

GENERAL DESCRIPTION OF THE CLEAR HILLS MAP SHEET AREA, 84D

The area covered by the Clear Hills map sheet is in the Peace River region of northwestern Alberta and borders British Columbia on the west. The area comprises about 5200 square miles. Several small settlements are found in the central and southeastern parts of the area, with Fairview being the largest center.

The topography of the area includes level plains, gently sloping regions, deeply incised valleys, and high plain remnants. Muskegs or bogs are common on much of the flatland, whereas the rolling and hilly lands are well drained by numerous small streams. The highest elevations are found in the high plain remnants of the north-central part of the area, where elevations of over 3500 feet above sea level are reached in the Clear Hills. Most of the level plain that borders the Peace River in the southern part of the area is slightly over 2000 feet above sea level, but the elevation is 1200 feet in the Peace River valley.

The area is drained by the Peace River and its tributaries. In the southwest, the Peace River is joined by several smaller rivers, such as the Pouce Coupé, Clear, and Montagneuse rivers, which along with the Eureka River, drain most of the southern half of the area. The northern part of the area is mainly drained by the Doig, Netekiwin, and Whitemud rivers. Several medium-sized lakes are scattered throughout the area. The largest of these are Boundary, Gerry, Last, George, Black Duck, and Hay lakes.

The economy of the area is based on mixed farming, oil and gas exploration, small-scale lumbering, trapping, and hunting. Mixed farming occurs mainly in the southeast, but is expanding in the central part of the area around Worsley, Clear Prairie, and Eureka River, and also around Cherry Point in the southwest.

The most important hunting activities in this area are big game hunting for moose, deer, bear, and woodland caribou. Upland bird and waterfowl hunting are also important during years when game species are abundant.

CLIMATE

The climate of the area is characterized by long, cold winters and short, warm summers. The January mean temperature is less than 4° F for the northern half of the area and slightly more than 4° F for most of the south. The July mean temperature is about 60° F for most of the area, but the southern part tends to be slightly warmer. The average annual frost-free period varies from about 90 days along the southeastern boundary of the area to less than 60 days in the north. The average annual precipitation, most of which falls as rain during the spring and summer, is slightly over 16 inches for most of the area.

ECOLOGY

Gray Luvisolic, Solonetzic, and Dark Gray Luvisolic soils cover most of the area. These soils are underlain by bedrock composed of Upper Cretaceous shales and sandstones that have been greatly modified by glaciation and erosion. Glacial till and lacustrine deposits as well as some alluvial and aeolian deposits are the main soil parent materials. The soils vary in texture, but clay loam textured soils are the most common.

The native vegetation of this area has been greatly disturbed by fire and land clearing practices. Trembling aspen (*Populus tremuloides*) has become the most common tree species. Other trees found include balsam poplar (*P. balsamifera*), white spruce (*Picea glauca*), black spruce (*P. mariana*), lodgepole pine (*Pinus contorta* var. *latifolia*), jack pine (*P. banksiana*), and birches (*Betula* spp.). The common shrubs include wild rose (*Rosa* spp.), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), choke cherry (*Prunus virginiana* var. *demissa*), raspberries (*Rubus* spp.), and alders (*Alnus* spp.).

Most of the lakes, sloughs, and ponds found in the southern half of the area are marshy and have good fringes of emergent vegetation. Most of these water bodies are fairly shallow and are characterized by soft, mucky bottoms and shoreline plants such as cattail (*Typha latifolia*), sedges (*Carex* spp.), rushes (*Juncus* spp.), bulrushes (*Scirpus* spp.), reed grass (*Calamagrostis inexpectata*), and whitetop (*Scolochloa festucacea*). The aquatic habitats in the Clear Hills and in the northern part of the area are sparsely vegetated and are commonly characterized by deep water and reduced marsh fringes.

In low, poorly drained regions, especially in the north, bogs and muskegs have become the dominant aquatic community. Well-developed bogs are characterized by the black spruce — tamarack (*Larix laricina*) association, and may also include some birches, willows (*Salix* spp.), sedges, mosses (*Sphagnum* spp.), and Labrador tea (*Ledum groenlandicum*). In bogs that are in the early stages of development in which open water persists, yellow water lily (*Nuphar variegatum*) is often abundant.

The most abundant of the submerged and floating aquatic plants are pondweeds such as clasping-leaf (*Potamogeton richardsonii*) and sago (*P. pectinatus*). Other plants found include common coontail (*Ceratophyllum demersum*), northern water-milfoil (*Myriophyllum exallescens*), duckweeds (*Lemna* spp.), arrowhead (*Sagittaria cuneata*), and water smartweeds (*Polygonum* spp.).

LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

A large variety and number of nesting duck species are found in this area. The most common include the Mallard (*Anas platyrhynchos*), Shoveler (*Spatula clypeata*), Blue-winged Teal (*A. discors*), American Widgeon (*Mareca americana*), Gadwall (*A. strepera*), Ruddy Duck (*Oxyura jamaicensis*), Lesser Scaup (*Aythya affinis*), Redhead (*A. americana*), and Canvasback (*A. valisineria*). Also found nesting in the area are the American Coot (*Fulica americana*), Common Loon (*Gavia immer*), Common Mergansers (*Mergus merganser*), Grebes, and a few Canada Geese (*Branta canadensis*).

The area contains some excellent waterfowl breeding habitat. Units of Class 1, 2, and 3 capability for waterfowl production are found mainly in the undulating and gently rolling southeastern part of the area. These generally contain small sloughs and shallow lakes with excellent fringes of cattail, bulrush, and sedge, surrounded by willow and grass uplands that provide protective and nesting cover. Submerged pondweeds are often abundant, and these along with other aquatic vegetation and invertebrates provide food for waterfowl. Open water is seldom deep enough to hinder subsurface feeding by dabbling ducks. Since most of the water bodies found in this area are fairly shallow and temporary, lack of permanent water is often an important limitation to waterfowl production.

In contrast to the excellent habitat in the southern part of the area, the Clear Hills and the region along the northern boundary contain poor waterfowl habitat. Most of the land units and individual water bodies are rated Classes 4 through 7. Adverse topography is generally a severe limitation. Rolling and hilly regions have few sloughs or lakes, and level or depression regions are characterized by large muskegs. Low soil and water fertility are common limitations for these water bodies and except for some sparse stands of sedges, they usually lack aquatic vegetation suitable for waterfowl. Mixed stands of poplar and spruce, which restrict the growth of nesting cover and further decrease the water's attractiveness to waterfowl, are often found along the shoreline.

Fall waterfowl hunting is usually confined to the southeast, where access and bird numbers are generally the best. Boundary and George lakes have been classified as staging areas, and concentrations of ducks on these lakes are often very high in the late summer and fall. The area provides some goose hunting, but geese are more scattered in their distribution than ducks. The area is on the fringe of the better waterfowl hunting areas in the Peace River region, and most of the waterfowl hunting is presently done by local residents.

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

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE CLEAR HILLS — 84D

Le territoire que représente la feuille de Clear Hills se trouve dans la région de la rivière de la Paix, au nord-ouest de l'Alberta; il est bordé, à l'ouest, par la Colombie-Britannique. Il a une superficie approximative de 5 200 milles carrés. Plusieurs petites communautés se sont établies dans le centre et l'ouest du territoire, Fairview étant le centre le plus important.

Le territoire comprend des plaines unies, des régions en pente douce, des vallées profondément entaillées et des vestiges de hauts plateaux. Les marécages et les tourbières sont communs dans la majeure partie des hautes terres. Un grand nombre de petits cours d'eau drainent les régions vallonnées et accidentées. Les points les plus élevés se trouvent sur les vestiges des hauts plateaux du centre-nord où l'altitude peut dépasser 3 500 pi dans les collines Clear. La majeure partie de la plaine sans relief qui borde la rivière de la Paix dans le sud, a une altitude légèrement supérieure à 2 000 pi mais l'altitude est de 1 200 dans la vallée de la rivière de la Paix.

Les eaux du territoire s'écoulent dans le bassin de la rivière de la Paix. Dans le sud-ouest, plusieurs petits cours d'eau, dont les rivières Pouce Coupé, Clear et Montagneuse, égouttent la majeure partie de la moitié sud du territoire, le long de la rivière Eureka. Les rivières Doig, Netekiwin et Whitemud reçoivent les eaux de la moitié septentrionale du territoire. Des lacs de dimensions moyennes tels que Gerfy, Last, George, Black Buck, Hay et plusieurs autres moins importants sont éparpillés à travers tout le territoire.

L'économie du territoire repose sur l'agriculture mixte, l'exploration pétrolière et gazière, l'exploitation forestière, le trappage et la chasse pratiquées à petite échelle. L'agriculture mixte est surtout pratiquée dans le sud-est mais elle gagne en importance dans le centre, aux environs de Worsley, Clear Prairie et Eureka River et, dans le sud-ouest, aux environs de Cherry Point.

Dans le territoire, on pratique surtout la chasse au gros gibier dont l'original, le cerf, l'ours et le caribou des bois. La chasse aux oiseaux sauvages et aux oiseaux migrateurs des hautes terres est également importante au cours des années où le gibier est abondant.

CLIMAT

Des hivers longs et froids ainsi que des étés chauds et courts caractérisent le climat. La température moyenne en janvier est inférieure à 4° F dans la moitié nord du secteur et légèrement supérieure à 4 dans la majeure partie du sud. La température moyenne en juillet d'environ 60 dans la plus grande partie du territoire, est un peu plus élevée dans le sud. La durée moyenne de la période sans gel est d'environ 90 jours le long de la frontière méridionale et de moins de 60 dans le nord. La précipitation annuelle moyenne, qui tombe surtout sous forme de pluie au cours du printemps et de l'été, est légèrement supérieure à 16 po dans la majeure partie du territoire.

ÉCOLOGIE

Les sols luvisoliques gris, solonetziques et luvisoliques gris foncé recouvrent la majeure partie du territoire. La roche sous-jacente est constituée de schistes argileux et de grès du Crétacé supérieur fortement remaniés par les glaciations et par l'érosion. Les principales roches mères sont des tills glaciaires et des dépôts lacustres ainsi que certains dépôts alluviaux et éoliens. Les textures varient mais les loams argileux sont les plus répandus.

Les feux de forêts et le déboisement ont grandement perturbé le couvert végétal indigène. Le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) est devenu l'espèce la plus commune. Parmi les autres espèces se trouvent le peuplier baumier (*P. balsamifera*), l'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette noire (*Picea mariana*), pin de Murray (*Pinus contorta* var. *latifolia*), le pin gris (*P. banksiana*), et les bouleaux (*Betula* spp.). Les arbrisseaux les plus communs comprennent le rosier sauvage (*Rosa* spp.), l'amélanchier (*Amelanchier alnifolia*), le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana* var. *demissa*), les framboisiers (*Rubus* spp.) et les aulnes (*Alnus* spp.).

La majorité des lacs, des dépressions et des étangs qui se trouvent dans la moitié sud du territoire sont marécageux et portent sur leurs rives, une bonne végétation de plantes émergentes. La majorité de ces nappes d'eau sont assez peu profondes et sont caractérisées par des fonds mous et malpropres et par la présence de plantes de rivage: typhes (*Typha latifolia*), carex (*Carex* spp.), joncs (*Juncus* spp.), scirpes (*Scirpus* spp.), calamagrostides (*Calamagrostis inexpectata*) et scolochloés (*Scolochloa festucacea*). Les habitats aquatiques, dans les collines Clear et dans le nord du territoire sont plutôt pauvres en végétation; des eaux profondes et des bordures marécageuses peu développées les caractérisent habituellement.

Dans les régions basses, mal drainées, surtout dans le nord, les tourbières et les marécages sont devenus le principal habitat aquatique. L'association épinette noire et mélèze laricin (*Larix laricina*) caractérise les tourbières les plus développées; on peut y trouver également des saules (*Salix* spp.), des carex, des sphaignes (*Sphagnum* spp.) et du thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*). Dans les tourbières plus jeunes où subsistent des étendues d'eau libre, le nuphar (*Nuphar variegatum*) est souvent abondant.

Les plantes émergentes les plus abondantes sont les potamots tels que le potamot de Richardson (*Potamogeton richardsonii*) et le potamot pectiné (*P. pectinatus*). Les autres plantes qui croissent dans ces parages sont la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*), le myriophylle blanchissant (*Myriophyllum exallescens*), les lentilles (*Lemna* spp.), les sagittaires (*Sagittaria cuneata*) et les renouées (*Polygonum* spp.).

POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Il y a, dans le secteur, une très grande variété de canards nicheurs. Les espèces les plus communes comprennent le canard mallard (*Anas platyrhynchos*), le canard souchet (*Spatula clypeata*), la sarcelle à ailes bleues (*A. discors*), le canard siffleur d'Amérique (*Mareca americana*), le canard chepeau (*A. strepera*), les canard roux (*Oxyura jamaicensis*), le petit morillon (*Aythya affinis*), le morillon à tête rouge (*A. americana*) et le morillon à dos blanc (*A. valisineria*). Nichent également dans le territoire la foulque américaine (*Fulica americana*), le huart à collier (*Gavia immer*), le bec-scie commun (*Mergus merganser*), les grèbes et quelques bernaches du Canada (*Branta canadensis*).

Le territoire renferme quelques excellents lieux de reproduction pour la sauvagine. Les unités de classes 1, 2 et 3 se trouvent surtout dans le sud-est, présentant un relief ondulé ou légèrement vallonné. Ces terriens renferment habituellement de petites dépressions et des lacs peu profonds bordés de typhes à feuilles larges, de scirpes et de carex et entourés de hautes terres couvertes de saules et de graminées qui constituent pour la sauvagine un abri en même temps qu'un lieu de reproduction. Les potamots qui poussent sous l'eau abondent souvent; ils servent, avec d'autres plantes aquatiques et des invertébrés, de nourriture à la sauvagine. Les nappes d'eau libre sont rarement assez profondes pour empêcher les canards plongeurs de trouver leur nourriture sous l'eau. Comme la plupart des nappes d'eau sont assez peu profondes et temporaires, le manque de nappes d'eau permanentes est souvent un important facteur de limitation de la production de sauvagine.

Si la partie méridionale du secteur contient d'excellents habitats, les collines Clear et la région qui borde la frontière septentrionale en sont, par contre, dépourvues. La majorité des terres et des nappes d'eau ont été placées dans les classes 4 à 7. La limitation vient souvent du relief. Les régions vallonnées ou à relief de collines renferment peu de dépressions ou de lacs, et de vastes marécages caractérisent les régions plates ou qui renferment des dépressions. La faible fertilité de l'eau et du sol est la principale limitation que présentent ces nappes d'eau et, exception faite de certains peuplements dispersés de carex, elles ne contiennent pas la végétation aquatique dont la sauvagine a besoin. On trouve souvent, le long des rivages, des peuplements mélangés de peuplier et d'épinette qui empêchent le développement d'un couvert végétal favorable à la nidification et réduisent en outre l'attrait exercé sur la sauvagine par ces nappes d'eau.

La chasse à la sauvagine ne se pratique habituellement que dans le sud-est, là où les conditions d'accès sont les meilleures et les oiseaux le plus nombreux. Les lacs Boundary et George ont été classés comme étapes au cours des migrations; à la fin de l'été et au cours de l'automne, les canards se rassemblent souvent en grand nombre sur ces lacs. La chasse à l'oie se pratique également dans le territoire mais les oies y sont plus dispersées que les canards. Le territoire se trouve à la limite des meilleurs secteurs de chasse à la sauvagine dans la région de la rivière de la Paix et les chasseurs sont, pour la plupart, des habitants de l'endroit.

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