

GENERAL DESCRIPTION OF THE MOUNT WATT MAP SHEET AREA, 84K

The area covered by the Mount Watt map sheet lies near the northern boundary of Alberta and includes about 4900 square miles. There are a few small settlements, with the towns of High Level, in the middle of the area and Fort Vermilion in the east being the major population centers.

Most of the area is a broad, lowland plain with level to depressional topography that generally slopes towards the Peace River. The elevations on the plain range from about 900 feet above sea level along the Peace River in the southeastern part of the area to 1400 feet in the southwest. Two erosion remnants, Mount Watt and the Caribou Mountains, rise abruptly from the lowland plain to 2500 feet and 3000 feet, respectively. The topography of these uplands is gently rolling to hilly.

The Peace and Hay rivers and their tributaries drain most of the area. The Meander and Melvin rivers and several small creeks drain most of the northwestern part of the area into the Hay River. The Bear, Ponton, Bushe, and Boyer rivers and many creeks and streams drain the rest of the area into the Peace River.

Mixed farming occurs in the southeast between High Level and Fort Vermilion and in the vicinity of La Crete. Lumbering, trapping, and big game hunting also contribute to the economy of the area.

CLIMATE

The climate of the area is characterized by long, cold winters and short, warm summers. The January mean temperature is -6° F in the south and -10° F in the northeast. The July mean temperature is 60° F for most of the area. The average annual frost-free period is 80 to 90 days in the southeast along the Peace River and 60 days in the northeastern part of the area. The average annual precipitation is about 14 inches along the Peace River, and between 14 and 16 inches in the rest of the area.

ECOLOGY

The area is underlain by Upper and Lower Cretaceous bedrock, which has been greatly modified by glaciation and erosion. Lacustrine deposits with some glacial till and aeolian deposits are the main parent materials of the soils, which are mainly Gray Wooded. Fine-textured clays and clay loams occur over most of the area, except along the west side of the Peace River where aeolian sand dunes have developed.

The forest vegetation of the area is both deciduous and coniferous. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) is the most common species, together with white spruce (*Picea glauca*), black spruce (*P. mariana*), jack pine (*Pinus banksiana*), lodgepole pine (*P. contorta* var. *latifolia*), balsam poplar (*P. balsamifera*), and birches (*Betula* spp.). Various shrubs, such as willows (*Salix* spp.), wild roses (*Rosa* spp.), and alders (*Alnus* spp.), are also found.

The small lakes and sloughs in the area represent a variety of aquatic habitats. Some are quite shallow and marshy, with soft bottoms and abundant aquatic vegetation. The fringes of these water bodies usually contain cattail (*Typha latifolia*), bulrushes (*Scirpus* spp.), sedges (*Carex* spp.), and coarse grasses, such as reed grass (*Calamagrostis inexpectata*). Some of the common floating and submerged plants found here are common bladderwort (*Utricularia vulgaris*), pondweeds (*Potamogeton* spp.), northern water-milfoil (*Myriophyllum exalbescentis*), common coontail (*Ceratophyllum demersum*), duckweeds (*Lemna* spp.), and yellow water lily (*Nuphar variegatum*). However, most of the lakes in the area do not support many aquatic plants. These water bodies have an open appearance with little plant growth to reduce the exposure of the water and shoreline. Often the water is very deep with dense forest cover along the shoreline.

In low, poorly drained areas organic bogs or muskegs are common. Here, open water is usually replaced by mosses, such as *Sphagnum* spp. They may also contain such plants as black spruce, tamarack (*Larix laricina*), scrub birch (*Betula glandulosa*), willow, sedges, Labrador tea (*Ledum groenlandicum*), and cranberries (*Vaccinium* spp.).

LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

The area does not support a large waterfowl population, but several duck species are found where suitable nesting habitat is available. The Mallard (*Anas platyrhynchos*), American Widgeon (*Mareca americana*), Shoveler (*Spatula clypeata*), Cinnamon Teal (*Anas cyanoptera*), and the Gadwall (*Anas strepera*) are common, together with the Lesser Scaup (*Aythya affinis*), Common Goldeneye (*Bucephala clangula*), Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*), and the Bufflehead (*Bucephala albeola*). Also found nesting in the area are the American Coot (*Fulica americana*), Common Loon (*Gavia immer*), Common Merganser (*Mergus merganser*), and grebes (*Podiceps* spp.). The Canada Goose (*Branta canadensis*) is found on the larger lakes and on the Peace River during spring and fall migration, but they only nest occasionally in the area.

Only a few Class 1, 2, and 3 units of waterfowl habitat are found in the area, mostly in the southeastern part. The water bodies within these units are generally shallow with abundant aquatic vegetation that provides nesting sites, protective cover, and an adequate food source. The surrounding uplands often consist of sedges, grasses, and willows, which also increase the available nesting habitat. Low soil and water fertility, and a lack of permanent water are the major subclass limitations of these capability units.

Most of the area is composed of large blocks of Class 6 and 7 capability, interspersed with smaller units of Class 4 and 5. The adverse topography, which is usually too flat or too hilly, restricts the formation of ponds, and poor drainage on the level lacustrine plains results in large, infertile muskegs. The sloughs and ponds are usually infertile and have little aquatic vegetation. Protective and nesting cover is minimal and low water fertility prevents the growth of many of the more desirable aquatic plants. Waterfowl capability in these regions is very low.

Goose and duck hunting occurs in the area during the fall, but the overall hunting pressure is light. Hunting is confined to the southeastern part of the area where the access is best and most birds are found. The local residents do most of the hunting because there are no large population centers near the area.

Capability classification by C. D. Schick, Canadian Wildlife Service.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE MOUNT WATT - 84K

Le territoire représenté sur la feuille de Mount Watt couvre 4 900 milles carrés environ à proximité des frontières septentrionales de l'Alberta. Il y a peu d'implantations humaines et les principaux centres de population sont les villes de High Level, au milieu du territoire, et Fort Vermilion à l'est.

Une plaine basse à topographie plane ou en dépression, en pente générale vers la rivière de la Paix forme l'ensemble du territoire. Les altitudes, qui tombent à 900 pi le long de la rivière de la Paix au sud-est, s'élèvent à 1400 au sud-ouest. Deux témoins de l'érosion, le mont Watt et les montagnes Caribou, se dressent brutalement au-dessus de la plaine jusqu'à des altitudes respectives de 2 500 et 3 000 pi. Ces régions hautes sont parfois légèrement ondulées, parfois très vallonnées.

Les rivières de la Paix et Hay et leurs affluents drainent une grande partie du territoire. Les rivières Meander et Melvin ainsi que plusieurs petits ruisseaux qui se jettent dans la rivière Hay drainent l'essentiel des régions nord-ouest. Le reste du territoire s'égoutte en direction de la rivière de la Paix par les rivières Bear, Ponton, Bushe et Boyer et d'autres cours d'eau.

On pratique la polyculture au sud-est entre High Level et Fort Vermilion et au voisinage de La Crete. L'exploitation du bois, le piégeage et la chasse au gros gibier font aussi partie des ressources économiques locales.

CLIMAT

Les hivers sont longs et froids et les étés courts et chauds. La température moyenne de janvier est de -6° F au sud et -10 au nord-est. Sur l'ensemble du territoire la température moyenne de juillet s'élève à 60° F. La période sans gel dure en moyenne 80 à 90 jours par an au sud-est le long de la rivière de la Paix et 60 dans les régions nord-est. Les précipitations annuelles moyennes atteignent 14 po le long de la rivière de la Paix et entre 14 et 16 sur le reste du territoire.

ÉCOLOGIE

De la roche en place du Crétacé supérieur et inférieur, fortement usée par l'érosion et les glaciations, couvre le territoire. Des dépôts lacustres mélangés à du till glaciaire et des dépôts éoliens sont les principaux matériaux constituant les sols, essentiellement gris boisés. Sur l'ensemble du territoire, on trouve des argiles très fines et des loams argileux, à l'exception d'une zone située à l'ouest de la rivière de la Paix où se sont formées des dunes d'origine éolienne.

Une forêt d'arbres à feuilles caduques et de conifères couvre le territoire. Le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) domine, mélangé à l'épinette blanche (*Picea glauca*) à l'épinette noire (*P. mariana*), au pin gris (*Pinus banksiana*), au pin de Murray (*P. contorta* var. *latifolia*), au peuplier baumier (*P. balsamifera*) et au bouleau (*Betula* spp.). Divers buissons comme le saule (*Salix* spp.), le rosier (*Rosa* spp.) et l'aulne (*Alnus* spp.) poussent également sur le territoire.

Les petits lacs et les fondrières offrent une grande variété d'habitats aquatiques. Certains peu profonds, marécageux, à fond vaseux, sont couverts d'une végétation aquatique abondante, des typhas (*Typha latifolia*), des scirpes (*Scirpus* spp.), des carex (*Carex* spp.) et des mauves herbifères comme le roseau (*Calamagrostis inexpectata*) poussent en général au bord de ces étendues d'eau. Parmi les plantes flottantes ou immergées les plus communes ici, on trouve l'utriculaire (*Utricularia vulgaris*), le potamogeton (*Potamogeton* spp.) le myriophylle branchu (*Myriophyllum exalbescentis*), la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*), la lentille d'eau (*Lemna* spp.) et le nénuphar à fleurs panachées (*Nuphar variegatum*). Cependant, la plupart des lacs du territoire n'ont pas une couverture abondante de plantes aquatiques. Ces étendues d'eau où la croissance des algues est faible et ne réduit pas l'exposition de l'eau et des rives, sont d'apparence très ouverte. L'eau y est souvent très profonde et une forêt dense couvre les rives.

Les tourbières organiques sont nombreuses dans les zones basses et mal drainées; des mousses comme les sphaignes (*Sphagnum* spp.) y remplacent la masse d'eau. L'épinette noire, le mélèze laricin (*Larix laricina*), le bouleau nain (*Betula glandulosa*), le saule, le carex, le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) et la viorne (*Vaccinium* spp.) peuvent aussi pousser.

POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Il n'y a que peu de sauvagine sur le territoire, mais plusieurs espèces de canards vivent là où la nidification est possible. Malard (*Anas platyrhynchos*), siffleur américain (*Mareca americana*), souchet (*Spatula clypeata*), sarcelle cannelle (*Anas cyanoptera*), et chipeau (*Anas strepera*) sont communs avec le petit morillon (*Aythya affinis*), le garrot commun (*Bucephala clangula*), le canard roux (*Oxyura jamaicensis*) et le petit garrot (*Bucephala albeola*). La fougère américaine (*Fulica americana*), le huart à collier (*Gavia immer*), le bec-scie commun (*Mergus merganser*) et la grèbe (*Podiceps* spp.) sont aussi sur le territoire. La bernache canadienne (*Branta canadensis*) se trouve sur les plus grands lacs et la rivière de la Paix durant les migrations du printemps et de l'automne, mais elle niche rarement dans le territoire.

Il y a peu d'unités de classe 1, 2 et 3 pour l'habitat de la sauvagine sur le territoire, et celles-ci sont localisées surtout dans la région sud-est. Dans ces unités, les étendues d'eau sont en général peu profondes et la végétation aquatique abondante permet la nidification, offre un couvert protecteur et la nourriture. Les hautes rives sont souvent couvertes de carex, d'herbes et de saules qui améliorent les possibilités de nidification. La faible fertilité des sols et de l'eau ainsi que l'absence d'eau permanente constituent les limitations majeures de ces unités.

De vastes zones entrant dans les classes 6 et 7 parsemées de petites unités de classes 4 et 5, forment l'ensemble du territoire. La topographie défavorable, en général trop plane ou trop vallonnée, empêche la formation de mares et le mauvais drainage des plaines lacustres favorise l'existence de vastes tourbières non fertiles. Les fondrières et les mares sont dans l'ensemble non fertiles et la végétation aquatique y est réduite. Le couvert protecteur servant à la nidification est minime et la faible fertilité de l'eau entrave la croissance de nombreuses plantes aquatiques favorables. Les possibilités pour la sauvagine sont très faibles dans ces régions.

La chasse à la bernache et au canard se pratique sur le territoire durant l'automne, mais assez modérément. Les zones de chasse sont concentrées dans le sud-est, là où l'accès est le plus aisé et où l'on trouve le plus d'oiseaux. Ce sont les résidents locaux qui chassent le plus car il n'y a pas de grande ville dans les environs.

Classement des possibilités par C. D. Schick, du Service canadien de la faune.