

GENERAL DESCRIPTION OF THE ALBERNI MAP SHEET AREA, 92F

The Alberni map sheet area comprises more than 5000 square miles of classified lands on the southwest coast of British Columbia.

The area is predominantly mountainous. The Insular Mountains of Vancouver Island reach their highest elevation in the northwest corner of the area where rugged peaks of 6000 and 7000 feet elevation occur. They decrease to the south and east, forming a steeply rolling topography with summits of 3000 and 4000 feet elevation over most of the island.

The Coast Mountains of the mainland increase in elevation and ruggedness inland and rise to 5000 feet elevation in the northeast corner of the area.

A narrow strip of low-lying land, which seldom exceeds 10 miles in width, borders the coasts. On the west coast of Vancouver Island, it lies mostly below 150 feet elevation and is quite featureless. On the east coast of Vancouver Island, the islands in Georgia Strait, and the mainland coast, the lowland consists predominantly of low, rolling hills and ridges that lie below 2000 feet elevation.

Numerous streams drain this mountainous terrain, but most are small and drain rapidly from a watershed of limited size. The Ash, Stamp, Sproat, and Somass rivers form a main system draining the Alberni basin.

The forest industry is the predominant land user and economic base of the area. Logging operations are extensive and Port Alberni and Powell River are main centers of pulp, paper, and lumber production. The tourist industry, fishing and mining also contribute to the economy.

CLIMATE

The area has a maritime climate characterized by mild, wet winters and cool, fairly dry summers with considerable variation resulting from topographic influences. Because of the influence of the Insular Mountains, annual precipitation is high and annual temperatures ranges are small on the west coast of Vancouver Island. At Tofino, total precipitation averages 121 inches annually and average mean temperatures range from 41°F in January to 58°F in July.

On the east or leeward side of the Insular Mountains, a rain shadow effect reduces the annual precipitation and increases annual mean temperature ranges. Total precipitation averages 47 inches annually at Comox on the east coast of Vancouver Island and 37 inches at Powell River on the mainland coast. Average mean temperatures range from 35°F in January to 63°F in July at Comox.

Total annual snowfall is light near the coast, averaging 9.5 inches at Tofino, 4 inches at Comox, and 16 inches at Powell River. It increases inland, especially with elevation, and a station at 2600 feet elevation near Powell River averages 126 inches of snow on the ground at the end of March.

ECOLOGY

Dense coniferous forest covers most of the area. Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) dominates most of the low-lying forest. On cool, moist sites, western hemlock (*Tsuga heterophylla*) is common. It predominates on the exposed west coast of Vancouver Island and throughout much of the forest above 1600 feet elevation, often in association with amabilis fir (*Abies amabilis*). Western red cedar (*Thuja plicata*) is common where seepage moisture is abundant and often occurs on alluvial soils with Sitka spruce (*Picea sitchensis*), black cottonwood (*Populus trichocarpa*), red alder (*Alnus rubra*), and broadleaf maple (*Acer macrophyllum*). Red alder and broadleaf maple are also common on logged lands. Arbutus (*Arbutus menziesii*) and Garry oak (*Quercus garryana*) have a limited distribution on dry sites, mainly adjacent to the Strait of Georgia.

Arbutus and western red cedar are important deer winter foods. The deciduous species, also utilized in fall and winter, are preferred by elk.

Alpine vegetation provides high-quality food for deer and mountain goats during the short period when elevations are free of snow.

Salal (*Gaultheria shallon*) and Oregon grape (*Berberis nervosa*) are the dominant understory shrubs below 2000 feet elevation and blue and black huckleberry (*Vaccinium* spp.) are dominant at higher elevations. These shrubs are utilized to a limited extent, and salal is especially important because of its abundance on most winter ranges. Red huckleberry (*Vaccinium parvifolium*) and false box (*Pachistima myrsinoides*) are highly preferred by deer and mountain goat, but occur only in scattered places under the Douglas fir forest. Tree-growing lichens (*Alectoria* and *Usnea* spp.) of the mature forest are utilized by deer in winter.

Following removal of the dense coast forest by logging and fire, the species number and abundance of shrubs and forbs increase greatly. Some of the more preferred plants that become available are willows (*Salix* spp.), red huckleberry, wild blackberry (*Rubus ursinus*), oceanspray (*Holodiscus discolor*), fireweed (*Epilobium angustifolium*), cat's-ear (*Hypochaeris* spp.), wild lettuce (*Lactuca* spp.), thistle (*Cirsium* spp.), and groundsel (*Senecio* spp.). Elk prefer these species and are commonly associated with these sites.

Columbia black-tailed deer (*Odocoileus hemionus columbianus*), the most numerous ungulate, occurs throughout the area. The greatest densities of deer occur on or near recently logged lands in the main valleys, along the eastern slope of Vancouver Island, and on the larger islands in the Strait of Georgia. Deep snow forces most deer to winter below 2500 feet elevation. Steep south- and west-facing slopes with a well-established forest cover are preferred winter ranges.

Roosevelt elk (*Cervus canadensis roosevelti*) are restricted to the Vancouver Island portion of the area where they occur in limited numbers. Their distribution coincides mainly with drainages in the northwest and southeast corners of the area. Most elk summer on slides and other wet sites at high elevations and move down the Elk, Heber, Thelwood, Nanaimo, Nitinat, and other main drainages to winter mostly along the valley bottoms below 1200 feet elevation.

Mountain goat (*Oreamnos americanus*) are the least numerous ungulate and occur along the northern edge of the mainland only. Suitable habitat for mountain goat appears to exist on Vancouver Island; it does not appear in the classification, however, because the species would have to be introduced before it could utilize this habitat.

Other common big game species in the area are black bear (*Ursus americanus*) and cougar (*Felis concolor*). Grizzly bear (*Ursus arctos horribilis*) occur in limited numbers on the mainland and wolves (*Canis lupus*), although moderately abundant in the past, are now extremely rare in the area.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Class 1 lands comprise less than 1 percent of the area. These lands, which occur below 1200 feet elevation in the upper Campbell and Nanaimo drainages are important elk winter ranges and are capable of supporting moderate to high densities of deer.

Class 2 lands comprise less than 10 percent of the area. Lands in this class occur along the south- and west-facing slopes of the main valleys and at low elevations along the eastern slope of Vancouver Island. Class 2 lands are important wintering grounds for deer and elk.

Class 3 lands comprise about 30 percent of the area. Lands in this class predominate below 2500 feet elevation, except on the exposed coasts. Most of these lands support year-round and wintering populations of deer.

About 50 percent of the area is rated Class 4, 5 or 6. Lands in these classes predominate on the exposed coasts and above 2500 feet elevation. These lands support mainly deer.

Small units of Class 7 representing permanent snowfields and exposed rock occur above 4500 feet elevation.

Climate appears to be the most significant limitation of the capability of the land for ungulates. Deep snow limits all lands in some years and forces most ungulates below 2500 feet elevation each winter. Snow depths vary considerably during the winter and from year to year. As a result, many lands at low elevations vary in their capability and function as winter ranges. Deep snow and other climatic limitations are most severe at high elevations where soils are often thin or absent.

Mild temperatures and abundant rainfall are typical on the western slope of Vancouver Island, especially near the coast. As a result, the vegetation cover tends to be dense and cleared lands pass quickly through several stages highly productive for ungulates to a fairly unproductive stage of dense coniferous growth. Predominantly cloudy conditions and coastal fogs also result in a low total of hours of sunshine. Subclass C is assigned to capability classes near the coast to indicate these unfavorable aspects of climate.

Subclass M is assigned where excessive soil moisture inhibits the growth of preferred browse species and where a lack of soil moisture results in the dessication of browse species early in the growing season. Excessive soil moisture is common on the west coast of Vancouver Island, whereas a lack of soil moisture limits the shallow soils on the islands in Georgia Strait.

Access is good and hunter utilization high on the eastern slope of Vancouver Island and on Texada Island. Access is poor and hunter utilization low in the remainder of the area, except in the Alberni Basin and in the vicinity of Franklin River. The western and central parts of Vancouver Island have the greatest potential for increased hunter utilization.

Report by A. Luckhurst; mapping (1967) by A. Luckhurst and W. Tremblay, Ungulate Sector, Canada Land Inventory, British Columbia.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'ALBERNI - 92F

Le territoire représenté sur la feuille d'Alberni comprend plus de 5 000 milles carrés de terres classées sur la côte sud-ouest de la Colombie-Britannique.

La région est surtout montagneuse. Les montagnes de l'île de Vancouver atteignent leur altitude la plus considérable à l'angle nord-ouest de la région, où les pics escarpés atteignent 6 000 et 7 000 pi. Ils sont moins élevés au sud et à l'est, pour former une topographie abrupte, vallonnée, avec des sommets de 3 000 et 4 000 pi sur la majeure partie de l'île.

La chaîne Côtière augmente en altitude et en aspérités vers l'intérieur des terres, et atteint 5 000 pi à l'angle nord-est de la région.

Une étroite bande de basses terres, qui dépasse rarement 10 milles de largeur, borde les côtes. Sur la côte ouest de l'île de Vancouver elle s'établit le plus souvent à moins de 150 pi d'altitude et est sans intérêt. Sur la côte est de l'île de Vancouver, les îles du détroit de Géorgie et la côte de la terre ferme, les basses terres présentent surtout des collines peu élevées et des crêtes de moins de 2 000 pi.

De nombreux cours d'eau la plupart de petite importance desservent un bassin de faible dimension. Les rivières Ash, Stamp, Sproat et Somass forment le principal réseau hydrographique du bassin Alberni.

L'industrie forestière, principale utilisation de la terre, est la base de l'économie du territoire. La coupe du bois est importante et Port Alberni et Powell River sont les principaux centres de production de pulpe, de papier et de bois. L'industrie touristique, la pêche et les mines contribuent également à l'économie.

CLIMAT

Des hivers tempérés, humides et frais, des étés relativement secs avec des variations considérables en raison d'influences topographiques, caractérisent le climat du territoire. L'influence des montagnes Insulaires, la précipitation annuelle et la moyenne de température varie peu au cours de l'année sur la côte ouest de l'île de Vancouver. A Tofino, la précipitation annuelle moyenne s'établit à 121 po environ et la température moyenne varie de 41°F en janvier à 58°F en juillet.

A l'est, sous le vent, les monts Insulaires créent un effet d'écran qui réduit la précipitation totale annuelle est d'environ 47 po à Comox sur la côte est de l'île de Vancouver et de 37 à Power River sur la côte du continent. La température moyenne varie à Comox de 35°F en janvier à 63°F en juillet.

La chute de neige annuelle est légère près de la côte, soit environ 9.5 po à Tofino, 41 à Comox et 16 à Powell River. Elle s'accroît à l'intérieur des terres, avec l'altitude; à une station à 2 600 pi près de Powell River, la couche de neige atteint une épaisseur moyenne de 126 po en fin de mars.

ÉCOLOGIE

Une forêt dense de conifères couvre la majeure partie du territoire. Le sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) domine à basse altitude. Sur les sites frais et humides, la pruche de l'ouest (*Tsuga heterophylla*) abonde. Elle prédomine sur la côte ouest exposée de l'île de Vancouver et sur à peu près toute la forêt au-dessus de 1 600 pi d'altitude, souvent associée au sapin gracieux (*Abies amabilis*). Le thuya géant (*Thuja plicata*) est commun là où les eaux d'infiltration et l'humidité sont abondantes et sur les sols d'alluvion, de même que l'épinette de Sitka (*Picea sitchensis*), le peuplier noir (*Populus trichocarpa*), l'aulne rouge (*Alnus rubra*) et l'érable à larges feuilles (*Acer macrophyllum*). L'aulne rouge et l'érable à larges feuilles sont communs sur les terres à bois. L'arbousier (*Arbutus menziesii*) et le chêne de Garry (*Quercus garryana*) sont en nombre restreint sur les sites secs, principalement adjacents au détroit de Géorgie.

L'arbousier et le thuya géant sont importants comme nourriture d'hiver pour le cerf. Les espèces feuillues également utilisées à l'automne, sont en hiver les préférées de l'élan.

La végétation alpine fournit une nourriture de haute qualité pour le cerf et la chèvre de montagne durant la brève période où les neiges ne recouvrent pas ces hautes altitudes.

Le salal (*Gaultheria shallon*) et la mahonie (*Berberis nervosa*) prédominent dans les sous-bois, au-dessous de 2 000 pi d'altitude, alors que l'aïrelle bleue et l'aïrelle noire (*Vaccinium* spp.) dominent sur les plus grandes hauteurs. Ces arbustes sont utilisés dans une mesure restreinte et la salal abondant sur la plupart des pâturages d'hiver est particulièrement important. L'aïrelle rouge (*Vaccinium parvifolium*) et le pachistime (*Pachistima myrsinoides*) sont les plantes préférées des cerfs et des chèvres de montagne, mais ils ne poussent quici et là sous les forêts de sapin de Douglas. En hiver le cerf utilise les lichens des arbres (*Alectoria* et *Usnea* spp.) de la forêt sédentaire.

La coupe du bois ou l'incendie ont causé la disparition de la forêt dense de la côte et considérablement accru la production d'arbustes et de dicotylédones herbacées. Saule (*Salix* spp.), aïrelle rouge, ronce (*Rubus ursinus*), holodisque discolor (*Holodiscus discolor*), épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), typha (*Hypochaeris* spp.), laitue du Canada (*Lactuca* spp.), chardon (*Cirsium* spp.) et sénecio vulgaire (*Senecio* spp.) s'y partagent les faveurs des Ongulés.

Les éboulis et les fonds de vallées flanquées de montagnes abruptes présentent souvent une accumulation de sols d'alluvion et reçoivent des eaux d'infiltration des couches supérieures. Ces endroits sont bien drainés et abondamment pourvus d'humidité; il y croît des quantités variables de ronce remarquable (*Rubus spectabilis*), comouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), bois piquant (*Oplopanax horridum*), saule, sureau pubescent (*Sambucus racemosa*), lysichiton (*Lysichiton americanum*) et carex (*Carex* spp.), toutes espèces préférées de l'élan.

Le cerf mulet (*Odocoileus hemionus columbianus*), est l'ongulé le plus abondant dans tout le territoire. Les groupements les plus considérables se trouvent sur ou à proximité des terres récemment déboisées, dans les vallées principales, le long de la pente à l'est de l'île de Vancouver et sur les plus grandes îles du détroit de Géorgie. La neige épaisse oblige le cerf à hiverner en bas de 2 500 pi sur les pentes raides exposées au sud et à l'ouest et pourvues d'un couvert forestier bien établi.

L'élan du Canada (*Cervus canadensis roosevelti*) est limité à la portion de l'île de Vancouver où on le trouve en nombre restreint. Sa distribution est en fonction des réseaux hydrographiques dans les angles nord-ouest et sud-est de la région. La plupart des élans vivent durant l'été sur les éboulis et autres sites humides à haute altitude et descendent hiverner sur les principaux systèmes de drainage: Elk, Heber, Thelwood, Nanaimo, Nitinat et autres, le long des fonds de vallées au-dessous de 1 200 pi d'altitude.

La chèvre de montagne (*Oreamnos americanus*), parmi les moins nombreux des Ongulés, subsiste le long de la bordure au nord de la terre ferme seulement. Un habitat qui lui convient semble exister sur l'île de Vancouver; il n'apparaît pas dans le classement car les espèces devraient d'abord y être introduites.

Les autres espèces communes de gros gibier de la région sont l'ours noir (*Ursus americanus*) et le puma (*Felis concolor*). On trouve en quantité limitée le grizzly (*Ursus arctos horribilis*) sur la terre ferme; le loup gris (*Canis lupus*), quoique modérément abondant dans le passé, est maintenant extrêmement rare dans la région.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Moins de 1% du territoire est classé 1. Ces terres, situées au-dessous de 1 200 pi d'altitude dans les bassins du haut Campbell et de Nanaimo, sont d'importants pâturages d'hiver pour l'élan et peuvent nourrir des quantités modérées à considérables de cerfs.

Les terres classées 2 comprennent moins de 10% du territoire; situées sur les pentes exposées au sud et à l'ouest des vallées principales et à basses altitudes sur les pentes à l'est de l'île de Vancouver, elles présentent d'importants sites d'hivernage pour le cerf et l'élan.

Les terres classées 3 comptant pour environ 30%, dominent en-dessous de 2 500 pi d'altitude, sauf sur les côtes exposées. Elles nourrissent des populations de cerfs à l'année longue.

Environ 50% du territoire entrent dans les classes 4, 5 ou 6. Ces terres prédominent sur les côtes exposées, au-dessus de 2 500 pi d'altitude et sont peuplées de cerfs surtout.

Au-dessus de 4 500 pi d'altitude se trouvent de petites unités de la classe 7, représentées par des champs de neiges éternelles et d'affleurements rocheux.

Le climat semble être le facteur de limitation des possibilités le plus important de ces terres pour les Ongulés. Certaines années, une épaisse couche de neige limite toutes les terres et contraint les Ongulés à descendre en-dessous de 2 500 pi d'altitude. L'épaisseur de la neige variant d'année en année, plusieurs terres de basse altitude offrent plus ou moins de possibilités comme pâturages d'hiver. La neige et autres restriction climatiques sont plus rigoureuses sur les hauteurs aux sols souvent minces ou non existants.

Des températures douces et des pluies abondantes caractérisent les pentes à l'ouest de l'île de Vancouver, en particulier près de la côte. La végétation tend alors à être dense et les terres dégagées passent par plusieurs stades hautement productifs pour les Ongulés à un stade plutôt imprudent de peuplements épais de conifères. Des nébulosités prédominantes et les brouillards côtiers réduisent les heures ensoleillées sur la côte ouest. Pour désigner ces conditions défavorables de climat, on a attribué la sous-classe C aux possibilités à proximité de la côte.

La sous-classe M s'applique aux terres où une humidité excessive des sols entraîne la croissance des végétaux et où l'absence d'humidité provoque le dessèchement des plantes au début de la saison de végétation. Une humidité excessive du sol est fréquente sur la côte ouest de l'île de Vancouver, alors que l'absence d'humidité limite les sols minces des basses terres des îles du détroit de Géorgie.

Les facilités d'accès sont bonnes et la chasse élevée sur les pentes à l'est de l'île de Vancouver et de l'île Texada. Dans le reste du territoire, les facilités d'accès sont pauvres et les chasseurs peu nombreux, sauf dans le bassin de l'Alberni et de la rivière Franklin. Le centre et l'ouest de l'île de Vancouver offrent le plus grand potentiel d'accroissement pour la chasse.

Description par A. Luckhurst; cartographie (1967) de A. Luckhurst et W. Tremblay, Secteur de l'ongulé, Inventaire des terres du Canada (Colombie-Britannique).

This map is only part of the information required to make land use decisions. A composite map of all sectors (called a Capability Analysis Map) will show the best typical use of land in the region and should be the main basis for land use decisions. Maps showing capabilities for agriculture, forestry, recreation, wild ungulates and waterfowl will also be available for this area after the composite map has been released.

Cette carte ne représente qu'une partie des renseignements requis pour formuler des décisions sur l'utilisation des terres. Une carte combinée de tous les secteurs (appelée "carte d'analyse des possibilités") indiquera le meilleur emploi typique des terres de la région; elle devrait constituer l'élément principal des décisions relatives à l'utilisation des terres. Il sera publié pour cette région des cartes indiquant les possibilités des terres pour l'agriculture, la sylviculture, la récréation, les ongulés sauvages et la sauvagine, une fois imprimée la carte combinée.