

## GENERAL DESCRIPTION OF THE ADAMS LAKE MAP SHEET AREA, 82M/SW

The area covered by the Adams Lake map sheet comprises 3884 km<sup>2</sup> in south central British Columbia northeast of Kamloops. The main physiographic subdivision is the Shuswap Highlands and a small part of Monashee Mountains, which occurs in the northeast corner of the area.

The topography of the area consists of moderately sloping plateau regions dissected by the valleys of the Barriere river system and the Adams and Seymour lakes and their tributaries. Elevations range from 1220 m to over 1830 m. The valleys that have agricultural potential vary in elevation from 345 to 610 m.

The area is generally underlain by metamorphic bedrock. The southwestern one-third of the area is underlain by phyllite, limestone, greenstone, and schist. The remainder of the area is mainly granitic gneiss and intrusive granite bedrock.

The area consists primarily of the Interior western hemlock - western red cedar and the Engelmann spruce - alpine fir forest zones. A smaller region in the southwestern corner lies within the Interior Douglas-fir zone. A few scattered areas of the Alpine tundra zone occur.

### CLIMATE

The climate of the area is well documented and is summarized here for the agricultural regions only. Although local variability is great, precipitation generally increases west to east, south to north, and with increasing elevation. The average May to September precipitation varies greatly: 199 mm in the Sinmax Creek area, 218 mm near Adams Lake across from Hindu Point, 233 mm near Brannon Creek, 297 mm across Adams Lake from Rock Islands, 323 mm at the north end of Adams Lake, 234 mm at the junction of the Barriere and East Barriere rivers, and 274 mm at the north end of Seymour Arm. Snowfall accounts for 25% to 30% of the total annual precipitation. The normal accumulation of growing degree-days at the south end of Adams Lake is 1830, 1575 at Skwaam Bay, 1460 at the north end of Adams Lake, and about 1665 along Seymour Arm. Frost-free periods are 97 days in the Barriere River Valley, and 134 at the south end of Adams Lake and along Seymour Arm. Climatic moisture deficits are greatest in the Barriere River regions, where deficits normally reach 330 mm in the valley bottom at low elevation. Along Adams Lake, deficits range from 203 to 228 mm and are slightly lower in the Seymour Arm region.

The upper limits for climate capability for agriculture in the valley bottoms below 700 m is Class 1A, if irrigated. Because of the pooling of cool air in valley bottoms and depressional areas, these locations have considerably reduced elevational class breaks. Classes 1A, 2, and 3 occur below valley floor elevations of 425, 700, and 795 m respectively. Assuming 254 mm of water available at the start of the growing season, only the Barriere River exhibits a decreased agricultural capability under dryland conditions.

### SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

In this area, soils below 1200 m generally have Brunisolic and Luvisolic developments. Most of the soils above 1200 m have Podzolic developments.

The area has little agriculture capability. Only the Sinmax Creek, Fadear Creek, and junction of the Barriere and East Barriere river regions are under cultivation. The north end of Adams Lake has agricultural potential and has been rated Class 2 with some sites rated Classes 4 and 5, if irrigated. The Sinmax Creek region has a complex of capabilities that varies from Class 5 to Class 1. The Barriere River and Fadear Creek regions have limited capabilities with small components of Class 3 and Class 5.

Extensive grazing areas rated Class 6 exist on the valley slopes of the Fadear, Sinmax, and lower Barriere rivers. Scattered organic soils on the plateau have some potential as do the high elevation krummholz and alpine regions.

Most of the area is unsuitable for agriculture and has been rated Class 7.

### SETTLEMENT AND LAND USE

Most of the economic activity has been associated with the forest industry, which opened up the area. Mining exploration has been active in the Pisima Mountain region.

There are no settlements in the area except for fishing resorts on a few of the lakes and scattered farm houses, which are concentrated around Skwaam Bay and Sinmax Creek.

The main agricultural enterprise of the area is raising beef cattle, with associated forage crop production.

*Capability classification (1973) and report by R. Kowall, British Columbia Ministry of the Environment, Kelowna.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE ADAMS LAKE - 82M/SW

Le territoire de la feuille de Adams Lake comprend 3 884 km<sup>2</sup> et est situé au centre sud de la Colombie-Britannique, au nord-est de Kamloops. Les principales subdivisions physiographiques sont les hautes terres Shuswap et une petite partie de la chaîne Monashee, située au nord-est du territoire.

La topographie consiste en des régions de plateaux à pente modérée, qui séparent les vallées du système de la rivière Barrière, les lacs Adams et Seymour et leurs affluents. Les altitude varie de 1220 mètres à plus de 1830; celle des vallées favorables à l'agriculture se situe entre 345 et 610 mètres.

En général, le territoire a pour base une assise de roches métamorphiques. Le tiers du sud-ouest se compose de phyllite, de calcaire, de roches vertes et de schiste. On retrouve ailleurs principalement du gneiss granitique et des roches intrusives granitiques.

Les principales essences du territoire sont la pruche de l'Ouest, le cèdre rouge de l'Ouest, l'épinette d'Engelmann et le sapin de l'Ouest. Une plus petite partie du sud-ouest se trouve dans la zone du sapin de Douglas. Il existe, ça et là, des régions de toundra alpine.

### CLIMAT

Il y a une bonne documentation sur le climat du territoire, mais on se limitera ici des régions agricoles. Bien que la variabilité régionale soit très grande, les précipitations, en général, augmentent de l'ouest à l'est, du sud au nord ainsi que en altitude. Les précipitations moyennes de mai à septembre varient beaucoup: 199 mm dans la région du ruisseau Sinmax, 218 près du lac Adams de l'autre côté de Hindu Point, 233 près du ruisseau Brannon, 297 de l'autre côté du lac Adams à partir de Rock Islands, 323 à l'extrême sud du lac Adams, 234 au confluent des rivières Barrière et Barrière-est et 274 à l'extrême nord de Seymour Arm. Les chutes de neige représentent de 25 à 30% des précipitations annuelles. La température de végétation dans l'extrême sud de Adams Lake est de 1830 degrés-jours, 1575 à Skwaam Bay, 1460 à l'extrême nord de Adams Lake et environ 1665 le long de Seymour Arm. Les déficits hydrauliques sont plus marqués dans les régions de Barrière River, où ils atteignent normalement 330 mm dans le fond de la vallée, à basse altitude. Le long Adams Lake les déficits varient de 203 à 228 mm et sont peu moins élevés dans la région de Seymour Arm.

Les sols du fond des vallées dont l'altitude est inférieure à 700 m appartiennent, s'ils sont irrigués, à la classe 1A, limite supérieure propre à l'agriculture. En raison de la concentration d'air frais dans le fond des vallées et dans les endroits dénivélés, ces lieux connaissent de moins grands écarts de classes par rapport à l'altitude. Les sols de classes 1A, 2 et 3 situés dans le fond des vallées se retrouvent à des altitudes de 425, 700 et 795 mm respectivement. Si l'on suppose une accumulation d'eau de 254 mm au début de la saison de végétation, seule Barrière River présente des possibilités inférieures dans des conditions d'aridoculture.

### POSSIBILITÉS AGRICOLES

Sur le territoire et à moins de 1200 mètres, les sols appartiennent aux catégories brunisoliques et luvisoliques. La plupart des sols situés à plus de 1200 mètres ont des formations podzoliques.

Ces sols offrent peu de possibilités agricoles. Seules les régions du ruisseau Sinmax, du Fadear, et du confluent des rivières Barrière et Barrière-est sont cultivées. L'extrême nord de Adams Lake présente des possibilités et appartiennent à la classe 2 et, quelques endroits, aux classes 4 et 5, s'il y a irrigation. Les possibilités des sols de la région du ruisseau Sinmax varient entre la classe 5 et la Classe 1. Les régions de la rivière Barrière et du ruisseau Fadear offrent des possibilités limitées et sont classées 3 et 5.

De grandes étendues de pâturage de classe 6 se trouvent sur les pentes des vallées des rivières Fadear, Sinmax, et du bas de la Barrière. Les sols organiques dispersés sur le plateau présentent quelques possibilités ainsi que les hautes terres à krummholz et les zones alpines.

En général, le territoire est impropre à l'agriculture et appartient à la classe 7.

### PEUPLEMENT ET UTILISATION DES TERRES

L'industrie forestière a constitué la principale activité du secteur économique; en fait, c'est elle qui a contribué au développement de ce coin du pays. Les travaux d'exploitation minière sont très répandus dans la région de la chaîne Pisima.

Il n'y a pas d'agglomération sur le territoire, exception faite des lieux de pêche de quelques lacs et les exploitations agricoles dispersées, qui se trouvent autour de Skwaam Bay et du ruisseau Sinmax.

L'élevage de bovins de boucherie et la production fourragère constituent les principales activités agricoles de la région.

*Le classement des possibilités (1973) et le compte rendu ont été fait par R. Kowall, du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (Kelowna).*