

GENERAL DESCRIPTION OF THE NORWAY HOUSE MAP SHEET AREA, 63H

The area covered by the western half of the Norway House map sheet comprises about 2830 square miles in central Manitoba. A large section of the northern end of Lake Winnipeg occupies about 29 percent of the area, and lakes such as Playgreen and Little Playgreen occupy about 2 percent.

The underlying bedrock of the area is of early Precambrian age and consists mainly of granite and granitelike rocks, with narrow belts of altered sediments and intrusive lavas. During glaciation the surface of the bedrock was smoothed and polished and any loose and weathered material was swept into the hollows or removed entirely from the district. Glacial Lake Agassiz was formed, but as the ice retreated, the original drainage to the north by way of the Nelson River was restored.

The topography of the area is about 760 feet above sea level. The part of the area east of Lake Winnipeg is drained by the Mukutawa, Belanger, and Gunisao rivers.

Most of the soils in the area are Luvisolic, Podzolic, and Brunsollic. These imperfectly drained soils are covered by conifers and, to a lesser extent, deciduous trees. Clay deposited by glacial Lake Agassiz varies from a thin mantle to depths of over 25 feet. East of Lake Winnipeg, where drainage is poorer, peat soils have developed over clays as a result of the growth and decomposition of sphagnum mosses and other ericaceous shrubs. Discontinuous areas of permafrost occur and are marked by characteristic patterns in the peatlands. The poorer drainage in this part of the area is probably caused by concealed rock ridges that parallel the lakeshore and obstruct drainage into the rivers.

CLIMATE

The area lies between the moist subhumid and the moist fringe of the dry subhumid moisture regions. The average annual precipitation is 18 inches, about 6 inches of which falls as rain from May to September. The average potential evapotranspiration rate is about 18 inches a year, so there is no moisture limitation in the area. The mean temperature ranges from 65° F in July to -10° F in January, and the frost-free period averages about 91 days each year.

ECOLOGY

The area lies within the Nelson River Section and the Northern Coniferous Section of the Boreal Forest Region. The predominant vegetation on flat, poorly-drained land consists of black spruce (*Picea mariana*) and tamarack (*Larix laricina*), and the intervening fens and meadows are dominated by sedges (*Carex* spp.). Some good stands of white spruce (*Picea glauca*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*), associated with white birch (*Betula papyrifera*) and balsam fir (*Abies balsamea*), grow on the better-drained alluvial soils that border the rivers and creeks. Jack pine (*Pinus banksiana*) is found on the drier uplands. The predominant shrubs in the area are alder (*Alnus rugosa*), dwarf birch (*Betula glandulosa*), and willows (*Salix* spp.)

There are five basic types of wetlands in the area: sedge fens, shallow marshes, beaver ponds, bog lakes, and freshwater lakes. Sedge fens are flats and are dominated by sedges, dwarf birch, and willow, or they may be peat-filled depressions that hold water only during wet seasons but which may have small areas of open water fringed with sedges, willows, arrow grass (*Triglochin maritima*), dwarf birch, marsh horsetail (*Equisetum palustre*), and scattered black spruce and tamarack. Some of these fens have distinct patterns and are characterized by sedges in the depressions and dwarf birch, stunted tamarack, and occasional black spruce on the ridges between the depressions.

Marshes, which are generally found along streams and bordering some of the larger lakes are alkaline and brackish. The characteristic vegetation is hardstem bulrush (*Scirpus acutus*), horsetail, common reed (*Phragmites communis*), and sedges. In the open water, northern water-milfoil (*Myriophyllum exalbescens*), clasp-leaf or Richardson pondweed (*Potamogeton richardsonii*), common bladderwort (*Utricularia vulgaris*), and stonewort (*Chara* spp.) are common.

Beaver ponds, which usually flood sedge fens along shallow creek basins, contain brown-stained water. The most common plants are spatterdock (*Nuphar variegatum*) and floating-leaf pondweed (*Potamogeton natans*).

Bog lakes are shallow and usually have a surrounding floating sedge mat. Spatterdock, floating-leaf pondweed and aquatic moss (*Drepanocladus* sp.) are the most common aquatic plants. The water is often stained brown and it is usually lacking in nutrients.

Freshwater lakes, such as Costes Lake, are generally clear with low concentrations of dissolved salts. In general, they are not very fertile, but they contain scattered hardstem bulrush, floating-leaf pondweed, water-milfoil, and narrow-leaved bur reed (*Sparganium angustifolium*).

LAND CAPABILITY FOR WATERFOWL

There are few high-quality marshes or wetlands with good waterfowl breeding potential in the area. The site rated Class 3J has moderately good potential for production, but is limited because of deep water and lack of good marsh edge. Class 4 wetlands are also scarce and are limited by low fertility, shallowness, and lack of marsh edge. Class 5 and 6 wetlands include lakes with little or no marsh edge, excessive water depth, or low fertility, as well as sedge fens and bog lakes that are limited by lack of nutrients and by shallow depth. Class 6 and 7 lands are well-drained or poorly drained areas that are severely limited by poor interspersions of open water, low fertility, adverse topography, or shallow soil.

Important migration concentration areas are found along the edge of Playgreen Lake.

The most abundant species of breeding waterfowl found in the area are the Lesser Scaup (*Aythya affinis*), common goldeneye (*Bucephala clangula*), Mallard (*Anas platyrhynchos*), American Widgeon (*Mareca americana*), Common Merganser (*Mergus merganser*), Ring-necked Duck (*Aythya collaris*), Bufflehead (*Bucephala albeola*), and Canada Goose (*Branta canadensis*). Several species of gulls (*Larus* spp.) and some cormorants (*Phalacrocorax* spp.) and Canada Geese nest on the barren, remote islands of Lake Winnipeg, and nesting Sandhill Cranes (*Grus canadensis*) may be found in the patterned fens.

There are no areas of high production potential within the area, but the pothole muskies rated as Class 5 serve as a breeding ground for Canada Geese and Sandhill Cranes, and the numerous bays of Lake Winnipeg and Playgreen Lake are used by scattered pairs of breeding ducks. The large expanse of habitat, the remoteness, and the lack of human disturbance allow the breeding pairs that use the area to make a substantial contribution to the total bird numbers migrating southward each autumn.

Capability classification by R. C. Hutchison and Dr. G. D. Adams, Canadian Wildlife Service.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE NORWAY HOUSE - 63H

La moitié occidentale du territoire de Norway House s'étend au centre du Manitoba sur environ 2 830 milles carrés. Une partie importante de l'extrémité septentrionale du lac Winnipeg représente approximativement 29% de la superficie du territoire, et les lacs, comme le Playgreen et le Little Playgreen, en occupent environ 2%.

L'assise rocheuse date de la base du précambrien et consiste en granit et en roche granitaire principalement, ainsi qu'en bandes étroites de sédiments modifiés et de lave intrusive. Cette roche de fond a été aplanie et lissée au cours de la glaciation, les matériaux meubles et désagrégés ayant été balayés dans les dépressions ou emportés hors de la région. Le lac glaciaire Agassiz s'est formé à cette époque, mais le retrait des glaces a rétabli l'écoulement des eaux vers le nord par le fleuve Nelson.

L'altitude du territoire est d'environ 760 pi au-dessus du niveau de la mer. Les rivières Mukutawa, Bélanger et Gunisao drainent la région située à l'est du lac Winnipeg.

Les sols du territoire sont pour la plupart des luvisols, des podzols et des brunisols. Ces sols imparfaitement drainés sont couverts de conifères surtout, et de quelques essences décidues. La couche d'argile déposée par le lac glaciaire Agassiz est très mince à certains endroits, tandis qu'ailleurs elle peut atteindre plus de 25 pi d'épaisseur. À l'est du lac Winnipeg, où le drainage est médiocre, les sols tourbeux qui se sont développés sur l'argile résultent de la décomposition de la sphaigne et d'autres arbustes éricacés. Les zones intermittentes de pergélisol que l'on rencontre dans ces tourbières présentent une structure caractéristique. La médiocrité du drainage de cette région est probablement imputable à des crêtes rocheuses enfouies qui, situées parallèlement au lac, bloquent l'écoulement des eaux vers les rivières.

CLIMAT

Le territoire s'étend entre la région humide et sub-humide et la bordure humide de la région sèche et sub-humide. La moyenne des précipitations annuelles est de 18 po, dont environ 6 tombent sous forme de pluie de mai à septembre. La moyenne d'évapotranspiration étant estimée à 18 po par an, le territoire ne présente donc pas de restriction quant au degré d'humidité. La moyenne de température varie de -10° F en janvier à 65° F en juillet. La période sans gel dure 91 jours en moyenne.

ÉCOLOGIE

Le territoire se trouve dans le secteur du Nelson et le secteur conifère septentrional de la forêt boréale. Les essences dominantes des terres plates et mal drainées sont l'épinette noire (*Picea mariana*) et le mélèze laricin (*Larix laricina*); ces forêts sont entrecoupées de marécages et de prairies dont la végétation se compose essentiellement de carex (*Carex* spp.). Quelques bons végétaux d'épinette blanche (*Picea glauca*), de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et de peuplier baumier (*Populus balsamifera*) croissent en association avec le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) et le sapin baumier (*Abies balsamea*) dans les sols alluviaux mieux drainés en bordure des rivières et des ruisseaux. Le pin gris (*Pinus banksiana*) pousse sur les hautes terres sèches. Les principaux arbustes sont l'aune (*Alnus rugosa*), le bouleau nain (*Betula glandulosa*) et les saules (*Salix* spp.).

Les zones humides du territoire se répartissent en cinq types principaux: le marais de carex, le marais superficiel, l'étang de castor, le lac marécageux et le lac d'eau douce. Les marais de carex sont plats et, outre les carex, présentent surtout des bouleaux nains et des saules. Ce type comprend aussi les dépressions remplies de tourbe où l'eau ne séjourne que durant les saisons humides et qui ont parfois de petites nappes d'eau libre bordées de carex, de saules, de triglochin (*Triglochin maritima*) et de préle des bordés (*Equisetum palustre*), ainsi que d'épinettes noires et de mélèzes laricins disséminés. Certains de ces marais ont une composition distincte: ils sont caractérisés par les carex dans les dépressions et, entre celles-ci, croissent sur les crêtes des bouleaux nains, des mélèzes laricins rabougris et quelques épinettes noires.

Les marais superficiels sont alcalins et saumâtres et se trouvent généralement le long des cours d'eau et en bordure de quelques-uns des plus grands lacs. La végétation comprend habituellement le scirpe à tige dure (*Scirpus acutus*), la libre, le roseau vulgaire (*Phragmites communis*) et les carex. Dans les nappes d'eau libre, le potamot commun le myriophylle blanchissant (*Myriophyllum exalbescens*), le potamot de Richardson ou à feuilles serrées (*Potamogeton richardsonii*), l'utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*) et les charas (*Chara* spp.).

Les étangs de castor inondent habituellement les marais de carex le long des ruisseaux. Leurs eaux sont brunies et leurs plantes les plus communes sont le potamot à feuilles panachées (*Nuphar variegatum*) et le potamot à feuilles flottantes (*Potamogeton natans*).

Les lacs marécageux sont peu profonds et généralement entourés d'une couche flottante de carex. Le nénuphar à fleurs panachées, le potamot à feuilles flottantes et la mousse aquatique (*Drepanocladus* sp.) sont les plantes aquatiques les plus répandues. L'eau est souvent brunâtre et manque généralement d'éléments nutritifs.

Des eaux claires et une faible concentration de sels dissous caractérisent les lacs d'eau douce, comme le Costes. Ces lacs peu fertiles dans l'ensemble, contiennent toutefois ici et là des scirpes à tige dure, des potamots à feuilles flottantes, des myriophylles et des rubaniers à feuilles étroites (*Sparganium angustifolium*).

CLASSEMENT ET POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Les terrains marécageux de haute qualité, offrant de bonnes possibilités pour la reproduction de la sauvagine sont peu nombreux dans le territoire. La zone classée 3J offre des possibilités de conservation modérément bonnes, mais la trop grande profondeur des eaux ainsi que le manque de bonnes bordures marécageuses restreignent ces possibilités. Les zones de classe 4 sont également rares et manquent de fertilité, d'eaux assez profondes et de bordures marécageuses. Les terrains classés 5 et 6 englobent des lacs qui ont peu ou pas de rive marécageuse, et dont les eaux sont trop profondes ou pas assez fertiles. Dans ces classes entrent également les marais de carex et les lacs marécageux qui limitent leur pauvreté en éléments nutritifs et leur manque de profondeur. Les zones de classe 6 et 7 sont des terrains qui, bien ou médiocrement drainés, souffrent sérieusement de la mauvaise répartition des nappes d'eau libre, d'un manque de fertilité, de topographie défavorable ou de minceur du sol.

Les zones importantes de halte, en période de migration, se trouvent sur les bords du lac Playgreen.

Les espèces de sauvagine qui se reproduisent en plus grand nombre sur le territoire sont le petit morillon (*Aythya affinis*), le garrot commun (*Bucephala clangula*), le canard malard (*Anas platyrhynchos*), le canard siffleur d'Amérique (*Mareca americana*), le bec-scie commun (*Mergus merganser*), le morillon à collier (*Aythya collaris*), le petit garrot (*Bucephala albeola*) et le canard du Canada (*Branta canadensis*). Plusieurs variétés de géolands (*Larus* spp.), quelques cormorans (*Phalacrocorax* spp.) et bernaches du Canada nichent sur les îles stériles et éloignées du lac Winnipeg. La grue du Canada (*Grus canadensis*) niche parfois dans les marais présentant une composition distincte de carex.

Bien que le territoire ne possède pas de zones d'importance élevée pour la reproduction, les marais marécageux classés 5 servent de zones de reproduction à la bernache du Canada et à la grue du Canada, et des couples isolés de canards reproducteurs utilisent les nombreuses baies des lacs Winnipeg et Playgreen. Toutefois, la vaste superficie de l'habitat, son éloignement et l'absence d'insémination humaine permettent de des couples reproducteurs d'augmenter sensiblement le nombre des oiseaux dont la migration s'effectue, chaque automne, vers le sud.

Classement des possibilités et description par R. C. Hutchison et G. D. Adams, du Service canadien de la faune.