GENERAL DESCRIPTION OF THE OOTSA LAKE MAP SHEET AREA, 93E/NE

The area covered by the Ootsa Lake map sheet comprises 1418 square miles southwest of Burns Lake and south of Houston. The Nechako Plateau, part of the Interior Plateau Region, is the main physiographic feature of the area. Part of the Tahtsa Range of the Hazelton Mountains is located in the southwest, and the Quanchus Range is in the south-central part of the area.

The Nechako Plateau is a gently rolling till plain overlying and surrounding pre-Tertiary volcanic and granitic rocks. Elevation is generally between 3000 and 5000 feet above sea level. In contrast to the low relief of the plateau, the Quanchus Range, a granitic intrusion that resisted glacial erosion, and the Mosquito and Shelford hills rise to elevations of 4500 to 7000 feet. The Tahtsa Range in the southwest rises to over 5000 feet and is mainly composed of middle Jurassic breccia.

The area is drained by the Nechako and Fraser river systems; the Nechako flow has been diverted westward by the Kenney Dam to the power generator at Kemano on the coast. The overflow is discharged at Skins Lake, just east of the area, by way of Cheslatta Lake to the Nechako River. Most streams in the area are short, often intermittent, and drain into either François or Ootsa lakes. The largest rivers are the Nadina, which drains into François Lake, and the Chelaslie, which drains into the hydro reservoir.

The vegetation of the area is characteristic of the Montane Transition Section of the Montane Forest Region. White spruce (*Picea glauca*) covers much of the area at lower elevations, whereas alpine fir (*Abies lasiocarpa*) is dominant at higher elevations. Lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*) and trembling aspen (*Populus tremuloides*) are succession species after fires. Grazeable plants that can be used by domestic livestock are mostly found under trembling aspen, particularly on south-facing slopes, and in the alpine meadows.

CLIMATE

Climatic data for this area is provided by long-term weather stations at Wistaria (2840 feet above sea level) within the area and at Burns Lake (2100 feet) to the northeast of the area, and by supplementary data from short-term temperature and precipitation stations established by the Agroclimatology Sector of the Canada Land Inventory. The frost-free period is 62 days at Wistaria and 47 days at Burns Lake; air drainage and proximity to Ootsa Lake have a modifying influence on the climate in the Wistaria vicinity. Lands along the lakeshore west of Wistaria to Whitesail Lake and Tahtsa Reach and up to 3000 feet have been assigned a Class 3C climatic rating. Shorelands at elevations less than 3000 feet along Ootsa and François lakes and up to 3500 feet west of Wistaria have a Class 4C climate (50 to 60 days frost-free period). A Class 5C climate (less than 50 days frost-free period) occurs between 3000 and 4000 feet, particularly east of Wistaria. Crops that can be grown in regions with a Class 3C climate include hardy varieties of cool-season vegetables, such as cabbage and cauliflower, and small fruits and forage crops. Class 4C regions can support forage crops, barley, and oats, mostly grown for feed, and Class 5C regions can support forage crops only.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

Climate is the chief limitation to agriculture in the area. Most of the area has a climatic rating of Class 5C, and fairly small regions have ratings of Classes 3 and 4.

Most of the soils in the area occur on compact glacial till and are associated with gently undulating topography. Topography and, in some places, stoniness are the only important limitations. These Orthic Gray Luvisol soils have been rated Classes 4C, 5T, and 5P for agriculture, and grade into Brunisolic Gray Luvisol soils, which have been rated Classes 5C and 7^{T}_{c}, at elevations above 3000 feet. In the Whitesail Lake and Tahtsa Reach vicinities at lower elevations, where topography and stoniness are not important limitations, some Orthic Gray Luvisols have been rated Classes 3C and 4T. Most of the ablation till occurs in the southwest along the Nadina River. This coarser material has soil limitations of stoniness (P) and droughtiness (M). These Degraded Dystric Brunisol soils have been rated predominantly Classes 5M and 5P, and some have been rated Class 5^{M}_{P} in locations with a Class 3C climate. Steepland till is similar to compact till but it is usually associated with steep topography and it usually has a shallow colluvial capping. Brunisolic Gray Luvisol soils on this material have been rated Classes 6T and 6^{T}_{P}, and Luvisol soils at higher elevations have been rated Class 7^{T}_{c}.

Colluvial soils are common on the Quanchus and Tahtsa ranges and also on the Mosquito and Shelford hills. Topography and stoniness are the main limitations associated with these soils. Colluvial soils in the alpine environment have been classified as Alpine Dystric Brunisols. They have some limited grazing potential and have been rated Class 6^{P}_{T}. At lower elevations, Degraded Dystric Brunisol soils have been rated Class 7^{T}_{c} on north slopes and Class 6T on south aspects.

Alluvial fan and floodplain soils are found adjacent to streams originating in the Quanchus and Tahtsa ranges and along the Nadina River. These soils are mainly limited by variable drainage. Gleyed Orthic Regosols in these locations have been rated Class 5W, and Class 5M.

Small tracts of glaciofluvial soils classified as Degraded Dystric Brunisols occur throughout the area. These soils are mainly limited by droughtiness (M) and stoniness (P), and they have generally been rated Classes 5M, 5P, and 5C.

SETTLEMENT AND LAND USE

In the early 1900s, planned construction of the Grand Trunk Pacific Railway (now the Canadian National Railway) along Ootsa Lake encouraged a number of homesteaders to come to Ootsa Lake from Bella Coola by packhorse. Instead, the railway was built farther north at Burns Lake. However, most of the homesteaders and their descendents stayed, and settlements were established at Ootsa Lake, Streatham, Wistaria, and Noralie. Income from these homesteads were supplemented by road work, small mobile sawmills, and trapping.

Access to the area is by road from Burns Lake, by way of the François Lake ferry, and from Houston around the west end of François Lake. A road also follows the Nadina River to Tahtsa Lake.

The construction of the Kenney Dam in 1953 created a 207-square-mile reservoir to generate power for the aluminum smelter at Kitimat; this brought major changes to the area. The reservoir raised the level of Ootsa Lake by about 140 feet and flooded most of the farmed land. A few of the displaced farmers relocated locally, but there are now very few operating farms in the area and most of the population is involved in the timber and tourist industries. Proximity to Tweedsmuir Park has encouraged rural-recreation holdings, which have becomemore numerous in recent years and include many of the original farmsteads. The construction of the pulp mill at Kitimat and the use of the reservoir for log transport opens the possibility of an expanded forest industry.

The short frost-free period in the area restricts agriculture to beef production. The main crops are forage, wild pasture, and occasionally coarse cereal grains.

Capability classification (1969) by G. K. Young and J. E. Belsham, Soils Branch, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna, British Columbia, based on unpublished soil survey and climatic information.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE OOTSA LAKE - 93E/NE

Le territoire représenté sur la feuille de Ootsa Lake occupe une superfice de 1 418 milles carrés au sud-ouest de Burns Lake et au sud de Houston. Le plateau de la Nechako, appartenant à la région du plateau intérieur, est le principal élément géomorphologique du territoire. Une partie de la chaîne Tahtsa, qui fait partie des chaînons Hazelton, se trouve dans le sud-ouest et la chaîne Quanchus traverse le centre-sud du territoire.

Le plateau de la Nechako est une plaine de till légèrement vallonnée recouvrant et entourant des roches volcaniques et granitiques prétertiaires. L'altitude y varie habituellement entre 3 000 et 5 000 pi. Contrastant avec ce plateau au faible relief, la chaîne Quanchus, formée de roches intrusives granitiques qui ont résisté à l'érosion glaciaire, et les collines Mosquito et Shelford atteignent des altitudes variant de 4 500 à 7 000 pi. La chaîne Tahtsa, dans le sud-ouest, atteint plus de 5 000 pi d'altitude; elle est surtout constituée de brèches du jurassique moyen.

Les réseau des rivières Nechako et Fraser drainent le territoire. Le cours de la Nechako a été détourné vers l'ouest grâce au barrage Kenney afin d'alimenter l'usine génératrice de Kemano, sur la côte. A Skins Lake, juste à l'est du territoire, le trop-plein est déversé dans le lac Cheslatta dont les eaux se jettent dans la rivière Nechako. La plupart des cours d'eau du territoire sont petits, souvent intermittents, et se jettent dans le lac François ou dans le lac Ootsa. Les plus grandes rivières sont la Nadina, affluent du lac François, et la Chelaslie qui se jette dans le réservoir hydraulique.

La végétation du territoire est caractéristique de la section de transition montane de la région montane. L'épinette blanche (*Picea glauca*) recouvre la majeure partie du territoire aux altitudes les plus basses; le sapin blanc d'Amérique (*Abies lasiocarpa*) domine aux altitudes supérieures. Le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) apparaissent après un incendie de forêt. Les plantes comestibles utilisables par le bétail croissent plutôt sous un couvert de peuplier faux-tremble, sur les versants exposés au sud plus particulièrement, ou dans les prairies alpines.

CLIMAT

Les statistiques climatiques pour le territoire sont établies par les stations climatologiques permanentes de Wistaria (2 840 pi d'altitude), située à l'intérieur du territoire, et de Burns Lake (2 100 pi), située au nord-est, et à partir de données supplémentaires fournies par des stations temporaires, créées par la section d'agroclimatologie de l'Inventaire des terres du Canada pour mesurer les températures et la précipitation. La période sans gel dure 62 jours à Wistaria et 47 à Burns Lake; les conditions de circulation de l'air et la proximité du lac Ootsa ont une influence modératrice sur le climat dans les environs de Wistaria. Les terres qui longent les rives du lac à l'ouest de Wistaria, jusqu'à Whitesail Lake et Tahtsa Reach, et situées en-dessous de 3 000 pi ont été placées dans la classe climatique 3C. Les rivages des lacs Ootsa et François situés à moins de 3 000 pi d'altitude et les rivages situés à moins de 3 500 pi à l'ouest de Wistaria ont un climat de classe 4C (50 à 60 jours sans gel). Entre 3 00 et 4 000 pi d'altitude, surtout à l'est de Wistaria, on a un climat de classe 5C (moins de 50 jours sans gel). Les cultures possibles dans les régions possédant un climat de classe 3C comprennent les variétés résistantes de légumes qui préfèrent un climat frais telles que le chou et le chou-fleur, les petits fruits et les fourrages. Dans les régions de classe 4C, on peut cultiver des fourrages, de l'orge et de l'avoine, destinés surtout à l'alimentation du bétail, tandis que les fourrages sont les seules cultures possibles dans les régions de classe 5C.

CLASSEMENT DES SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

Sur le territoire, le climat est le principal facteur limitatif pour l'agriculture. La majeure partie du territoire appartient à la classe climatique 5C et les régions de classe 3 et 4 sont relativement petites.

La plupart des sols du territoire se sont développés sur un till glaciaire compact associé à un relief légèrement ondulé. La topographie et, à certains endroits, la pierrosité sont les seuls facteurs limitatifs importants. Ces luvisols gris orthiques ont été placés dans les classes 4C, 5T et 5P pour l'agriculture; à des altitudes supérieures à 3 000 pi, ils cèdent la place à des luvisols gris brunisoliques classés 5C et 7^{T}_{c}. A des altitudes inférieures, dans les environs de Whitesail Lake et de Tahtsa Reach, là où la topographie et la pierrosité ne sont pas des facteurs limitatifs importants, quelques luvisols gris orthiques ont été placés dans les classes 3C et 4T. La plupart du till d'ablation se trouve dans le sud-ouest, le long de la rivière Nadina. La pierrosité (P) et l'état de sécheresse du sol (M) limitent les possibilités sur ces matériaux plus grossiers. Ces brunisols dystriques dégradés ont été placés pour la plupart dans les classes 5M et 5P et certains ont été classés 5^{M}_{P} dans les endroits présentant un climat de classe 3C. Le till des pentes ressemble au till compact mais il est habituellement associé à une topographie en pente raide et recouvert d'une mince couche de colluvions. Les luvisols gris brunisoliques développés sur ces matériaux ont été classés 6T et 6^{T}_{P} et les luvisols apparus à des altitudes supérieures, 7^{T}_{c}.

Les sols développés sur des colluvions sont communs dans les chaînes Quanchus et Tahtsa ainsi que dans les collines Mosquito et Shelford. La topographie et la pierrosité sont les principaux facteurs limitatifs associés à ces sols. Les sols apparus sur des colluvions en milieu alpin sont des brunisols dystriques alpins. La possibilité d'utiliser ces terrains comme pâturages est assez limitée et les sols ont été classés 6^{P}_{T}. A des altitudes inférieures, les brunisols dystriques dégradés ont été placés dans la classe 7^{T}_{c} sur les versants exposés au nord et dans la classe 6^{T}_{R} sur les versants exposés au sud.

Les sols développés sur des cônes de déjection et sur des plaines d'épandage, avoisinent les cours d'eau prenant naissance dans les chaînes Quanchus et Tahtsa et apparaissent le long de la rivière Nadina. Les conditions de drainage existantes limitent les possibilités de ces sols. Les régosols orthiques gleyifiés qui apparaissent dans ces endroits ont été classés 5W et 5M.

De petits espaces qu'occupent des brunisols dystriques dégradés, développés sur des matériaux fluvio-glaciaires se trouvent à travers tout le territoire. Leur état de sécheresse (M) et la pierrosité (P) limitent les possibilités de ces sols, classés 5M, 5P et 5C.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Au début du 20^{e} siècle, le construction du chemin de fer Grand Trunk Pacific (aujourd'hui le chemin de fer Canadien National) le long du lac Ootsa en a poussé plusieurs, après l'obtention d'une concession, à quitter Bella Coola avec des chevaux de somme pour venir s'installer à Ootsa Lake. Le chemin de fer passa toutefois plus au nord, à Burns Lake. Malgré cela, la plupart des concessionnaires et de leurs descendants demeurèrent dans la région et des communautés se formèrent à Ootsa Lake, Streatham, Wistaria et Noralie. Aux revenus provenant de ces exploitations agricoles s'ajoutaient ceux qu'on tirait de travaux de construction de routes, de l'exploitation de petites scieries mobiles et du piégeage.

On accède au territoire par la route en venant de Burns Lake, en empruntant le traversier du lac François, et à partir de Houston, en contournant l'extrémité occidentale du lac François. Une autre route longe la rivière Nadina jusqu'à Tahtsa Lake.

La construction du barrage de Kenney en 1953, a permis de créer un réservoir de 207 milles milles carrés destiné à fournir de l'énergie à la fonderie d'aluminium de Kitimat; ces travaux ont provoqué des changements majeurs sur le territoire. Le niveau des eaux du lac Ootsa s'est élevé de 140 pi et la plupart des fermes ont été inondées. Quelques cultivateurs s'installèrent plus loin mais les fermes exploitées sont aujourd'hui assez rares, la plupart des habitants ayant trouvé un emploi dans l'industrie forestière ou touristique. La proximité du parc Tweedsmuir a provoqué la transformation de plusieurs propriétés en centres de loisirs en milieu rural; ces centres se sont multipliés au cours des dernières années et ils comprennent plusieurs des anciennes fermes. La construction d'une fabrique de pâte à papier à Kitimat et l'utilisation du réservoir pour le transport du bois pourraient stimuler la croissance de l'industrie forestière.

A cause de la brièveté de la saison sans gel, l'élevage de bovins de boucherie est la seule activité agricole possible. Les principales cultures sont les céréales fourragères, les fourrages naturels et, à l'occasion, les céréales secondaires.

Classement des possibilités (1969) par G.K. Young et J.E. Belsham, division des sols, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, Kelowna, Colombie-Britannique, à partir de données non publiées sur les sols et le climat.