

GENERAL DESCRIPTION OF THE WHITECOURT MAP SHEET AREA, 83 J

The area covered by the Whitecourt map sheet begins 36 air miles northwest of Edmonton and consists of approximately 5,600 square miles. Barrhead, with a population of approximately 2,600, and Whitecourt, with approximately 2,300, are the main centers of population.

The topography of the eastern and southeastern part of the map sheet area is generally level to gently undulating. Proceeding west and north, particularly after crossing the Athabasca River, the topography becomes rolling and hilly. At the northwest extreme are the Swan Hills, which are hilly and steeply sloping.

The lowest elevations, 2,100 feet above sea level, are found in the east and southeastern part of the map sheet area. There is a general increase in elevation towards the northwest, culminating with the Swan Hills, which reach 4,400 feet above sea level.

The Athabasca River, which flows in a northeasterly direction, is joined by the McLeod and Pembina rivers to form the main drainage pattern. Numerous smaller rivers and creeks also empty into the Athabasca. Several moderately sized lakes are found scattered about the map sheet providing potential outdoor recreation sites. Most important is Thunder Lake, a provincial campsite and favorite recreation area. Many of the lakes north of the Athabasca River are still inaccessible by land except during the winter.

Agriculture is the primary industry south of the Athabasca River. Oil and gas explorations, with some lumbering, are the main activities in the northern part of the area.

CLIMATE

As a result of the range in elevations found in the area, the climate shows notable variations. The July mean temperature varies from 58°F in the northwest to 61°F in the southeast whereas the January mean temperature varies from less than 4°F in the east to more than 6°F in the western parts of the area. The average number of frost-free days varies from 80 per year in the southeast to 60 per year in the Swan Hills. The average annual precipitation, which occurs mainly in the spring and early summer, ranges from 18 inches in the southeast to 22 inches in the Swan Hills.

ECOLOGY

Within the Whitecourt map sheet transitions in both soils and forest vegetation occur. The black soil zone is restricted to the extreme southeast corner of the area, and extends northward as far as Barrhead. This is the best agricultural land found in the area. The remainder of the area is composed of dark gray and dark gray wooded podzolic soils developed on glacial till and gravelly outwash parental material. Much of the northern area is composed of organic bog or peat. Most of the soil is very coarse in texture and stony, gravelly and sandy areas are widespread.

Forest vegetation varies from aspen parkland to mixed forest. The aspen parkland is found in the southeast corner and extends northward slightly beyond Barrhead. The remainder of the area is covered by mixed forest. The dominant trees of the aspen grove are aspen (*Populus tremuloides*) and balsam poplar (*P. balsamifera*). Common trees found within the mixed forest include aspen and balsam poplar, black spruce (*Picea mariana*), white spruce (*P. glauca*), and lodgepole pine (*Pinus contorta*). Muskeg areas are common and are characterized by the black spruce—tamarack (*Larix laricina*) association and may also include some birch (*Betula* spp.) and willow (*Salix* spp.). On the higher elevations of the Swan Hills mountain species such as alpine fir (*Abies lasiocarpa*) and red-berried elder (*Sambucus pubens*) may be found.

Main aquatic environments range from moderately sized lakes to small ponds, marshes, and bogs. In the southeastern part of the map sheet the smaller lakes and ponds tend to have marshy shorelines composed of cattail (*Typha latifolia*), rushes (*Juncus* spp.), sedges (*Carex* spp.), grasses (*Calamagrostis* spp.), horsetail (*Equisetum* spp.), and bulrush (*Scirpus* spp.). In many cases cattail and other plants combine to form a floating mat of vegetation extending out over the water for a considerable distance. The yellow water lily (*Nuphar variegatum*) is a very common floating plant in all parts of the area.

North of the Athabasca River the emergent shoreline growth is much less luxuriant, and in many places is lacking completely. Sedges are the most common fringe and emergent plants while the yellow waterlily is so prevalent in many instances that it almost completely covers the water surface. On the lower, poorly drained areas, bogs or muskegs become the dominant aquatic community. The vegetation complex varies with the stage of development of the bog, but is generally composed of sedges (*Carex* spp.), shrubs (*Salix* spp.), Sphagnum mosses and Labrador tea (*Ledum groenlandicum*).

Some of the most common and important submerged and floating vegetation found throughout the map area include clasping-leaf pondweed (*Potamogeton richardsonii*), small pondweed (*P. pusillus*), sago pondweed (*P. pectinatus*) water-milfoil (*Myriophyllum exalbescens*), duckweed (*Lemna minor*), ivy-leaved duckweed (*Lemna trisulca*), and coontail (*Ceratophyllum demersum*).

The best waterfowl production habitat is found in the southeastern part of the map sheet. Mallard and lesser scaup are the most common nesting species, but other species include widgeon, gadwall, blue-winged teal, and ruddy ducks. Both the American coot and the common loon are frequently found.

WATERFOWL CLASSIFICATION

Classes 1, 2 and 3 are limited to the southeastern area where the land is gently rolling to rolling, forming numerous ponds and marshes. Good soil fertility and adequate aquatic vegetation provide abundant food and nesting cover to attract waterfowl. Further north and west a combination of low soil and water fertility and adverse topography results in most of the land being restricted to classes 5, 6, and 7. Much of the precipitation the northern area receives is carried away by numerous creeks and deposited in large rivers or in lakes. Here the aquatic vegetation is greatly reduced and most of the lakes and larger ponds have deep, open water, which has little appeal to nesting waterfowl.

Large fall concentrations of waterfowl are not common in the area although localized areas of the southeastern support good fall populations. Hunting is done mainly by the local residents with most of the pressure concentrated in the southeast. Access is good in the agricultural southeast, but diminishes towards the northwest, as does the hunter's success. Presently the area is known mainly for its big game populations rather than waterfowl and this should continue to be the case in the future.

Capability classification by C. D. Schick and H. R. Weaver, Canadian Wildlife Service.

DESCRIPTION — RÉGION WHITECOURT — CARTE 83 J

La région Whitecourt commence à 36 milles aériens au nord-ouest d'Edmonton et couvre environ 5,600 milles carrés. Les principaux centres de population sont Barrhead, avec environ 2,600 habitants et Whitecourt, environ 2,300.

La partie est et sud-ouest du territoire est généralement unie ou légèrement ondulée. Vers l'ouest et le nord, particulièrement au delà de l'Athabasca, le relief devient vallonné et accidenté. Dans l'extrême nord-ouest se trouvent les collines Swan, aux pentes escarpées.

L'altitude la plus faible, soit 2,100 pieds, se trouve dans l'est et le sud-est; elle s'accroît vers le nord-ouest, jusqu'aux collines Swan, dont le point le plus élevé est 4,400 pieds.

L'Athabasca coule vers le nord-est; elle est rejointe par les McLeod et Pembina, avec lesquelles elle constitue le principal réseau de drainage. De multiples rivières moins importantes et des ruisseaux se jettent aussi dans l'Athabasca. Plusieurs lacs de grandeur moyenne marquent le territoire et offrent des possibilités pour la récréation. Le plus important est le lac Thunder, station de camping provinciale et aire de récréation très recherchée. De nombreux lacs situés au nord de l'Athabasca sont encore inaccessibles sauf pendant l'hiver.

L'agriculture est la principale industrie au sud de l'Athabasca. Dans le nord, la prospection pour le pétrole et le gaz et un peu d'exploitation forestière constituent les principales formes d'activité économique.

CLIMAT

Par suite des différences d'altitude dans la région, le climat varie sensiblement. La température moyenne de juillet est de 58°F dans le nord-ouest et de 61°F dans le sud-est. La température moyenne de janvier, inférieure à 4°F dans l'est, dépasse 6° dans l'ouest. Le nombre moyen de jours sans gelée est de 80 dans le sud-est et de 60 dans les collines Swan. Les précipitations se produisent surtout au printemps et au début de l'automne: la précipitation annuelle moyenne varie de 18 pouces dans le sud-est à 22 dans les collines Swan.

ÉCOLOGIE

La région renferme des zones de transition à la fois dans les sols et la végétation forestière. La zone des sols noirs se présente uniquement dans l'extrême coin sud-est et se prolonge vers le nord un peu au delà de Barrhead et la forêt mélangée occupe le reste du territoire. Les principales essences de la prairie-parc à trembles sont le tremble (*Populus tremuloides*) et le peuplier baumier (*P. balsamifera*). A ces deux essences s'ajoutent dans la forêt mélangée, l'épinette noire (*Picea mariana*), l'épinette blanche (*P. glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta*). Le territoire compte de multiples tourbières caractérisées par l'association épinette noire-mélèze laricin (*Larix laricina*) et, un peu de bouleau (*Betula* sp. plur.) et de saule (*Salix* sp. plur.). Dans les régions plus élevées des collines de Swan, croissent le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*) et le sureau pubescent (*Sambucus pubens*).

La végétation forestière est tantôt celle de la prairie-parc à trembles, tantôt celle de la forêt mélangée. La prairie-parc à trembles recouvre le coin sud-est et se prolonge vers le nord un peu au delà de Barrhead et la forêt mélangée occupe le reste du territoire. Les principales essences de la prairie-parc à trembles sont le tremble (*Populus tremuloides*) et le peuplier baumier (*P. balsamifera*). A ces deux essences s'ajoutent dans la forêt mélangée, l'épinette noire (*Picea mariana*), l'épinette blanche (*P. glauca*) et le pin de Murray (*Pinus contorta*). Le territoire compte de multiples tourbières caractérisées par l'association épinette noire-mélèze laricin (*Larix laricina*) et, un peu de bouleau (*Betula* sp. plur.) et de saule (*Salix* sp. plur.). Dans les régions plus élevées des collines de Swan, croissent le sapin concolore (*Abies lasiocarpa*) et le sureau pubescent (*Sambucus pubens*).

Lacs d'étendue moyenne, petits étangs, marécages et tourbières, telles sont les principales surfaces d'eau du territoire. Dans le sud-est, les rivières sont marécageuses des petits lacs et des étangs hébergent le typha à feuilles larges (*Typha latifolia*), les joncs (*Juncus* sp. plur.), les carex (*Carex* sp. plur.), les calamagrostis (*Calamagrostis* sp. plur.), les prêles (*Equisetum* sp. plur.), et les scriptes (*Scirpus* sp. plur.). Très souvent le typha et d'autres plantes s'associent et forment un long tapis de végétation flottante. Le nénuphar à fleurs panachées (*Nuphar variegatum*) plant flottante, pousse dans toutes les parties du territoire.

Au nord de l'Athabasca, la végétation émergente riveraine est beaucoup moins luxuriante; elle fait même souvent défaut. Le carex est la plante émergente riveraine la plus commune et le nénuphar à fleurs panachées est souvent si abondant qu'il couvre presque toute la surface de l'eau. Dans les étendues basses et médiocrement drainées, les tourbières deviennent l'association végétale aquatique dominante. Leur végétation complexe, varie avec le degré de développement de la tourbière mais elle se compose généralement de carex (*Carex* sp. plur.), de saules (*Salix* sp. plur.), de sphaignes et de lédon du Groënland (*Ledum groenlandicum*).

Parmi les plantes submergées et flottantes les plus importantes, se placent les potamots de Richardson (*Potamogeton richardsonii*), nain (*P. pusillus*) et pectiné (*P. pectinatus*), le myriophylle blanchissant (*Myriophyllum exalbescens*), la lentille mineure (*Lemna minor*), la lentille trisulquée (*Lemna trisulca*) et la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*).

Le sud-est du territoire offre le meilleur milieu pour la production de sauvagine. Le malard et le petit morillon sont les deux espèces nicheuses les plus communes mais on y trouve aussi le canard siffleur, le canard chipeau, la sarcelle à ailes bleues et le canard roux de même que la foulque d'Amérique et le huart à coillier.

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Les terres entrant dans les classes 1, 2 et 3 se trouvent uniquement dans le sud-est où le relief tantôt légèrement vallonné, tantôt vallonné, a facilité la formation de nombreux étangs et marécages. Le sol fertile et la végétation aquatique suffisante offrent beaucoup d'aliments et de couverture pour la nidification, ce qui attire les oiseaux aquatiques. A mesure que l'on avance vers le nord et l'ouest, la majeure partie des terres entrent dans les classes 5, 6 et 7 seulement, à cause de la faible fertilité des sols et des eaux et du relief désavantageux. Une grande partie des précipitations dans le nord est entraînée dans les rivières ou les lacs par de nombreux ruisseaux. Dans cette région, la végétation aquatique est considérablement moindre et les eaux profondes et découvertes de la plupart des lacs et des grands étangs attirent peu les oiseaux nicheurs.

On voit peu de fortes concentrations de sauvagine en automne dans la région quoique des secteurs restreints du sud-est hébergent de bons effectifs d'automne. Pratiquement surtout par la population locale, la chasse est assez intense dans le sud-est. De bons moyens d'accès favorisent la section agricole de cette région; ils sont cependant moins développés à mesure que l'on avance vers le nord, où la chasse est aussi moins fructueuse. Dans le moment, le territoire est connu surtout pour le gros gibier plutôt que pour la sauvagine et il en sera probablement ainsi à l'avenir.

Classement des possibilités effectué par C. D. Schick et H. R. Weaver, du Service canadien de la faune.