

## GENERAL DESCRIPTION OF THE WHITECOURT MAP SHEET AREA, 83J

The area covered by the Whitecourt map sheet is located in the Barrhead - Swan Hills region of north-central Alberta between 54° and 55° north latitude and 114° and 116° west longitude. The area comprises about 5600 square miles.

Topography of the region varies from level and undulating in the southeast to rolling and hilly in the northwest. The highest point of elevation, 4600 feet above sea level, is in the Swan Hills area in the northwest and the lowest points of elevation, 2100 feet above sea level, are found in the eastern and southeastern parts of the area.

Drainage, oriented east and north, is supplied by the Athabasca River and its main tributaries, the Pembina and MacLeod rivers from the south and the Freeman and Sakwatamau rivers from the north. Some of the larger lakes include Thunder, Leech, Romeo, and Carson lakes.

Soils of the area have developed mainly on glacial till, gravels, and coarse textured outwash material. The extreme southeast corner of the area extending northward as far as Barrhead is in the Black soil zone and is the best agricultural land in the area. Dark Gray, Dark Gray Luvisol, and Podzolic soils cover the rest of the area.

South of the Athabasca River, agriculture is the main industry, whereas oil and gas explorations, with some lumbering, are the main activities in the northern part of the area. The main centers of population are Barrhead, which has a population of about 2600 people, and Whitecourt, population 2300.

### CLIMATE

The area has a continental climate, characterized by long cold winters and short warm summers. The average summer temperature is 58°F, and 99°F and 26°F are the highest and lowest temperatures recorded during July, the warmest month. The average winter temperature is 9°F, and 59°F and -61°F are the highest and lowest temperatures recorded during the coldest month, January. The average daily temperature for the year is between 34°F and 36°F. This area has an average rainfall of 14 inches and an average snowfall of 51 inches, giving a total annual precipitation of 19 inches.

### ECOLOGY

The dominant forest cover types found in the area include such species as trembling aspen (*Populus tremuloides*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), black spruce (*Picea mariana*), white spruce (*Picea glauca*), lodgepole pine (*Pinus contorta*), jack pine (*Pinus banksiana*), tamarack (*Larix laricina*), birches (*Betula* spp.), and willows (*Salix* spp.).

Browse species that are of importance to ungulates include willows, red-berried elder (*Sambucus pubens*), roses (*Rosa* spp.), snowberry (*Symporicarpus albus*), alders (*Alnus* spp.), and Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*).

Some of the main forbs are horsetails (*Equisetum* spp.), red baneberry (*Actaea rubra*), northern bedstraw (*Galium boreale*), bunchberry (*Cornus canadensis*), Indian paintbrushes (*Castilleja* spp.), fireweed (*Epilobium angustifolium*), and wild peavine (*Lathyrus venosus*). Grassland species include slough grass (*Beckmannia syzigachne*), brome grasses (*Bromus* spp.), fescues (*Festuca* spp.), and sedges (*Carex* spp.).

Ungulate species that inhabit the area are moose (*Alces alces*), elk (*Cervus canadensis*), mule deer (*Odocoileus hemionus*), and white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*).

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

Ungulate productivity in the area is rated as moderate. Class 1W sites are found along Allan River, a part of Saulteaux River, the region north of Roche Lake, and the northern part of the Athabasca River.

Parts of Coutts Creek and the Pembina and Swan rivers and the northern reaches of the Saulteaux River, as well as Goldsmith, Sutherland, and Bruce creeks, Driftpile and Inverness rivers, and the Goodwin Lake region are rated Class 2W. Lands displaying Class 2 limitations are situated south of Whitecourt, north of Moosehorn River, along part of the Swan River, north of Allan River, and south of Saulteaux River.

Class 3 sites are found along parts of the Pembina River and Whitecourt and Christmas creeks, the Edith Lake region, and east of Chisholm, as well as the East Prairie River, and Louise, Judy, Edith, and Boulder creeks. Wintering ranges displaying Class 3 limitations include parts of the Athabasca, Freeman, Coutts, Akuinu, and Pembina rivers and the valleys of Sakwatamau and McLeod rivers and Stebbing, Sidney, Moose, Timeu, Groat, and Chickadee creeks.

Class 4, 5, and 6 lands occupy about 40 percent of the area. The main limiting factors are soil moisture (M), soil fertility (F), and topography (T).

Capability classification by J. A. Bibaud, Fish and Wildlife Division, Alberta Department of Lands and Forests, 1972.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE WHITECOURT-83J

Le territoire représenté sur la feuille de Whitecourt se trouve dans la région de Barrhead - Swan Hills, dans le centre-nord de l'Alberta, entre 54 et 55° de latitude nord et 114 et 116 de longitude ouest. Le territoire couvre approximativement 5 600 milles carrés.

La région tantôt unie, tantôt ondulée dans le sud-est présente un relief vallonné ou montueux dans le nord-ouest. Le point culminant se trouve à 4 600 pi dans les collines Swan situées dans le nord-ouest, et l'altitude la plus basse, à 2 100 pi, dans l'est et le sud-est du territoire.

La rivière Athabaska et ses principaux affluents, les Pembina et MacLeod venant du sud ainsi que les Freeman et Sakwatamau coulant du nord, assurent le drainage, orienté à l'est et au nord. Les lacs Thunder, Leech, Romeo et Carson se classent parmi les plus grands.

La plupart des sols du territoire se sont développés sur du till glaciaire, des graviers et des épandages de texture grossière. L'extrême sud-est appartient, jusqu'à Barrhead, à la zone des sols noirs et renferme les meilleurs sols agricoles du territoire. Dans le reste du territoire, on trouve des luvisols gris foncé et des podzols.

Au sud de la rivière Athabaska, l'agriculture est l'industrie principale; dans le nord, on se livre surtout à des travaux d'exploration pétrolière et gazière et à l'exploitation des produits de la forêt. Les principales agglomérations sont Barrhead, qui compte environ 2 600 habitants, et Whitecourt qui en compte 2 300.

### CLIMAT

Le territoire jouit d'un climat continental: hivers longs et froids, étés courts et chauds. En été, la température moyenne est de 58°F et les températures la plus élevée et la plus basse jamais enregistrées en juillet, le mois le plus chaud, sont respectivement de 99 et de 26. En hiver, la température moyenne est de 9 et, 59 et -61 sont respectivement les températures la plus élevée et la plus basse jamais enregistrées en janvier, le mois le plus froid. La température quotidienne moyenne annuelle varie entre 34 et 36. Sur le territoire, la précipitation moyenne sous forme de pluie est de 14 po et il tombe en moyenne 51 po de neige ce qui donne une précipitation annuelle moyenne de 19 po.

### ÉCOLOGIE

Le couvert forestier qui domine sur le territoire est formé d'essences telles que: peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), peuplier baumier (*Populus balsamifera*), épinette noire (*Picea mariana*), épinette blanche (*Picea glauca*), pin de Murray (*Pinus contorta*), pin gris (*Pinus banksiana*), mélèze laricin (*Larix laricina*), bouleaux (*Betula* spp.) et saules (*Salix* spp.).

Les principales espèces qui servent à l'alimentation des Ongulés comprennent: saules, sureau rouge (*Sambucus pubens*), rosiers (*Rosa* spp.), symphorine blanche (*Symporicarpus albus*), aulnes (*Alnus* spp.) et thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*).

Parmi les principales espèces d'herbes, on mentionne: prêles (*Equisetum* spp.), actée rouge (*Actaea rubra*), gaillet boréal (*Galium boreale*), quatre-temps (*Cornus canadensis*), castilléjies (*Castilleja* spp.), épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), gesse venosus (*Lathyrus venosus*). Parmi les graminées, on parle de beckmannie à écailles unies (*Beckmannia syzigachne*), bromes (*Bromus* spp.), fétuques (*Festuca* spp.) et carex (*Carex* spp.).

Les Ongulés qui vivent sur le territoire sont l'orignal (*Alces alces*), le wapiti (*Cervus canadensis*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*).

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

La production d'ongulés, sur le territoire, est modérée. Il y a des secteurs de classe 1W le long de la rivière Allan, d'une partie de la rivière Saulteaux, de la région située au nord du lac Roche et de la partie septentrionale de la rivière Athabaska.

Une partie du ruisseau Coutts et des rivières Pembina et Swan ainsi que les biefs septentrionaux de la rivière Saulteaux et les ruisseaux Goldsmith, Sutherland et Bruce de même que les rivières Driftpile et Inverness et la région du lac Goodwin appartiennent à la classe 2W. On connaît des terres présentant des limitations de classe 2 le long d'une partie de la rivière Swan, au nord de la rivière Allan et au sud de la rivière Saulteaux.

Des sites de classe 3 se rencontrent le long d'une partie de la rivière Pembina et des ruisseaux Whitecourt et Christmas, de la région du lac Edith et à l'est de Chisholm ainsi que le long de la rivière East Prairie et des ruisseaux Louise, Judy, Edith et Boulder. Les habitats d'hiver de classe 3 comprennent une partie des rivières Athabaska, Freeman, Coutts, Akuinu et Pembina et les vallées des rivières Sakwatamau et McLeod et des ruisseaux Stebbing, Sidney, Moose, Timeu, Groat et Chickadee.

Les terres de classe 4, 5 et 6 occupent environ 40% du territoire. Les principaux facteurs limitatifs sont l'humidité du sol (M), la fertilité du sol (F) et la topographie (T).

Classement des possibilités par J. A. Bibaud, Division de la faune aquatique et terrestre, Ministère des Terres et Forêts de l'Alberta, 1972.