many tracts are returning to the less desirable aspen.

Sawlogs are utilized in Vanderhoof and Fort Fraser, but an expected increase in demand for pulpwood will open large tracts of small trees in the southern half of the area to forestry use. Winter logging has the highest potential in the area because in summer drought and the resulting fire hazard makes operation risky.

PHYSIOGRAPHY

The area lies within the Fraser Basin and Nechako Plateau divisions of the Interior Plateau physiographic region. The Fraser Basin, which is less than 3000 feet above sea level, is characterized by little or no relief and is composed of compact and reworked glacial till with bedrock, glaciolacustrine, glaciofluval, alluvial, colluvial, and organic inclusions. It lies along both sides of the Nechako River and across the northeastern part of the area. The Nechako Plain, a physiographic subdivision of the Fraser Basin that is below 2600 feet elevation, borders the region of glaciolacustrine deposits in the northeastern part of the area. The Nechako Plateau, which is above 3000 feet elevation, covers the rest of the area and is composed of rolling compact and reworked glacial till with inclusions of bedrock, glaciofluvial, alluvial, organic, and colluvial deposits.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The area lies within the Montane Forest Region, with lodgepole pine, white spruce, alpine fir, and trembling aspen as the main tree species. Black spruce is found in most swampy regions, and black cottonwood along the major stream courses. The forest capability classes are based on a rotation age of 100 years.

Annual precipitation is about 17 inches, of which 10 inches is rain and 70 inches snow. During the growing season, precipitation increases from 7.3 inches at Vanderhoof to 9.7 inches in the southwest at the Kenny Dam.

Basal till deposits in foothill locations below 3000 feet elevation that have loam-textured Orthic Gray Luvisol soils are rated Class 4^{M}_{D} for lodgepole pine in the lodgepole pine - bunchberry - moss and moss sites types on the steeper slopes that shed moisture, and Class 3S for white spruce in the white spruce - bunchberry - moss and aralia-oakfern site types on the slopes receiving moisture.

Ablation till deposits below the 3500-foot contour have sandy loam textured Degraded Dystric Brunisol soils at lower elevations that grade to Mini Humo-Ferric Podzol soils. These deposits have moderately severe limitations for forest growth because of moisture limitations, and they have been rated Class 4M for lodgepole pine in the moss site types.

Basal till deposits above 3500 feet elevation that have loam-textured Brunisolic Gray Luvisol or Bisequa Humo-Ferric Podzol soils have moderate limitations for forest growth. Productivity ranges from Class 4^{M}_{D} for lodgepole pine in the bearberry-lichen site types on the drier, steeper slopes to Class 3S for white spruce in the white spruce - bunchberry - moss or aralia-oakfern site types on Bisequa Humo-Ferric Podzols below 4000 feet. Sites above 4000 feet are limited because of cold temperatures and are rated Classes 4H to 5H for alpine fir.

Soils of the glaciolacustrine plain are silty clay to clay textured Orthic Gray Luvisols that have moderately severe limitations for forest growth. Capability ratings range from Class 4^{D}_{M} for lodgepole pine in the lodgepole pine - bunchberry - moss site types to Class 3D for white spruce in the white spruce - bunchberry - moss site types.

Shallow, sandy loam textured Degraded Dystric Brunisols or Orthic Humo-Ferric Podzols have severe limitations for forest growth and have been rated Class 4^{R}_{M} for lodgepole pine in the lodgepole pine - bunchberry - moss site types to Class 3D for white spruce in the white spruce - bunchberry - moss site types.

Sandy loam textured, shallow Degraded Dystric Brunisols or Orthic Humo-Ferric Podzols have severe limitations for forest growth and have been rated Classes 4^{R}_{M}, 5 , and 6^{R}_{A} for lodgepole pine in the lodgepole pine - bearberry - lichen site types below 4000 feet. Sites above this elevation are mainly limited by cold temperatures and are characterized by alpine fir vegetation.

Colluvial sandy to gravelly loam textured Orthic Dystric Brunisols and Orthic Gray Luvisols soils below 3500 feet grade into Orthic Humo-Ferric Podzols at higher elevations. These deposits have moderate to moderately severe limitations for forest growth and have been rated Class 3M for white spruce in the white spruce - bunchberry - moss site types and Class 4M for lodgepole pine in the bearberry-lichen site types.

Orthic to Degraded Dystric Brunisols on glaciofluvial deposits have moderately severe to severe limitations for forest growth, depending upon the amount of available moisture. These deposits are rated Classes 4M to 5M for lodgepole pine - bearberry - lichen site types.

Alluvial deposits over which sandy to gravelly Orthic Regosols and silty Humic Gleysol soils have developed are slightly to severely limited for forest growth and have been rated Classes 3M to 4M for white spruce in the cow parsnip site types on Orthic Regosols and Classes 4^{W}_{1} to 5^{W}_{1} for black spruce in the horsetail - sphagnum moss site types.

Very wet sites accumulate peaty deposits and are covered by black spruce - willow - sedge - sphagnum vegetation; these sites are rated Classes 5^{W}_{1} to 7W.

Capability classification (1969) by J. Wood, R. Hawes, and R. C. Kowall, R.P.F., under the direction of R. C. Kowall and G. G. Runka, Soils Division, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna, British Columbia.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TACHICK LAKE - 93F/NE

EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire que représente la feuille de Tachick Lake occupe une superficie de 1 418 milles carrés au sud-ouest de Vanderhoof, dans le centre de la Colombie-Britannique. Les lacs Tachick, Nulki, Hallett, Tahallzu, Finger, Tatuk et Knewstubb sont les plus grands mais il y en a beaucoup de petits. Tous se déversent dans la rivière Nechako qui s'écoule vers le nord-est et fait partie du bassin de la rivière Fraser.

A la suite des incendies de forêts de jeunes peuplements de pins de Murray, d'épinettes blanches et de peupliers couvrent environ 30% des terres boisées. Les forêts de pins de Murray, épinettes blanches et peupliers parvenus à maturité, recouvrent 55% du territoire, et environ 10% des terres sont utilisées à d'autres fins.

Des exploitations forestières apparaissent dans l'est où les arbres ont été coupés sur une petite superficie. Les blocs de sciage de pin et d'épinette sont enlevés par déblaiement, et les débris épars de conifères et de peupliers, qui n'ont aucune valeur commerciale, sont laissés sur place pour permettre la régénération naturelle de la forêt. Le peuplier qui n'est pas une essence recherchée envahit bien des terrains.

Les blocs de sciage sont utilisés à Vanderhoof et à Fort Fraser, mais on s'attend qu'une demande plus considérable de bois à pâte permettra d'envisager l'exploitation de vastes terrains peuplés de petits arbres, dans la moitié sud du territoire. Les opérations en forêt se déroulent surtout l'hiver parce que la richesse du climat estival et les risques d'incendie qui en découlent rendent les opérations dangereuses.

PHYSIOGRAPHIE

Le territoire appartient au bassin du Fraser et au plateau de la Nechako, deux subdivisions de la région du plateau intérieur. Le bassin du Fraser, plutôt uniforme, d'une altitude inférieure à 3 000 pi, se compose de till glaciaire compact, remanié, portant des inclusions d'affleurements rocheux ainsi que des dépôts glacio-lacustres, fluvio-glaciaires, alluviaux, colluviaux et organiques. Il occupe les deux versants de la rivière Nechako et traverse le nord-est du territoire. La plaine de la Nechako, subdivision naturelle du bassin du Fraser, dont l'altitude ne dépasse pas 2 600 pi, se heurte à la région de dépôts glacio-lacustres occupant le nord-est du territoire. Le plateau de la Nechako, qui atteint plus de 3 000 pi d'altitude, occupe le reste du territoire; la roche en place, qui affleure par endroits, est recouverte de till glaciaire compact, vallonné et remanié, portant des placages de dépôts fluvio-glaciaires, alluviaux, organiques et colluviaux.

ÉCOLOGIE FORESTIÈRE

Le territoire appartient à la région de la forêt Montane, les principales essences étant le pin de Murray, l'épinette blanche, le sapin blanc d'Amérique et le peuplier faux-tremble. L'épinette noire croît dans la plupart des régions marécageuses, et le peuplier du Canada, le long des principaux cours d'eau. Les classes de potentiel forestier ont été établies en fonction d'une période de végétation de 100 ans.

La précipitation annuelle atteint environ 17 po dont 10 tombent sous forme de pluie; les chutes de neige s'élèvent à 70 po. Pendant la saison de végétation, la précipitation est de 7.3 po à Vanderhoof mais en atteint 9.7 dans le sud-ouest au barrage Kenny.

Les endroits vallonnés situés au-dessous de 3 000 pi où, sur des dépôts de moraine de fond, se sont développés des luvisols gris orthiques à texture de loam, ont été placés dans la classe 4^{M} pour le pin de Murray, lorsqu'il s'agit de sites où croissent le pin de Murray, le cornouiller du Canada et les mousses et qui occupent les pentes escarpées perdant leur humidité. A la classe 3S pour l'épinette blanche appartiennent les endroits où croissent l'épinette blanche, le cornouiller du Canada ou l'aralie et la dryoptéride disjointe et qui occupent les pentes retenant l'humidité.

Sur la moraine d'ablation déposée au-dessous de 3 500 pi se sont développés aux altitudes inférieures, des brunisols dystriques dégradés à texture de loam sableux; il se tranforment graduellement en podzol humo-ferriques minimals. Sur ces dépôts, les limitations à la croissance de la forêt sont moyennement graves, et proviennent d'une humidité insuffisante; ils ont été placés dans la classe 4M pour le pin de Murray lorsqu'il s'agit d'endroits occupés par les mousses.

Les dépôts de till basique, au-dessus de 3 500 pi d'altitude où se sont développés des luvisols gris brunisoliques et des podzols bisequa humo-ferriques à texture de loam, restreignent quelque peu la croissance de la forêt. Les classes de productivité vont de la classe 4^{M}_{D} pour le pin de Murray sur les sites où croissent l'arctostaphyle raisin-d'ours et le lichen et qui occupent les pentes abruptes et sèches; dans la classe 3S pour l'épinette blanche se placent les sections de podzols humo-ferriques bisequa, situées au-dessous de 4 000 pi et où croissent l'épinette blanche, le cornouiller du Canada et les mousses ou l'aralie et la dryoptéride disjointe. Au-dessus de 4 000 pi d'altitude, les températures froides limitent la production et le classement va de 4H à 5H pour le sapin blanc d'Amérique.

Les sols de la plaine glacio-lacustre sont des luvisols gris orthiques de texture argilo-limoneuse ou argileuse qui présentent des facteurs limitatifs moyennement sévères pour la croissance de la forêt. Les classes de potentiel vont de 4^{D}_{M} pour le pin de Murray là où croissent le pin de Murray, le cornouiller du Canada et les mousses, à 3D pour l'épinette blanche là où se rencontrent l'épinette blanche, le cornouiller du Canada et les mousses.

Les brunisols dystriques dégradés à texture de loam sableux ou les pidzols orthiques humo-ferriques, présentent de graves limitations à la croissance de la forêt; ils ont été classés 4^{R}_{M} pour le pin de Murray dans les secteurs où croissent le pin de Murray, le cornouiller du Canada et les mousses et, 3D pour l'épinette blanche là où poussent l'épinette blanche, le cornouiller du Canada et les mousses.

Les brunisols dystriques dégradés minces à texture de loam sableux ou les podzols humo-ferriques orthiques au-dessous de 4 000 pi présentent de graves limitations à la croissance de la forêt et ont été placés dans les classes 4^{R}_{M}, 5^{R}_{M} et 6^{R}_{A} pour le pin de Murray là où croissent le pin de Murray, l'arctostaphyle raisin-d'ours et les lichens. Dans les endroits situés au-dessus de cette altitude, les températures froides surtout entravent la production; on y trouve le sapin blanc d'Amérique.

Les brunisols dystriques orthiques à texture de loam graveleux ou sableux et les luvisols gris orthiques, développés sur des colluvions à moins de 3 500 pi se transforment graduellement en podzols orthiques humo-ferriques à une altitude plus élevée. Ces dépôts présentent des limitations moyennes ou modérément sévères pour la croissance de la forêt; ils ont été placés dans la classe 3M pour l'épinette blanche là où croissent l'épinette blanche le cornouiller du Canada et les mousses, et dans la classe 4M pour le pin de Murray là où se rencontrent l'arctostaphyle raisin-d'ours et les lichens.

Les brunisols dystriques orthiques et dégradés, développés sur des dépôts fluvio-glaciaires présentent des limitations moyennement sévères à sévères, selon la quantité d'humidité disponible. Ces dépôts ont été placés dans les classes 4M et 5M là où croissent le pin de Murray, l'arctostaphyle raisin-d'ours et les lichens.

Les dépôts alluviaux sur lesquels se sont développés des régosols orthiques de texture sableuse à graveleuse et des gleysols humiques de texture limoneuse présentent des limitations légères et même graves pour la croissance de la forêt; ils ont été placés dans les classes 3M et 4M pour l'épinette blanche sur les régosols orthiques où croît l'angélique sauvage, et dans les classes 4^{W}_{1} et 5^{W}_{1} pour l'épinette noire là où croissent les prêles et les sphaignes.

Dans les endroits très détrempés s'accumulent des dépôts de tourbe; on y trouve l'épinette noire, les saules, les carex et les sphaignes. Ces endroits ont été placés dans les classes 5^{W}_{1} à 7W.

Classement des possibilités et description (1969) par J. Wood, R. Hawes et R.C. Kowall, R.P.F., sous la direction de R.C. Kowall et G.G. Runka, division des sols, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique.