

GENERAL DESCRIPTION OF THE TAWATINAW MAP SHEET AREA, 83 I

The area covered by the Tawatinaw map sheet is in central Alberta between 112° and 114° west longitude and between 54° and 55° north latitude. The area comprises about 3.4 million acres and is divided by the Tawatinaw and Athabasca rivers, which flow north-south. Elevations in the area range from 2300 feet above sea level in the east-central and northwestern parts to 1700 feet where the Athabasca River flows out of the area.

The topography is mainly flat, with rolling hills in the vicinities of Jenkins and Buck lakes. Regions of swamps, muskegs, sloughs, and small lakes are scattered throughout the area. Larger lakes in the area include Lac La Biche, Buck Lake, Island Lake, and Baptiste Lake.

The Athabasca River and its tributaries, such as the Pembina, Lac La Biche, and Tawatinaw rivers, drain the northern and western parts of the area. The North Saskatchewan River and its tributaries, the Amisk and Redwater rivers, drain the east and southeast.

Mixed farming is carried out extensively in large parts of the area, except in the extreme north and northwest. Oil and gas exploration are important industries.

There are two provincial parks in the area, one at Cross Lake and the other at Long Lake. Many other lakes are noted for their recreational value.

The area is mainly in the Gray Wooded soil zone. The northern edge of the Black soil zone occurs at the southern border of the area. Between these two zones is a transition zone of Dark Gray and Dark Gray Wooded soils. Organic soils make up a large part of the area and are mainly of sphagnum origin.

CLIMATE

The area has continental climate, characterized by warm summers and cold winters. The mean temperatures for January and July are about 3° F and 62° F. The mean annual daily temperature is 34° F. Temperatures in the area have been recorded as high as 101° F and as low as -61° F. The average annual precipitation in the area is 18 inches, 60 inches of which falls as snow. The frost-free period ranges from 90 days along the southern border of the area to 65 days in the northeast.

ECOLOGY

The area comprises parts of the Aspen Grove Section (aspen parkland) of the Boreal Forest Region in the south and the Mixedwood Section in the north. The main tree species in the area include trembling aspen (*Populus tremuloides*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), birches (*Betula* spp.), white spruce (*Picea glauca*), and pines (*Pinus* spp.). These species are found on light sandy soils. Low-lying areas support black spruce (*Picea mariana*) and tamarack (*Larix laricina*).

The main shrubs in the area include choke cherry (*Prunus virginiana*), roses (*Rosa* spp.), raspberries (*Rubus* spp.), alders (*Alnus* spp.), cranberries (*Vaccinium* spp.), willows (*Salix* spp.), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), and Labrador tea (*Ledum groenlandicum*).

Forbs of importance in the area are fireweed (*Epilobium angustifolium*), wintergreen (*Pyrola asarifolia*), American vetch (*Vicia americana*), northern bedstraw (*Galium boreale*), bunchberry (*Cornus canadensis*), purple vetchling (*Lathyrus venosus*), wild strawberries (*Fragaria* spp.), Indian paintbrush (*Castilleja* spp.), wild lily (*Maianthemum canadense*), twinflower (*Linnaea borealis*), yarrow (*Achillea millefolium*), and meadow rue (*Thalictrum* spp.).

Moose (*Alces alces*), the main ungulate species found in the area, are most common in or near the Athabasca River valley. Mule deer (*Odocoileus hemionus*) are also found in the vicinity of the Athabasca River in the northern part of the area. White-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) are found locally, with larger populations near settled areas.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area has a moderate to good capability for ungulate production. Class 4 lands comprise 75 percent of the area, with limitations of adverse topography, poor interspersion of landforms, soil moisture, and in some cases, poor fertility. The Class 4 units make up a large part of the summer range for moose and deer. About 10 percent of the area is rated Class 1 and 2. Moose and deer depend heavily on these better ranges during the severe winters. Another 10 percent of the area is rated Class 3, with limitations of poor fertility and adverse topography. These units, which provide summer range for moose and deer, are also used during moderate winters. About 5 percent of the area is rated Class 5 and 6 because of adverse soil characteristics, excessive soil moisture, poor fertility, and adverse topography.

If agricultural practices do not eliminate significant amounts of ungulate habitat, the area will have a fairly good capability for ungulate production. Because of the accessibility of the area and its proximity to Edmonton, hunting pressure is quite heavy.

Capability classification by D. Roberts of the Alberta Fish and Wildlife Division.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TAWATINAW—83 I

Le territoire représenté sur la feuille de Tawatinaw est situé au centre de l'Alberta entre 112° et 114° de longitude ouest et 54° et 55° de latitude nord. Le territoire couvre environ 3.4 millions d'acres. Les rivières Tawatinaw et Athabasca qui coulent suivant un axe nord-sud le traversent. Les altitudes atteignent 2 300 pi dans les régions centre-est et nord-ouest et tombent à 1 700 pi à l'endroit où la rivière Athabasca quitte le territoire.

La topographie plane domine, avec quelques collines aux environs des lacs Jenkins et Buck. Des zones de marais, de tourbières, de fondrières et de petits lacs parsèment tout le territoire. Parmi les plus grands lacs du territoire, on trouve les lacs la Biche, Buck, Island et Baptiste.

La rivière Athabasca et ses affluents, comme les rivières Pembina, Lac-la-Biche et Tawatinaw drainent les régions septentrionales et occidentales. La rivière North Saskatchewan et ses affluents les rivières Amisk et Redwater drainent l'est et le sud-est.

On pratique la polyculture dans de vastes zones du territoire, à l'exception des régions situées à l'extrême nord et nord-ouest. La prospection pour le pétrole et le gaz naturel constitue une activité importante.

Il y a deux parcs provinciaux, l'un à Cross Lake, l'autre à Long Lake. De nombreux autres lacs sont réputés pour leur potentiel récréatif.

Le territoire fait surtout partie de la zone des sols gris forestiers. Les marges septentrionales de la zone des sols noirs atteignent la limite sud du territoire. Entre ces deux zones se situe une zone de transition présentant des sols gris foncés et gris foncés boisés. Les sols organiques formés surtout par la décomposition des sphaignes couvrent une grande partie du territoire.

CLIMAT

Le climat est continental: étés chauds, hivers froids. Les températures moyennes de janvier et de juillet sont d'environ 3 et 62° F. La température quotidienne moyenne par année est de 34° F. On a noté sur le territoire des maxima de 101° F et des minima de -61° F. Les précipitations annuelles moyennes atteignent 18 po, dont 60 sous forme neigeuse. La période sans gel va de 90 jours aux limites méridionales du territoire à 65 dans les régions nord-est.

ÉCOLOGIE

Le territoire fait partie de la prairie parc (section des bosquets de tremble de la région de la forêt boréale) au sud et de la section de la forêt mixte au nord. Parmi les essences dominantes, on note le peuplier faux tremble (*Populus tremuloides*), le peuplier baumier (*Populus balsamifera*), le bouleau (*Betula* spp.), l'épinette blanche (*Picea glauca*) et des pins (*Pinus* spp.). Ces essences poussent sur des sols légèrement sableux. Dans les zones basses on trouve l'épinette noire (*Picea mariana*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*).

Cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*), rosier (*Rosa* spp.), ronce (*Rubus* spp.), aulne (*Alnus* spp.), viorne (*Vaccinium* spp.), saule (*Salix* spp.), cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), amélanchier à feuille d'aulne (*Amelanchier alnifolia*) et thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) constituent les principales essences buissonnantes du territoire.

Parmi les plantes herbacées dominantes on remarque les essences suivantes: épilobe des brûlés (*Epilobium angustifolium*), pyrole assarifoliée (*Pyrola asarifolia*), vesce (*Vicia americana*), gaillet boréal (*Galium boreale*), cornouiller (*Cornus canadensis*), gesse (*Lathyrus venosus*), fraisier (*Fragaria* spp.), castilleja (*Castilleja* spp.), mianthème du Canada (*Maianthemum canadense*), linnée boréale (*Linnaea borealis*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et pigamon (*Thalictrum* spp.).

L'original (*Alces alces*) est la principale espèce d'Ongulés du territoire, surtout au voisinage de la vallée de la rivière Athabasca. Le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*) vit également au nord aux alentours de la rivière Athabasca. Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) peuple quelques endroits, surtout au voisinage des zones peuplées.

POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Le territoire offre des possibilités variant de modérées à bonnes pour la reproduction des Ongulés. Soixante-quinze pour cent du territoire est formé de zones de classe 4, aux possibilités que limitent la topographie défavorable, la mauvaise disposition du relief, l'humidité du soleil, et par endroit, la faible fertilité. L'original et le cerf vivent l'été dans la plupart de ces zones de classe 4. Dix pour cent environ du territoire fait partie des classes 1 et 2. L'original et le cerf dépendent beaucoup de ces zones favorables durant les hivers rigoureux. Des zones de classe 3 aux possibilités limitées par la mauvaise fertilité et la topographie défavorable couvrent aussi 10% du territoire. L'original et le cerf y vivent l'été et durant les hivers cléments. Par suite des mauvaises conditions pédologiques, de l'humidité excessive du sol, de la faible fertilité et de la topographie défavorable, cinq pour cent environ du territoire entre dans les classes 5 et 6.

Si les pratiques agricoles ne détruisent pas d'importantes zones favorables, le territoire restera très propice à la reproduction des Ongulés. La chasse s'y pratique par suite de l'accès aisément et de la proximité d'Edmonton.

Classement des possibilités par D. Roberts, du Service de la pêche et de la faune de l'Alberta.