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

The area covered by the Tachick Lake map sheet is in British Columbia about 50 miles west of Prince George and just south of Vanderhoof. The area comprises about 1418 square miles. The main physiographic features are the Nechako Plateau and the Fraser Basin. The Nechako Plateau is mainly a low-relief till plain overlying or surrounding pre-Tertiary volcanic and granitic rocks between 3500 and 5000 feet elevation. The Fraser Basin, which occupies most of the northeastern part of the area, comprises glaciolacustrine, glaciofluvial, and recent alluvial deposits below 3000 feet, and drumlinized till transitional to the Nechako Plateau between 3000 and 3500 feet.

The southeastern part of the area drains into the lower Nechako River by way of the Chilako River, and the rest of the area drains into the upper Nechako River. Tatuk, Finger, Tachick, Nulki, Hallett, and Tahultzu lakes, a few of the many lakes in the area, each comprise at least 8 square miles. The largest water body in the area is man-made Knewstubb Lake, in the southwest. Eighty-mile long François Lake enters the northwestern part.

The vegetation of the area is in the Montane Transition Section and ranges from trembling aspen (*Populus tremuloides*), near the forest-grassland transition, to subalpine vegetation. White and Engelmann spruce (*Picea glauca* and *P. engelmannii*) are the most common species, but alpine fir (*Abies lasiocarpa*) is dominant at the tree line. The main species on burned-over lands are lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*), which is especially common on dry sites, and trembling aspen. Trembling aspen and some white birch (*Betula papyrifera*) occur at the lower elevations, especially on lacustrine deposits. On a few south slopes a dense forb and grass ground cover occurs with trembling aspen. A few blue Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*) are found on dry sites; black cottonwood (*Populus trichocarpa*) occurs only along rivers and lakes; willows (*Salix* spp.) grow on poorly drained sites; and black spruce (*Picea mariana*) are found in many bogs. Organic soils with hydrophytic grasses and sedges occur throughout the area.

CLIMATE

The climate is characterized by long, cold winters and short, relatively warm summers. The frost-free period is about 50 days; July is generally frost-free, but all other months generally have at least one frost. Some places with steep slopes with excellent air drainage have longer frost-free periods. According to the most recent climatic data from the Canada Land Inventory Agroclimatology Sector, the area has about 1650 degree days above 42°F and an average growing season of 158 to 165 days. These figures are borderline between Climatic Classes 4C and 5C. Because the break between these classes is indefinite, an arbitrary upper limit of 3000 feet of land elevation was used for the 4C Climatic Region and 4000 feet elevation for the 5C Climatic Region.

The climate severely limits the range of crops that can be grown in the area. Perennial forage crops are most commonly grown in Climatic Region 4C, but sometimes coarse grains that mature early can be harvested successfully. Soils in Climatic Region 5C produce only perennial forages.

The annual precipitation ranges between 15 and 17 inches, of which about 9 inches falls between March and September. The highest precipitation occurs in early and late summer, complicating the seeding and harvesting of annual crops.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

The best agricultural soils are in the Fraser Basin, where Gray Luvisols are generally found. The soils that have the greatest physical and climatic limitations to agriculture occur on the Nechako Plateau, where Podzols, Dystric Brunisols, and Brunisolic Gray Luvisols are common.

The lacustrine deposits in the Fraser Basin, located mainly in the northwestern part of the area, form the most extensive agricultural soils. The clay and silty clay lacustrine soils are generally rated Class 5X and may be limited by a compact, fine-textured subsoil or by adverse topography. Lacustrine silts are rated as Class 4C, and as Classes 5T and 6T where topography is limiting. These soils have Gray Luvisol development. Lacustrine fine sands occur along Big Bend Creek east of Knewstubb and François Lakes. These sands are limited by rough topography (T) in kettles and dunes and by low moisture (M) as a result of coarse textures, and have been rated Classes 5 and 6. Orthic Dystric Brunisols and Brunisolic Gray Luvisols occur on these deposits.

Alluvial soils occur mainly along the Nechako River, but small amounts are found along the Chilako and Nithi rivers and Greer Creek. Some higher terraces near Lily Lake in the north-central part of the area have been rated as Class 4C, but most of them are limited by low moisture (M), excess moisture (W), stoniness (P), and topography (T).

Soil-forming materials of the Nechako Plateau are mainly glacial till with some ablation till, shallow till over rock, colluvium and coarse-textured meltwater deposits, and, in a few places, rock outcrops and organic deposits. Most soils derived from these materials are not suitable for agriculture because of limitations of stoniness, topography, rock, and climate. At higher elevations, where Humo-Ferric Podzols and Bisequa Humo-Ferric Podzols occur, the soils are all rated Class 7 for agriculture. At lower elevations, where Gray Luvisols and Brunisolic Gray Luvisols occur and topography and stoniness limitations are not too severe some Class 5 and 6 soils are found. These generally occur as a small component within Class 7 soil units; some units of predominantly Class 5 and 6 soils are found in the vicinity of Tatuk Lake and Greer Creek.

Because climate restricts the extent of natural vegetation suitable for grazing, very little Class 6 land occurs. The aspen forest understory produces most of the grazeable vegetation, but such land is generally rated as Classes 4 and 5. Some forbs and shrubs suitable for grazing are found on sites of recent fires or logging, but these are transitional and easily damaged by overstocking.

SETTLEMENT AND LAND USE

Settlement in the area is made up of scattered farms, some tourist development, and Indian reservations. Vanderhoof, just outside the northeastern boundary of the area, is the main service center. Development in the area is a result of larger developments in the region.

The economy of the area was based on limited agriculture until recent industrial and transportation developments introduced alternatives to farming as a source of employment. Early agriculture supported the fur trading posts that Simon Fraser established between 1805 and 1807 at Fort George, Fort St. James, and Fort Fraser. In 1865 and 1866 the abortive construction of the Collins Overland Telegraph, which was meant to connect North America and Europe, did develop the Blackwater Trail between Quesnel and Burns Lake. This first road crossed the area at Nulki and Tachick lakes and opened the area to homesteading. The Grand Trunk Pacific (now Canadian National) Railway, constructed between 1908 and 1914, started new villages and provided good access for homesteading. Homesteading expanded a little after World War I, and then remained fairly static until the early 1950s. Excess produce, such as beef and occasionally vegetables and forage seeds, were sold. Farm incomes were supplemented with road work, trapping, cutting railroad ties and mine timbers, and forest fire protection.

Recent developments in transport and industry have changed the region. The Canadian National Railway changed from steam to diesel engines and Highway 16 between Prince George and Prince Rupert was rebuilt and paved. Hundreds of miles of access roads have been built. A small airstrip was built at Vanderhoof. The general expansion in the region has included the development of recreation facilities, large permanent lumber mills, and a molybdenum and a mercury mine. Electricity has been brought to urban and rural locations, and radio and television services are available. All these developments have upgraded the standard of living and provided much competition with agriculture for alternate employment.

Many farms have gone out of business or remained at a marginal level, but some farms have improved in the area. Dairies increased in size and were provided with bulk truck service and centralized processing in Prince George. Some beef and sheep enterprises increased in size and utilized more of the natural grazing.

During 160 years of agricultural development in the area, crop diversification has been limited by the climate. Repeated attempts to grow cereals were unsuccessful. At present, hardy varieties of oats and barley are grown in rotation with forages. The emergence of forage as the main plant product, and the relatively few successful farms compared to the number of abandoned and marginal farms are indicative of the poor agricultural potential of the area.

Capability classification (1967) by J. E. Belsham and I. Cotic, British Columbia Department of Agriculture, Kelowna, British Columbia, based on soil and climatic data in current surveys and published reports.

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

Le territoire inscrit sur la feuille de Tachick Lake est situé en Colombie-Britannique à environ 50 milles à l'ouest de Prince George, juste au sud de Vanderhoof; il couvre à peu près 1 418 milles carrés. Les principales caractéristiques physiographiques sont le plateau Nechako et le bassin du Fraser. Le plateau Nechako est surtout une plaine de till, à relief presque nul, recouvrant ou entourant des roches volcaniques ou granitiques dont l'altitude varie entre 3 500 et 5 000 pi. Le bassin du Fraser occupe la majeure partie du nord-est du territoire; il comprend, à moins de 3 000 pi d'altitude des dépôts glacio-lacustres, fluvio-glaciaires et alluviaux récents et entre 3 000 et 500 pi des tills drumlinisés formant une zone de transition jusqu'au plateau Nechako.

Le drainage du sud-est du territoire s'effectue vers l'aval de la rivière Nechako par la rivière Chilako; le reste du territoire s'égoutte à l'amoint de la rivière Nechako. Les lacs Tatuk, Finger, Tachick, Nulki, Hallett et Tahultzu ont chacun une superficie d'au moins 8 milles carrés. Le lac artificiel Knewstubb au sud-ouest, est la plus grande étendue d'eau du territoire. Le lac François, d'une longueur de 80 milles, pénètre le nord-est.

La végétation du territoire est dans la section de transition montane et varie du peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) près de la zone de transition entre la forêt et la prairie, à la végétation subalpine. L'épinette blanche et d'Engelmann (*Picea glauca* et *P. engelmannii*) sont les plus communes; le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*) prévaut à la limite de la végétation arborescente. Le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) trouvé surtout dans les endroits secs, et parfois le peuplier faux-tremble poussent sur les terres incendiées et forment une zone de transition avant les épinettes. Aux altitudes inférieurs, surtout sur les dépôts lacustres, l'on rencontre le peuplier faux-tremble et quelques bouleaux à papier (*Betula papyrifera*). Sur quelques pentes australes un couvert herbeux s'associe aux peupliers faux-tremble. Dans les endroits secs, on trouve quelques sapins de Douglas (*Pseudotsuga menziesii* var *glauca*); le long des rivières et des lacs seulement pousse le peuplier de l'Ouest (*Populus trichocarpa*); les saules (*Salix* spp.) croissent dans les endroits mal drainés et les épinettes noires (*Picea mariana*) occupent plusieurs marécages. Il y a dans tout le territoire des prés organiques couverts d'herbes hydrophytiques et de carex.

CLIMAT

Des hivers longs et froids et des étés relativement chauds et courts caractérisent le climat. Il y a environ 50 jours sans gel dont le mois de juillet; mais tous les autres mois connaissent au moins un gel. Certains endroits où la topographie est accidentée et où il y a d'excellents déplacements des masses d'air, jouissent de périodes sans gel plus longues. D'après les données climatiques les plus récentes en provenance de l'Inventaire des terres du Canada, secteur agro-climatologique, on compte dans le territoire environ 1650 degrés-jours au-dessus de 42° F et une saison de végétation moyenne de 158 à 165 jours. Ces données sont les limites entre les classes climatiques 4C et 5C. Comme la séparation entre ces classes est indéfinie, une limite arbitraire supérieure de 3 000 pi a été utilisée pour la région climatique 4C et une limite de 4 000 pour la région 5C.

Le climat restreint considérablement le nombre des cultures possibles dans le territoire. Les cultures de fourrages vivaces abondent dans la région climatique 4C mais parfois les céréales secondaires qui mûrissent rapidement peuvent y être cultivées avec succès. Les sols de la région climatique 5C ne permettent que des fourrages vivaces.

Les précipitations annuelles varient entre 15 et 17 po dont 9 tombent entre mars et septembre. Les précipitations les plus élevées se produisent au début et à la fin de l'été et compliquent les semailles et le moissonnage des cultures annuelles.

SOLS ET CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS

Les meilleurs sols agricoles sont dans le bassin du Fraser là où l'on trouve habituellement des formations de luvisols gris. Les sols dont les possibilités agricoles sont les plus restreintes sur les plans physique et climatique se rencontrent sur le plateau Nechako où les podzols, les brunisols dystriques et les luvisols gris sont communs.

Les dépôts lacustres du bassin de Fraser, situés surtout dans le nord-ouest du territoire constituent les sols agricoles les plus étendus. Les sols argileux et argileux limoneux se classent généralement 5X; un sous-sol compact à texture fine ou une topographie défavorable peuvent en restreindre les possibilités. Les limons lacustres se classent 4C et 5T et 6T là où la topographie est désavantageuse. Ces sols contiennent des formations de luvisols gris. Les sables lacustres fins se rencontrent le long du ruisseau Big Bend à l'est des lacs Knewstubb et François. Ces sables, que limitent une topographie accidentée (T) dans les marmites et les dunes et la sécheresse (M) résultant de la texture grossière, se classent 5 et 6. Il y a sur ces dépôts des brunisols orthiques dystriques et des luvisols gris.

On trouve des dépôts alluviaux surtout le long de la rivière Nechako et en moins grande quantité sur les bords des rivières Chilako et Nithi et du ruisseau Greer. Certaines terrasses élevées près du lac Lily dans le centre-nord du territoire se classent 4C mais la plupart subissent les limitations dues à la sécheresse (M), à un excédent d'eau (W), à la pierrosité (P) et à la topographie (T).

Les dépôts dont dérivent les sols du plateau Nechako sont constitués surtout de tills glaciaires, de tills d'ablation, de tills minces sur roc de colluvions ainsi que de dépôts à texture grossière et, à certains endroits, d'affleurements rocheux et de dépôts organiques. La plupart des sols tirant leur origine de ces matériaux ne se prêtent pas à l'agriculture à cause des restrictions dues à la pierrosité, à la topographie et au climat. Aux altitudes supérieures où l'on trouve des podzols humo-ferriques et humo-ferriques biséqua, les sols se classent tous 7 pour l'agriculture. Plus bas, où se trouvent les formations de luvisols gris et de luvisols gris brunisoliques et où la topographie et la pierrosité n'entravent pas trop les possibilités, il y a des sols de classe 5 et 6. Ces derniers ont généralement peu d'importance au sein des sols de classe 7. On rencontre quelques exemples de sols prédominants de classes 5 et 6 près du lac Tatuk et du ruisseau Greer.

Comme le climat restreint l'étendue de la végétation naturelle propre au pâturage, il y a très peu de terres de classe 6. Les sous-bois de la forêt de peupliers offrent la majeure partie de la végétation pouvant servir au pâturage mais de telles terres se classent habituellement 4 et 5.

Des arbustes et des herbes propres au pâturage poussent sur les terrains récemment incendiés et sur les terrains où l'on a procédé à l'abattage mais ils sont transitoires et le surpeuplement freut facilement les endommager.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Le peuplement du territoire consiste en fermes isolées, en aménagements touristiques et en réserves indiennes. Vanderhoof, juste à l'extérieur de la frontière nord-est du territoire, est le centre de service. La mise en valeur du territoire résulte de développements de plus grande envergure dans la région.

L'économie du territoire reposait sur une agriculture restreinte jusqu'à ce que des développements industriels et des améliorations du transport n'introduisent des alternatives à l'agriculture comme source d'emploi. Au début, l'agriculture soutenait les postes de traite de fourrure qu'établissait Simon Fraser entre 1805 et 1807 à Fort George, Fort St-James et Fort Fraser. En 1865 et 1866 la construction avortée du Collins Overland Telegraph, devant relier l'Amérique du Nord à l'Europe, permit toutefois d'ouvrir la piste Blackwater entre Quesnel et le lac Burns. La première route traversait le territoire aux lacs Nulki et Tachick et ouvrait le territoire à la colonisation. Le Grand Trunk Pacific (aujourd'hui le Canadien National) construit de 1908 à 1914, donna naissance à de nouveaux villages tout en offrant une bonne voie d'accès à la colonisation. La colonisation connut un faible regain après la Première Guerre Mondiale et se stabilisa jusqu'au début des années 50. L'excédent de production tel le boeuf et parfois les légumes et les semences de fourrage était vendu. Les fermiers augmentaient leurs revenus par des travaux de voirie, le piégeage, la coupe de traverses pour les voies ferrées et de poutres pour les mines et la protection contre les feux de forêt.

Les progrès récents dans les transports et l'industrie ont changé la région. Le Canadien National a remplacé ses locomotives à vapeur par des locomotives diésels et on a refait et asphalté la route 16 entre Prince George et Prince Rupert. Des centaines de milles en voies d'accès sont venus s'ajouter. Vanderhoof a été doté d'une petite piste d'atterrissage. La mise en valeur générale du territoire s'est étendue à l'aménagement de milieux récréatifs, à des scieries permanentes et d'envergure et à une mine de molybdène et de mercure. Les milieux ruraux et urbains ont reçu l'électricité et des services de radio et de télévision sont disponibles. Tous ces progrès ont amélioré le standard de vie et ont disputé à l'agriculture les emplois possibles.

Plusieurs fermes ont été abandonnées ou sont demeurées marginales mais quelques-unes ont pris de l'expansion. Les fermes laitières se sont agrandies et se sont vu offrir un service de camionnage en vrac ainsi qu'une centralisation des services à Prince George. Certaines fermes d'élevage du boeuf et du mouton se sont accrues et ont fait une plus grande part au pâturage naturel.

Au cours des 160 années de mise en valeur agricole du territoire, le climat a restreint la diversification des cultures. Les tentatives répétées visant à implanter la culture des céréales ont été infructueuses. Aujourd'hui, l'on cultive des variétés résistantes d'avoine et d'orge en rotation avec des fourrages. L'émergence du fourrage comme produit agricole principal et le nombre limité de fermes rentables en comparaison du nombre de fermes abandonnées et marginales montrent bien le potentiel agricole limité du territoire.

Classement des possibilités (1967) par J. E. Belsham et I. Cotic, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique d'après les renseignements sur les sols et le climat obtenus dans les enquêtes courantes et les rapports publiés.