GENERAL DESCRIPTION OF THE TRUTCH MAP SHEET AREA, 94G

The area covered by the Trutch map sheet comprises 5156 square miles in northeastern British Columbia in the Rocky Mountains, Rocky Mountain Foothills, and Alberta Plateau physiographic regions.

The rugged Rocky Mountains, which border the western boundary of the area, are composed of folded and faulted sedimentary rock. Peaks rise steeply to more than 7000 feet above sea level from valley bottoms at 3500 to 4500 feet elevation.

Eastward, the Rocky Mountain Foothills consist of long ridges that parallel the northwesterly trending Rocky Mountains in a belt about 20 miles wide. The Foothills are less rugged in topography and relief, rising to about 6000 feet elevation from valleys that are generally wide and flaring.

The Foothills end abruptly at the Alberta Plateau, which extends eastward into northern Alberta. The plateau is a flat to gently rolling upland between 3000 and 5000 feet elevation. Steep scarp slopes border incised drainages and the west slopes of uplifted cuestas.

There are few lakes, and drainage is eastward from the mountains. The Sikanni Chief, Prophet, and Muskwa rivers are large drainages that cut completely through the Foothill ridges from their headwaters near the continental divide. Many smaller streams that flow through the Foothills make abrupt right-angle turns to follow valleys between the ridges and result in a characteristic trellised drainage pattern. Where they cross the plateau, the Sikanni Chief and Buckinghorse rivers are incised deeply below its surface.

Settlement is sparse and located mainly along the Alaska Highway, which passes north-south through the center of the area. Trapping and hunting are traditional economic pursuits and big game guiding is a major industry. Oil and natural gas exploration and tourism contribute significantly to the economy.

Hunter utilization is generally low because of poor access. Hunting has increased greatly in recent years, however, and will continue to increase with economic growth in the province and improved access in this northern region.

CLIMATE

The area has a continental climate, characterized by long, cold winters and short, warm summers. Mean temperatures average between 0° F and -10° F for January and between 55° F and 65° F for July. Summer temperatures rarely exceed 80° F and winter temperatures usually drop below -50° F for short periods. Precipitation averages about 20 inches annually, about two-thirds of which falls during the summer. Snow cover averages 15 to 24 inches, and persists for about 6 months. Occasional chinooks may cause a rapid reduction in snow cover.

The climate is modified by the mountains, and local variations are common. Most of the area is in the rain shadow of the Rocky Mountains. Precipitation is generally greater at the higher elevations but local variations occur. Summer temperatures are cooler at higher elevations, but winter temperature inversions often result in mountain slopes being much warmer than adjacent valley bottoms. Snow cover varies greatly with exposure and local winds, and as a result, parts of the Foothill ridges are snow-free during most of the winter.

ECOLOGY

A northern coniferous forest predominates on the plateau and extends up mountain valleys and slopes to about 5000 feet elevation. The characteristic trees are white and black spruce (*Picea glauca* and *P. mariana*), lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*), and alpine fir (*Abies lasiocarpa*). Alpine fir increases in abundance with elevation. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) and balsam poplar (*P. balsamifera*) are common on south-facing slopes and in association with lodgepole pine on numerous burns.

Bare rock, scree, and snowfields or glaciers dominate above the tree line in the main mountains, but alpine meadows occur in basins and valleys and form an extensive zone in the Foothills, providing excellent range for wild ungulates. Grasses, forbs, shrubs, and sedges are common on sites where alpine soil and climatic conditions are favorable; mosses and lichens are dominant on less favorable sites. Muskeg dominates several square miles on poorly drained parts of the plateau.

Willows (*Salix* spp.) and dwarf birch (*Betula glandulosa*) are the most abundant shrubs, forming large and often persistent stands on burns and alpine meadows and along drainages. Willows provide the most important browse and are used heavily by moose in winter.

In general, the area has high capability for wild ungulates, especially in the Foothills, which support a variety of species as a result of the varied landform, vegetation, and climatic patterns. The reduced snow cover in winter is an important factor in the abundance of ungulates in this area, particularly in the Foothills.

Moose (*Alces alces*) is the most widespread and abundant ungulate species. In summer, they are found throughout all but the most rugged uplands. However, they favor burns or wet sites that have an abundance of cover and browse. In winter, they tend to concentrate where willows are abundant and snow depth is reduced. Concentrations often occur in valley bottom lands, but they sometimes occur above 5000 feet in the Foothills because of the uneven distribution of snow cover.

Caribou (*Rangifer tarandus*) are also widespread and abundant, chiefly in the Rocky Mountains and Foothills. In winter, the main concentrations are in the southern half of the Foothills. Alpine habitat is used extensively, but forested habitat at lower elevations is also used by this species.

Stone sheep (*Ovis dalli stonei*), numbering about 2000 animals, are found in the mountains, where they occur mainly in the alpine zone. Summer distribution is widespread in the Foothills and the Rocky Mountains. In winter, sheep concentrate on exposed slopes and ridges where snow depth is reduced; the largest concentrations occur in the Foothills.

Rocky Mountain elk (*Cervus canadensis nelsoni*) presently number fewer than 1000 animals. They are found mainly on burns in the Foothills along the Prophet and Muskwa rivers. Other parts of the area appear to provide habitat suitable for elk, and this species may extend its range under favorable conditions.

Mule deer (*Odocoileus hemionus hemionus*) are present in small numbers on the plateau and in the eastern Foothills. They are associated with isolated winter ranges on exposed slopes and river breaks. The area is approaching the northern limit for this species, and numbers fluctuate widely with annual variations in winter weather.

Mountain goats (*Oreamnos americanus*) are also present in small numbers, occurring as scattered groups in the Rocky Mountains and the northern Foothills. There appears to be more habitat available for this species than is presently utilized, especially in the Foothills.

Other common big game animals include black bears (*Ursus americanus*), grizzly bears (*Ursus arctos horribilis*), and wolves (*Canis lupus*).

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Most of the area has a moderately high capability to support wild ungulates. Climate, especially the long, cold winter, is the main limiting factor for wild ungulates. The steep, rocky terrain in the mountains to the west, and excessive soil moisture on muskeg sites east of the Foothills are also severe limitations. Soils impose local limitations, but have not been an important consideration in the ungulate classification because soil information is lacking, and because of the dominant limitations of climatic and other factors.

Most of the area has been rated Classes 2 and 3. Winter ranges are extensive and easily accessible for most species, especially moose and caribou. The main winter ranges for ungulates occur in the Foothills, where there are numerous Class 2W lands and two units of Class 1W land. Eastward on the plateau, small units of winter range for moose and deer occur along drainages and exposed ridges. These units have not been delineated individually on the capability maps, but are indicated in a complex rating that includes a 30 to 40 percent winter range component.

Classes 4, 5, and 6 lands predominate above 4500 feet elevation in the Rocky Mountains and part of the Foothills. Most of these lands are limited by rocky or steep terrain and climate, and although small sites can support high densities of ungulates for a short period in summer, they are severely limited for ungulate use during the winter. A small region of poorly drained land in the northeastern part of the area has also been rated Class 4.

Capability classification by A. J. Luckhurst, British Columbia Department of Agriculture, 1969.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TRUTCH - 94G

Le territoire représenté sur la feuille de Trutch occupe une superficie de 5 156 milles carrés dans le nord-est de la Colombie-Britannique; il appartient aux régions structurales des montagnes Rocheuses, des contreforts des montagnes Rocheuses et du plateau de l'Alberta.

La chaîne accidentée des Rocheuses, constituées de roches sédimentaires plissées ou faillées, borde le territoire à l'ouest. Les sommets peuvent atteindre plus de 7 000 pi et les montagnes s'élèvent abruptement au-dessus de fonds de vallées situés entre 3 500 et 4 500 pi d'altitude.

Vers l'est, les contreforts des montagnes Rocheuses sont parallèles à ces dernières, elles-mêmes orientées vers le nord-ouest, et ont une largeur d'environ 20 milles. Les contreforts ont un relief moins accidenté, atteignant environ 6 000 pi d'altitude et dominant des vallées habituellement larges et évasées.

La région des contreforts se heurte sans transition au plateau de l'Alberta qui s'étend, vers l'est, en direction de l'Alberta septentrional. Le plateau est une région de hautes terres unies ou légèrement vallonnées dont l'altitude varie entre 3 000 et 5 000 pi. Des escarpements bordent les cours d'eau encaissés et les versants ouest de cuestas soulevées.

Il y a peu de lacs et le drainage s'effectue vers l'est, depuis les montagnes. Les rivières Sikanni Chief, Prophet et Muska sont d'importants cours d'eau qui traversent toute la région des contreforts depuis l'endroit où ils prennent naissance, près de la ligne de partage des eaux. Plusieurs des cours d'eau plus petits qui coulent à travers la région des contreforts font des virages à angle droit pour emprunter les vallées situées entre les crête, donnent à l'ensemble du système une allure de treillis. Les rivières Sikanni Chief et Buckinghorse entaillent profondément le plateau à l'endroit où elles le traversent. La population clairsemée se retrouve surtout le long de la route de l'Alaska qui traverse du nord au sud le centre du territoire. Le piégeage et la chasse sont des activités traditionnelles et le travail de guide de chasse au gros gibier est une importante source de revenus. L'exploration pétrolière et gazière ainsi que le tourisme sont d'autres éléments non négligeables du développement économique.

La chasse est habituellement assez peu intense étant donné les mauvaises conditions d'accès. Elle a toutefois augmenté au cours des dernières années et ce mouvement se maintiendra par suite de la croissance économique du territoire et de l'amélioration des conditions d'accès aux régions septentrionales.

CLIMAT

Sur le territoire règne un climat de type continental: hivers longs et froids, étés courts et chauds. Les températures moyennes varient entre 0 et -10° F en janvier et 55 et 65 en juillet. Les températures estivales dépassent rarement 80 et, en hiver, des températures inférieures à -50 ne sont habituellement enregistrées que pendant de courtes périodes. Environ les deux tiers de la précipitation, qui atteint une hauteur annuelle moyenne de 20 po, tombent au cours de l'été. La hauteur du couvert de neige varie de 15 à 24 po et la neige reste environ six mois. Le chinook, qui souffle de temps à autre, peut entrainer une diminution rapide de l'épaisseur du couvert de neige.

La présence des montagnes et les variations locales fréquentes modifient le climat. La majeure partie du territoire est située dans l'ombre pluviométrique des montagnes Rocheuses. La précipitation est habituellement plus considérable en altitude mais elle varie selon les endroits. Les températures estivales sont plus fraîches en altitude mais, en hiver, les inversions de températures font que les versants de montagnes sont beaucoup plus chauds que le fond des vallées voisines. L'épaisseur du couvert de neige varie considérablement en fonction de l'exposition et des vents et, par conséquent, certaines parties des crêtes de la région des contreforts sont dépourvues de neige pendant la majeure partie de l'hiver.

ÉCOLOGIE

Une forêt septentrionale de résineux domine sur le plateau et on la retrouve sur les versants et dans les vallées de montagnes jusqu'à une altitude de 5 000 pi. Les essences caractéristiques sont l'épinette blanche, l'épinette noire (*Picea glauca* et *P. mariana*), le pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*) et le sapin blanc d'Amérique (*Abies lasiocarpa*). Le sapin blanc d'Amérique est plus abondant à mesure qu'on s'élève. Le peuplier faux tremble (*Populus tremuloides*) et le peuplier baumier (*P. balsamifera*) communs sur les versants exposés au sud, s'associent au pin de Murray sur de nombreux brûlis.

Le roc à nu, les talus d'éboulis, les champs de glace ou les glaciers sont les éléments dominants des paysages dans les montagnes les plus hautes, au-delà de la limite de la végétation forestière; des prairies alpines occupent les bassins et les vallées ainsi qu'une vaste région des contreforts, fournissant aux Ongulés un excellent habitat. On trouve des graminées, des dicotylédones herbacées des arbrisseaux et des carex dans les endroits où les sols alpine et les conditions climatiques sont favorables à leur croissance; les mousses et les lichens dominent dans les endroits les moins favorables. Les parties mal drainées du plateau renferment plusieurs milles carrés de marécages.

Les saules (*Salix* spp.) et le bouleau nain (*Betula glandulosa*) abondent, formant sur les brûlis, dans les prairies alpines et le long des cours d'eau, des peuplements vastes et souvent stables. Les saules sont les principales plantes alimentaires et, l'hiver, l'orignal en fait une abondante consommation.

Dans l'ensemble, les possibilités du territoire pour les Ongulés sont élevées; les contreforts surtout accueillent une grande variété d'espèces qu'attire la variété des modelés du terrain, la végétation et les caractères climatiques. La faible épaisseur du couvert de neige, en hiver, est un important facteur expliquant l'abondance des Ongulés sur le territoire et plus particulièrement dans les contreforts.

L'orignal (*Alces alces*) est l'espèce d'ongulé la plus abondante et la mieux répartie. En été, on le trouve dans toutes les hautes terres à l'exception des plus accidentées. Il préfère toutefois les brûlis ou les terrains humides où le couvert et la nourriture ne manquent pas. En hiver, il a tendance à fréquenter les endroits où croissent les saules et où la neige est peu épaisse. Les orignaux se concentrent souvent dans les fonds de vallées mais l'inégale épaisseur du couvert de neige explique la présence de groupes à plus de 5 000 pi d'altitude dans les contreforts.

Le caribou (*Rangifer tarandus*) est aussi une espèce abondante et bien répartie, surtout dans les montagnes Rocheuses et les contreforts. En hiver, les groupes les plus importants vivent dans la partie méridionale des contreforts. L'habitat alpin est largement utilisé mais les habitats boisés situés à des altitudes inférieures servent également à cette espèce.

Les mouflons (*Ovis dalli stonei*), du nombre d'environ 2 000, vivent dans les montagnes, surtout dans la zone alpine. En été, on les trouve un peu partout dans les contreforts et les montagnes Rocheuses. En hiver, les mouflons se réunissent sur les versants et les crêtes exposés où le couvert de neige n'est pas très épais; c'est dans les contreforts qu'ils sont le plus nombreux.

On compte actuellement un peu moins de 1 000 wapitis (*Cervus canadensis nelsoni*). Ils vivent surtout dans des brûlis, à l'intérieur de la région des contreforts, le long des rivières Prophet et Muskwa. D'autres parties du territoire semblent constituer un habitat convenant au wapiti et il est possible que cette espèce, placée dans des conditions favorables, étende son aire de répartition.

Le cerf mulet (*Odocoileus hemionus hemionus*) est présent en nombre restreint sur le plateau et dans la partie orientale des contreforts. En hiver, on le trouve dans des habitats isolés, sur les versants exposés et sur les bords escarpés des rivières. Ce territoire n'est pas très éloigné de la limite septentrionale de l'aire de répartition naturelle de cette espèce et le nombre d'individus présents varie considérablement d'une année à l'autre selon le climat qui règne en hiver.

Il y a également un nombre restreint de chèvres de montagne (*Oreamnos americanus*) vivant en groupes dispersés dans les montagnes Rocheuses et le nord des contreforts. Il semble que l'habitat utilisable par cette espèce soit plus vaste que les secteurs déjà occupés, surtout dans les contreforts.

Parmi les autres espèces de gros gibier présentes, se rencontrent l'ours noir (*Ursus americanus*), l'ours brun (*Ursus arctos horribilis*) et le loup (*Canis lupus*).

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Les possibilités de production d'Ongulés sont modérément élevées dans la majeure partie du territoire. Le principal facteur limitatif est le climat et, plus particulièrement, l'hiver long et froid. Les accidents de terrain, dans les montagnes, à l'ouest, et l'humidité excessive des sols dans les marécages à l'est des contreforts, imposent également de graves restrictions. Des limitations d'ordre pédologique apparaissent par endroits mais ne sont pas un facteur important dans le classement des terres pour les Ongulés car les données recueillies sur les sols sont insuffisantes et le climat ainsi que d'autres facteurs imposent de plus graves limitations.

La majeure partie du territoire a été placée dans les classes 2 et 3. Les habitats d'hiver sont vastes et faciles d'accès pour la plupart des espèces, surtout l'orignal et le caribou. Les principaux habitats d'hiver des Ongulés sont situés dans les contreforts où il y a un grand nombre de terrains de classe 2W et deux unités de classe 1W. Dans la partie est du plateau, il y a de petits habitats d'hiver pour l'orignal et le cerf le long des cours d'eau et sur les crêtes exposées. Ces unités n'ont pas été reportées individuellement sur les cartes de potentiel mais constituent un complexe qui réunit de 30 à 40% des habitats d'hiver.

Les terrains de classes 4, 5 et 6 prédominent au-dessus de 4 500 pi d'altitude dans les montagnes Rocheuses et dans une partie des contreforts. La nature rocheuse, les accidents du terrain ainsi que le climat y limitent la production. Bien que de petites unités puissent accueillir un nombre important d'Ongulés pendant de courtes périodes au cours de l'été, leur usage est considérablement restreint en hiver. Une petite région de terres mal drainées, dans le nord-est du territoire, a également été placée dans la classe 4.

Classement des possibilités par A. J. Luckhurst, ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, 1969.