

GENERAL DESCRIPTION OF THE PASQUIA HILLS MAP SHEET AREA, 63E

The area covered by the Pasquia Hills map sheet comprises about 5700 square miles of northeastern Saskatchewan. The area is divided into three main physiographic sections, the Cumberland Lake Lowland, the Pasquia Hills Upland, and the Carrot River Lowland. The agriculturally settled region covers about 25 percent of the area and is located mainly in the Carrot River Lowland.

The Cumberland Lake Lowland, situated in the northeastern part of the area, includes most of the delta, levee, and floodplain deposits of the Saskatchewan River and its tributaries. The levees are mainly wooded. The floodplain and delta regions are very poorly drained or flooded alluvial deposits overlain with peat. They support a range of vegetation from wooded bog to sedge meadow and aquatic plant successions. At present, this region is mainly used for wildlife production and limited timber operations. A smaller lowland of similar deposits occurs in the southeast part of the area in the vicinity of the Overflowing River.

The Pasquia Hills Upland, extending northeastward from the south-central part of the area, forms a prominent feature of the escarpment separating the First from the Second Prairie Steppe.

The Carrot River Lowland occupies most of the western part of the area, lying west of the Cumberland Lake Lowland and northwest of the Pasquia Hills. This lowland is drained by the Saskatchewan River and its tributaries. Tobin Lake, a large artificial reservoir, separates this lowland into northern and southern regions.

CLIMATE

Regionally, the climate of the area is subhumid continental, characterized by short warm summers, with wide variations between day and night temperatures, long cold winters, and moderately low annual precipitation. Average July temperatures range from 60° F to 64° F and average annual temperatures range from 32° to 34° F.

Agriculture in the Carrot River Lowland and the Saskatchewan Delta is not significantly limited by aridity or frost. Moderate limitations for agriculture, mainly because of frost, are found in the Pasquia Hills Upland and in the Carrot River Lowland north of the Saskatchewan River. In some years, there is a reduction in waterfowl production because of the shortened season.

ECOLOGY

Small muskegs occur locally throughout the area. Large tracts of muskeg lie mainly in the northern half of the area. The large muskegs often contain dense stands of black spruce (*Picea mariana*) and the shrub and herbaceous growth is crowded out. Tamarack (*Larix laricina*) grows in the wetter parts of the muskeg, often in standing water. Since it is deciduous and has less dense foliage than black spruce, it permits a heavy growth of Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*) and dwarf birch (*Betula glandulosa*). A heavy mat of mosses (*Sphagnum* spp.) is associated with other plants, such as bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*), twinflower (*Linnaea borealis*), and wild sarsaparilla (*Aralia nudicaulis*).

The Pasquia Hills have extensive stands of mixed-wood forest on the escarpment and the dry parts of the plateau-like central part. On this central part, small tracts of muskeg and muskeg lakes are surrounded by typical muskeg plant communities.

The mixed-wood forest is composed chiefly of white spruce (*Picea glauca*) and trembling aspen (*Populus tremuloides*) on the better-drained sites, and white spruce and balsam poplar (*Populus balsamifera*) on moister locations. On the sandy alluvial and eolian deposits, jack pine (*Pinus banksiana*) is dominant.

Emergent cover for waterfowl where growth conditions are suitable is provided by such plants as cattail (*Typha latifolia*), hard-stem bulrush (*Scirpus acutus*), spangletop (*Scolochesa festucacea*), common reed grass (*Phragmites communis*), sedges (*Carex* spp.), and to a lesser extent, creeping spike-rush (*Eleocharis palustris*). Common plants in the area that provide waterfowl with food include hard-stem bulrush, creeping spike-rush, duckweeds (*Lemna* spp.), sedges, coontail (*Ceratophyllum demersum*), and arrowheads (*Sagittaria* spp.).

The most common surface feeding ducks found nesting are Blue-winged Teal (*Anas discors*) and Mallard (*A. platyrhynchos*). Other species present are Gadwall (*A. strepera*), American Widgeon (*Mareca americana*), Shoveler (*Spatula clypeata*), and Green-winged Teal (*A. carolinensis*). The most common diving ducks are Lesser Scaup (*Aythya affinis*) and Ring-necked Duck (*A. collaris*). Other species present are Bufflehead (*Bucephala albeola*), Canvasback (*Aythya valisineria*), Common Goldeneye (*Bucephala clangula*), Redhead (*A. americana*), White-winged Scoter (*Melanitta deglandi*), and Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*).

Big game, furbearers, and predators that are found in the area are black bear, elk, moose, white-tailed deer, beaver, mink, muskrat, river otter, snowshoe hare, weasel, red squirrel, ground squirrel, timber wolf, skunk, and coyote.

Agricultural operations are confined to the southwest part of the area. Cereal crops are grown on the highly productive Agassiz Lake clays, and mixed farming is carried out on the more marginal soils. The Pasquia Hills have supported timber operations. The Cumberland delta and associated lakes provide income to the local people from trapping, chiefly muskrats.

LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

The most valuable wetlands in the area for both productivity and migratory use are in the Cumberland Lake Lowlands. Some of the lakes in the extreme northeast corner, including Cumberland Lake, are more heavily used during migration and less productive than adjacent lakes immediately to the west. Many of the watercourses with strong meanders and oxbows are highly productive of waterfowl, especially in those years when water levels do not cause inundation of nests. Several of the lakes are rated Classes 1 and 2 for productivity and as migratory stops. Many of the watercourses are rated Class 3 for brood production.

The dissected escarpment of the Pasquia Hills provides poor waterfowl habitat. The streams draining the escarpment are rated Class 5 because of steep banks and fast-flowing water. The intervening upland is rated Classes 6 and 7 because of steep topography. The central plateau region of muskeg and muskeg lakes is rated mainly Class 6 with some Class 5. Limitations here include stagnant water, infertility and lack of suitable vegetative edge.

The Carrot River Lowland is mainly rated Class 5 limited by flat topography. Small parts in the southwest of the lowland, where deeper depressions provide better habitat, are rated as high as Class 2. This better habitat extends into the Hudson Bay map sheet to the south.

The Tobin Lake reservoir has some fair production habitat along the south shore and the west shore, but mainly it is important as a migratory stop.

In the northwest part of the area, north of the Tobin reservoir, most of the habitat is of poor quality and rated Classes 6 and 7. Limitations here are flat topography, infertility, and stagnant water. Some production occurs on the rivers and creeks draining this area, which have been rated Class 5.

Capability classification by R. E. G. Murray and C. A. Matthews, Canadian Wildlife Service, Saskatoon, Saskatchewan.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE PASQUIA HILLS 63E

Le territoire représenté sur la feuille de Pasquia Hills occupe une superficie approximative de 5 700 milles carrés dans le nord-est de la Saskatchewan. Trois grandes unités structurales se partagent le territoire: ce sont les basses terres du lac Cumberland, le bas-plateau des collines Pasquia et les basses terres de la rivière Carrot. Les terres utilisées à des fins agricoles représentent environ 25% du territoire et se trouvent pour la plupart dans les basses terres de la rivière Carrot.

Les basses terres du lac Cumberland, dans le nord-est du territoire, comprennent la majeure partie des dépôts deltaïques, des bourrelets de rives et des plaines inondables de la rivière Saskatchewan et de ses affluents. Les bourrelets de rives sont presque entièrement boisés. Les secteurs qu'occupent le delta et les plaines inondables sont très mal drainés ou sont formés d'alluvions inondées et couvertes de tourbe. La couverture végétale de ces secteurs passe de la fondrière boisée à la prairie à carex et à toute une gamme de plantes aquatiques. Cette région est surtout destinée à la faune et les activités forestières y sont limitées. Un plus petit secteur de basses terres formées de dépôts semblables apparaît dans le sud-est du territoire, à proximité de la rivière Overflowing.

Le bas-plateau des collines Pasquia, qui s'étend vers le nord-est à partir du centre-sud du territoire, est un élément important de l'escarpement qui sépare le premier et le deuxième paliers de la prairie.

Les basses terres de la rivière Carrot occupent la majeure partie de la portion occidentale du territoire, à l'ouest des basses terres du lac Cumberland et au nord-est des collines Pasquia. La rivière Saskatchewan et ses affluents drainent ces basses terres. Le lac Tobin, un grand réservoir artificiel, partage ces basses terres en deux: le nord et le sud.

CLIMAT

A l'échelle régionale, le climat du territoire est un climat continental subhumide: étés courts et chauds présentant de grands écarts de température entre le jour et la nuit, longs hivers froids et précipitation annuelle modérément faible. En juillet, la température moyenne varie de 60 à 64° F et la température annuelle moyenne varie de 32 à 34°. L'aridité ou le gel ne limitent pas gravement l'agriculture, dans les basses terres de la rivière Carrot et dans le delta de la Saskatchewan. Les possibilités pour l'agriculture sont modérément limitées, à cause du gel principalement sur le bas-plateau des collines Pasquia et dans les basses terres de la rivière Carrot, au nord de la rivière Saskatchewan. Certaines années, la production de sauvagine diminue par suite de la brièveté de la saison.

ÉCOLOGIE

Il y a de petits marécages à travers tout le territoire. Les grands marécages apparaissent surtout dans la moitié septentrionale du territoire. Les grands marécages renferment des peuplements épais d'épinette noire (*Picea mariana*) empêchant les arbrisseaux et les plantes herbacées de se développer. Le mélèze laricin (*Larix laricina*) croît dans les parties les plus humides du marécage souvent même dans l'eau. Comme c'est une espèce qui perd ses feuilles et comme son feuillage est moins épais que celui de l'épinette noire, il ne nuit pas à la croissance d'une couverture touffue de thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*) et de bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*). Un épais tapis de mousses (*Sphagnum* spp.) est associé à d'autres plantes telles que l'arctostaphyle raisin-d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), la linnée boréale (*Linnaea borealis*) et l'aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis*).

Dans les collines Pasquia, de vastes peuplements de bois mélangés croissent sur l'escarpement et dans les secteurs secs de cette région centrale ressemblant à un plateau. Dans cette même région, les petits marécages et les lacs de marécages sont entourés de communautés végétales typiques.

La forêt mélangée est surtout composée d'épinette blanche (*Picea glauca*) et de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) dans les endroits les mieux drainés, d'épinette blanche et de peuplier baumier (*Populus balsamifera*) dans les endroits les plus humides. Le pin gris (*Pinus banksiana*) domine sur les dépôts éoliens et sur les alluvions sableuses.

Là où les conditions se prêtent à leur croissance, on trouve des plantes aquatiques émergées qu'utilise la sauvagine tels que: typha à feuilles larges (*Typha latifolia*), scirpe aigu (*Scirpus acutus*), herbe à chaume (*Scolochesa festucacea*), roseau commun (*Phragmites communis*), carex (*Carex* spp.) et, dans une moindre mesure, éléocarde de Small, lentilles (*Lemna* spp.), carex, cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*) et sagittaires (*Sagittaria* spp.).

Les canards de surface qui font le plus communément leur nid sur le territoire sont la sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*) et le canard malard (*A. platyrhynchos*). Les autres espèces présentes comprennent le canard chipeau (*A. strepera*), le canard siffleur d'Amérique (*Mareca americana*), le canard souchet (*Spatula clypeata*) et la sarcelle à ailes vertes (*A. carolinensis*). Les canards plongeurs les plus communs sont le petit morillon (*Aythya affinis*) et le morillon à collier (*A. collaris*). Les autres espèces présentes comprennent le petit garrot (*Bucephala albeola*), le morillon à dos blanc (*Aythya valisineria*), le garrot commun (*Bucephala clangula*), le morillon à tête rouge (*A. americana*), la macreuse à ailes blanches (*Melanitta deglandi*) et le canard roux (*Oxyura jamaicensis*).

Le gros gibier, les animaux à fourrure et les prédateurs qui vivent sur le territoire sont nombreux: ours noir, wapiti, orignal, cerf de Virginie, castor, vison, rat musqué, loutre de rivière, lièvre d'Amérique, belette, écureuil roux, spermophile, loup, mouffette et coyote.

Les activités agricoles ne se pratiquent que dans le sud-ouest du territoire. On cultive des céréales sur les argiles très fertiles du lac Agassiz et il y a un peu d'agriculture mixte sur les sols moins productifs. La forêt a déjà été exploitée dans les collines Pasquia. Dans la région du delta comprenant le lac Cumberland et les lacs voisins, le piégeage, celui du rat musqué plus particulièrement, est aussi une source de revenus.

POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Les meilleures mouillères du territoire pour la reproduction et pour les migrations se trouvent dans les basses terres du lac Cumberland. Certains des lacs situés dans l'extrême-nord-est, y compris le lac Cumberland, sont davantage utilisés pendant les migrations et sont moins productifs que des lacs voisins situés juste à l'ouest. La production de sauvagine est élevée sur un grand nombre de cours d'eau présentant des méandres prononcés formant parfois des lacs-croissants, surtout les années où l'eau n'inonde pas les nids. Plusieurs des lacs sont des lieux de reproduction et des étapes migratoires de classe 1 ou 2. Un grand nombre de cours d'eau appartiennent à la classe 3 pour la reproduction.

L'escarpement accidenté des collines Pasquia est un habitat médiocre pour la sauvagine. Les cours d'eau qui drainent l'escarpement ont été placés dans la classe 5 à cause de leurs rives escarpées et de leur grande vitesse d'écoulement. A cause de leur topographie rude, les bas-plateaux voisins appartiennent aux classes 6 et 7. Le plateau central, formé de marécages et de lacs de marécages, appartient presque entièrement à la classe 6, quelques secteurs ayant été placés dans la classe 5. Les principaux facteurs limitatifs comprennent la présence d'eau stagnante, le manque de fertilité et l'absence de végétation en bordure des nappes d'eau.

Presque toutes les basses terres de la rivière Carrot appartiennent à la classe 5, une topographie unie limitant leurs possibilités. Dans de petits secteurs du sud-ouest des basses terres où des dépressions plus profondes fournissent de meilleurs habitats, les possibilités peuvent aller jusqu'à la classe 2. On retrouve ces mêmes conditions sur la feuille de Hudson Bay, au sud.

Pour la reproduction, les rives méridionales et occidentales du réservoir du lac Tobin présentent d'assez bonnes possibilités mais ce réservoir est surtout une étape migratoire importante.

Dans le nord-ouest du territoire, au nord du réservoir du lac Tobin, la plupart des habitats sont médiocres et ont été placés dans les classes 6 et 7. Ici, une topographie unie, le manque de fertilité et la présence d'eau stagnante restreignent les possibilités. Les rivières et les ruisseaux qui drainent ce territoire présentent certaines possibilités pour la reproduction et ont été placés dans la classe 5.

Classement des possibilités par R.E.G. Murray et C.A. Matthews, Service canadien de la faune, Saskatoon, Saskatchewan.