

GENERAL DESCRIPTION OF THE WAINWRIGHT MAP SHEET AREA, 73 D

The Wainwright map sheet area is located in east-central Alberta between 52° and 53° north latitude and 110° and 112° west longitude and encompasses nearly 5,800 square miles.

Topography throughout the area is primarily undulating to rolling, with few large level areas. There is a gradual slope from the southwest to the east and northeast. Sullivan Lake, in the southwest, lies at an elevation of 2,650 feet, and Sounding Lake, in the southeast part, is at an elevation of 2,150 feet. The north-centrally located town of Wainwright is 2,225 feet above sea level. The most prominent topographic feature of the area is the Neutral Hills, which rise to 500 feet above the surrounding area. They stretch in an easterly direction into Saskatchewan from the south-central part of the sheet. Much of the area is drained by the Battle River, which enters at the western edge of the map sheet, flows toward the center, then turns north to leave the sheet at a north-central point. The river reenters and leaves the sheet in the northeast corner. Except for a small strip along its western border, the entire mapped area is part of the Viking moraine. Small sloughs, marshes, shallow lakes, and potholes are abundantly scattered throughout the area.

Much of the southern part of the map sheet area is not suited to the production of cereal crops and is used for ranching and grazing. The central and northern parts, however, are devoted primarily to the production of grain. Although a good deal of the original parkland has been cleared for agricultural purposes, much remains in its native state because of the irregular topography of the morainic areas.

CLIMATE

The Climate of the Wainwright sheet is typical of the Western Canadian plains. Summer days are long and warm; winters are long and cold. At Wainwright, the July mean temperature is 63°F and the January mean temperature is 4°F. The average number of frost-free days is 90 per year at Wainwright and increases to 100 per year in the southwest corner of the sheet. Annual precipitation decreases from 16 inches in the northwest to slightly more than 12 inches in the southeast. Nearly half the annual precipitation occurs as rainfall during May, June, and July.

WATERFOWL CLASSIFICATION

The mapped area was entirely covered at one time by Hudson Bay glaciation. The depth of glacial till is greatest in the southeast part of the sheet, but in the western portion the underlying parent material (Upper Cretaceous bedrock) lies practically at the surface. Extensive outcroppings of this bedrock occur along the Battle River and are visible to a lesser extent in local areas of heavy erosion. Glacial drift, mixed with till of local origin, is the parent material of soils in the area.

The Wainwright map sheet area lies within the transition zone between the shortgrass prairie and the aspen parkland. Brown prairie soils are found in the extreme southern portion, a narrow strip of thin black soils occurs along the northern border, and the middle three-fourths of the area is the dark brown soil zone. Well over half the surface soils are loam in texture, the rest being sandy loams and sand. A large area of alluvial and eolian sands extends south from Wainwright to the Neutral Hills.

Native prairie grasses found in the extreme southern part of the area include blue grama (*Bouteloua gracilis*), needle grasses (*Stipa* spp.), Sandberg bluegrass (*Poa secunda*), June grass (*Koeleria cristata*), and wheatgrasses (*Agropyron* spp.). Pasture sage (*Artemisia frigida*) and broomweed (*Gutierrezia sarothrae*) are common weeds that increase with overgrazing.

Originating immediately north of this narrow strip of prairie is the parkland, dominated by trembling aspen (*Populus tremuloides*). In its more southerly extremes, aspen is generally found in association with willow (*Salix* spp.), forming a fringe around the numerous potholes and small marshes. Native grasses in the parkland include rough fescue (*Festuca scabrella*), spear grass (*Stipa comata*), bluegrasses (*Poa* spp.), bromegrasses (*Bromus* spp.), and wheatgrasses. The principal shrubs are snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), hazelnut (*Corylus cornuta*), chokecherry (*Prunus virginiana*) and wild rose (*Rosa* spp.).

Emergent vegetation forming a marsh fringe around the deeper and more permanent water bodies consists primarily of cattail (*Typha latifolia*), hardstem bulrush (*Scirpus acutus*), or sedges (*Carex* spp.). Many of the less permanent marshes support fringes of whitetop (*Schlotheimia festucacea*), spike rush (*Eleocharis palustris*), and rushes (*Juncus* spp.). Slough grass (*Beckmannia syzigachne*) and foxtail barley (*Hordeum jubatum*) are commonly found in association with ponds and sloughs throughout the area.

The primary submergent plants in marshes throughout the sheet include sago pondweed (*Potamogeton pectinatus*), clasping-leaf pondweed (*P. richardsonii*), northern watermilfoil (*Myriophyllum exalbescens*), and whitewater crowfoot (*Ranunculus circinatus*).

Many species of waterfowl pass through the area during spring and fall migration. The most common surface-feeding ducks remaining in the area to breed in the spring are the mallard, pintail, blue-wing teal, shoveler, widgeon, and gadwall. Diving ducks nesting in the more permanent marshes include the redhead, canvasback, lesser scaup, and ruddy. The American coot and various shorebirds are found throughout the area.

WETLAND CLASSIFICATION

Class 1 and 2 lands for waterfowl production are found in large blocks throughout the sheet. Most of these areas are located in gently rolling to rolling topography, most often on bam-textured soils. Unfavorable topography is probably the most important single factor limiting the occurrence of suitable breeding habitat on the Wainwright sheet. In the southern part of the sheet, lands are limited primarily by the inherent droughtiness of the area. Inadequate interspersions of permanent water bodies, aridity, and reduced edge are the main limiting factors in this region. Although not widespread, excess alkalinity may also be a primary limitation in local areas.

In the northcentral and central parts of the sheet, deficient soil moisture is a severe limitation. The sandy soils in this large area of Class 6 land tend to dry out rapidly and do not hold spring runoff waters through the breeding season.

Many of the larger lakes and marshes in the area have been individually classified. The most common limitations on these are lack of edge and unfavorable water depth. Excessive drawdown and alkalinity are important limitations in the southern portion of the sheet. The two largest lakes on the sheet, Sullivan Lake and Sounding Lake, have been classified as 3M. These lakes have very low production capability but are important during migration, serving as staging and resting areas for large numbers of ducks and geese in the fall.

Hunter access is fair throughout the area. Although hunting pressure is in general rather light, many local areas support excellent duck and goose populations during the fall months.

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

DESCRIPTION DE LA RÉGION CARTOGRAPHIÉE DE WAINWRIGHT, 73 D

La région cartographiée de Wainwright située au centre est de l'Alberta, entre les 52° et 53° degrés de latitude nord et les 110° et 112° degrés de longitude ouest, couvre près de 5,800 milles carrés.

Son relief est surtout ondulé ou vallonné avec seulement quelques grandes étendues unies. Elle est en pente descendante du sud-ouest vers l'est et le nord-est. Le lac Sullivan, au sud-ouest, est à une altitude de 2,650 pieds, et le lac Sounding, dans le sud-est, à 2,150 pieds. La ville de Wainwright, dans le centre nord, est à 2,225 pieds d'altitude. L'élément topographique important est la présence des collines Neutral, qui surplombent les alentours de 500 pieds au maximum, et sont situées dans le centre sud à partir duquel elles se déploient en direction est jusqu'en Saskatchewan. Une grande partie de la région est drainée par la rivière Bataille, qui pénètre par le coin ouest, coule vers le centre, s'oriente ensuite vers le nord et sort du territoire par le centre nord. Elle rentre et sort à nouveau dans le nord-est du Territoire. À l'exception d'une petite bande située le long de la limite ouest, la totalité de la région fait partie de la moraine Viking, parsemée de petite mares, de marécages, de lacs peu profonds et de cuvettes.

Une forte proportion du sud qui ne convient pas à la production de céréales, sert pour l'élevage en liberté et la paissance. Le centre et le nord sont cependant consacrés principalement à la production de céréales. Une bonne partie de la prairie-parc initiale a été défrichée pour la mise en valeur agricole, mais une forte étendue n'a pas été touchée à cause du relief irrégulier des secteurs morainiques.

LE CLIMAT

Le climat est celui des plaines de l'ouest du Canada: les jours d'été sont longs et chauds, et les hivers, longs et froids. À Wainwright, la température moyenne de juillet est de 63°F, et celle de janvier, de 4°. Le nombre moyen de jours sans gelées est de 90 par année à Wainwright et de 100 dans le coin sud-ouest. La précipitation annuelle est de seize pouces dans le nord-ouest et d'un peu plus de douze dans le sud-est. Près de la moitié de cette précipitation tombe en pluie pendant les mois de mai, juin et juillet.

L'ÉCOLOGIE DE LA SAUVAGINE

La région était autrefois couverte par la masse glaciaire Hudson Bay. Le till glaciaire atteint sa profondeur maximale dans la partie sud-est mais, dans la partie ouest, le matériau d'origine (roche du Crétacé supérieur) se trouve presque en surface. De vastes affleurements de cette roche se rencontrent le long de la rivière Bataille et, à un degré moindre, dans les secteurs peu étendus qui ont été l'objet d'une érosion intense. Le drift glaciaire mélangé au till local constitue le matériau à partir duquel se sont formés les sols de la région.

La région de Wainwright est comprise dans la zone de transition entre la prairie à graminées courtes et la prairie-parc à peuplier faux-trembles. Des sols bruns de prairie se trouvent dans l'extrême sud, une bande étroite de sols noirs minces, le long de la limite nord, et le centre, couvrant les trois quarts de la superficie du territoire, est compris dans la zone des sols brun foncé. Plus de la moitié des sols de surface sont des loams et le reste est formé de loams sableux et de sable. Dans le sud, entre Wainwright et les collines Neutral se trouve une grande étendue de sable d'origine alluvionnaire et éolienne.

Parmi les graminées de prairie indigènes qui croissent dans l'extrême sud du territoire, il faut mentionner le boutelou grêle (*Bouteloua gracilis*), la stipe (*Stipa* spp.), le pâturin (*Poa secunda*), le koeleria accrété (*Koeleria cristata*) et l'agropyre (*Agropyron* spp.). L'armoise rustique (*Artemisia frigida*) et la gutierrezie faux-sarothra (*Gutierrezia sarothrae*) sont des mauvaises herbes communes qui se multiplient lorsque les herbages sont soumis à une paissance excessive.

Immédiatement au nord de cette bande étroite de prairie se trouve la prairie-parc à dominance de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*). Dans le sud, cette essence est généralement associée au saule (*Salix* spp.) avec lequel elle forme une bande autour de multiples mares et petits marécages. Les graminées indigènes de la prairie-parc comprennent la fétuque scabre (*Festuca scabrella*), la stipe chevelue (*Stipa comata*), le pâturin (*Poa* spp.), le brome (*Bromus* spp.) et l'agropyre. Les principaux arbustes et arbrisseaux sont la symphorine de l'ouest (*Symphoricarpos occidentalis*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), le noisetier à long bec (*Corylus cornuta*), le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*) et le rosier (*Rosa* spp.).

La végétation émergente qui forme une bande marécageuse autour des surfaces d'eau profonde et permanente comprend surtout le typha à feuilles larges (*Typha latifolia*), le scirpe aigu (*Scirpus acutus*) ou le carex (*Carex* spp.). Une forte proportion des marécages peu permanents sont bordés de *Schlotheimia festucacea*, d'éleocharide de Small (*Eleocharis palustris*) et de jonc (*Juncus* spp.). Le beckmannie à écailles unies (*Beckmannia syzigachne*) et l'orge agréable (*Hordeum jubatum*) croissent couramment ensemble dans les étangs et les mares de toute la région.

Les plantes submergées les plus importantes dans les marécages sont le potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), le potamot de Richardson (*P. richardsonii*), le myriophylle blanchissant (*Myriophyllum exalbescens*) et la renouée circinée (*Ranunculus circinatus*).

Beaucoup d'espèces d'oiseaux aquatiques franchissent le territoire pendant les migrations de printemps et d'automne. Les canards de surface les plus communs qui restent pour se reproduire au printemps sont les canards malard et pile, la sarcelle à ailes bleues et les canards souchet, siffleur et chipeau. Parmi les canards plongeurs qui nichent dans les marécages permanents, il faut mentionner le morillon à tête rouge, le morillon à dos blanc, le petit morillon et le canard roux. La foulque américaine et divers oiseaux côtiers se rencontrent dans toute la région.

LE CLASSEMENT DES ZONES HUMIDES

Les terres entrant dans les classes 1 et 2 au point de vue de la production de sauvagine se rencontrent en grandes étendues continues dans tout le territoire. La majeure partie d'entre elles se caractérisent par un relief plus ou moins vallonné, le plus souvent en sol de loam. Le relief désavantageux est probablement le principal élément qui limite la présence d'un milieu favorable à la reproduction de la sauvagine. Dans la partie sud, l'aridité est la première limitation, les autres sont une mauvaise répartition des surfaces d'eau permanentes, l'aridité et les rives réduites. Sans être très fréquente, l'alkalinité excessive peut aussi constituer une limitation importante dans quelques secteurs.

Dans le centre et le centre nord, l'insuffisance d'humidité du sol constitue une limitation grave. Les sols sableux de cette grande étendue de terre de la classe 6 tendent à se dessécher rapidement et ne retiennent pas l'eau de ruissellement du printemps pendant la saison de reproduction.

Un grand nombre de lacs et de marécages assez étendus ont été classés individuellement. Leurs limitations les plus fréquentes sont l'insuffisance des rives et la grande profondeur des eaux. Les variations de niveau et l'alkalinité excessive des eaux constituent des limitations importantes dans la partie sud. Les deux plus grands lacs, Sullivan et Sounding, sont dans la classe 3M. Ils ont une très faible productivité mais sont importants pendant les migrations en automne, car ils servent de station à un grand nombre de canards et de bernaches.

Les chasseurs peuvent accéder assez facilement à tout le territoire. Si la chasse est généralement peu intense, beaucoup de secteurs hébergent un grand nombre de canards et de bernaches pendant l'automne.

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