

GENERAL DESCRIPTION OF THE LAKE SIMCOE MAP SHEET AREA, 31 D

The Lake Simcoe map sheet contains three general physiographic regions; the Canadian shield in the northern quarter, a transition zone in two parts consisting of a limestone plain from Lake Couchiching to the Kawartha Lakes and 600 square miles of rough stony land from the Kawartha Lakes eastward and the deep limy glacial deposition area in the remainder of the area.

The most prominent water areas are Lake Simcoe and Lake Couchiching, the southeast end of Georgian Bay, Lake Scugog and the lakes of the Trent Canal system between Lake Simcoe and Rice Lake. The main rivers include the Nottawasaga and Severn and minor tributaries of Lake Simcoe and the Trent Canal system watersheds. The area has a varied and irregular relief ranging from level to gently rolling in the southern, central, and western areas, to level in the transition zone and steep and rocky in the shield. Elevations are less than 500 feet in the southern quarter of the sheet to 1000-1300 feet in the shield and western sectors.

CLIMATE

Climatic differences within the map area are most marked between the southern and northern areas. The mean annual temperature varies from 44°F in the south to 39°F in the northeast with a mean January temperature of 20°F to 14°F south to north and a mean July temperature range of 69°F to 65°F south to north. The annual precipitation varies from 30 inches to 38 inches south to north. Climate normally does not limit waterfowl production.

ECOLOGY

The shield country is overlain by a thin layer of glacial till. The soils are mainly Podzols on the well-drained areas and organics on the poorly drained depression areas. The important tree species on the well-drained uplands are in mixed stands and include sugar maple (*Acer saccharum*), beech (*Fagus grandifolia*), basswood (*Tilia americana*), yellow birch (*Betula lutea*), hemlock (*Tsuga canadensis*), white pine (*Pinus strobus*), red maple (*Acer rubrum*), and white ash (*Fraxinus americana*). Extensive stands of red maple, black ash (*Fraxinus nigra*) and eastern cedar (*Thuja occidentalis*) are characteristic on the organic soils. Jack pine (*Pinus banksiana*), aspen (*Populus tremuloides*), red oak (*Quercus rubra*), white birch (*Betula papyrifera*), white spruce (*Picea glauca*), and black spruce (*Picea mariana*) are the major species along the Georgian Bay coast.

A cedar-white birch association is present on the shallow soils of the limestone plain.

In the central-southern region, the main tree species on the well-drained clay and till soils are sugar maple, elm (*Ulmus americana*), and beech with white ash, pine, oak and spruce in lesser numbers. Elm, red maple, willow (*Salix* spp.), aspen, and spruce occur on the imperfectly drained clays and tills. The coarse-textured soils support white pine, cedar, spruce, white birch, and sugar maple. White pine, scotch pine (*Pinus sylvestris*), and jack pine have been planted on many provincial reforestation projects and private lands.

The wetland areas of the shield are usually characterized by few submergent and emergent species of aquatic plants. Many of the deep, rock-lined lakes have virtually no food or cover species present. Shallower lakes and bog ponds have a leatherleaf-sedge or sweet gale—bog laurel complex with stands of cattail (*Typha latifolia*), bulrushes (*Scirpus* spp.), or (*Carex* spp.). Submergent vegetation may consist of bladderwort (*Utricularia* spp.) coontail (*Ceratophyllum demersum*), pickerelweed (*Pontederia cordata*), water-lily (*Nuphar* sp.) and few species of pondweed (*Potamogeton* spp.). Duckweeds such as (*Lemna* spp.) are more common in flooded wood areas and are often associated with beaver impoundments.

Wetlands in the remainder of the area have a greater variety and abundance of aquatic vegetation with the exception of deep lakes, fast-flowing streams and poorly drained depressions not covered with water. Common species of existing marshes are cattail, bulrushes, pickerelweed, water lily, coontail, bladderwort, bur reed (*Sparganium* spp.), water milfoil (*Myriophyllum* spp.), waterweed (*Anacharis* spp.) and several species of pondweed. Heavy growths of muskgrass (*Chara* spp.) are often present in the more basic waters.

The main waterfowl species that breed within the area are blue-winged teal, black duck, mallard, wood duck and ring-necked duck with lesser numbers of American and hooded mergansers and goldeneye. During the migration periods greater numbers of birds of these species plus lesser scaup, American widgeon, green-winged teal, pintail, bufflehead, scoters, redhead, canvasback and Canada geese utilize the area on their flights to breeding and wintering grounds.

WATERFOWL CLASSIFICATION

Surveys indicate this area is not a high producer of waterfowl on a square mile basis. Present waterfowl production on the shield is probably equal to or greater than nonshield areas, due to the high density of water areas and little human disturbance in large parts of the shield. The large shield complexes consist of numerous lakes, streams, and beaver ponds and are generally Class 5 and 6 with limiting factors of fertility, steep topography, and water depth. Mergansers and goldeneye are the common breeding birds of the lake areas and the black duck, the most numerous dabbling duck of the area, are common breeding birds of the streams and ponds.

The transition zone contains wetlands ranging from Class 3S, 3M to Class 6. The habitat is primarily made up of lakes such as Dalrymple, Balsam, and Cameron. Associated with these lakes are streams, marshes, and flooded woods. The main limitations are topography, reduced edge, poor interspersions of basins, and lack of free-flowing water through low-lying areas.

The third region located in the more fertile, high human population area, contains a variety of waterfowl habitat. The outstanding marshes of the area, Rice Lake and Otonabee River system, Lake Scugog and Nonquon River, Beaver-ton River and Cook Bay marsh, are mainly used by migrant birds and have been classified as 3M, 3S. The numerous smaller streams and depression areas are collectively important as breeding habitat, but singly they fall into classes ranging from 4 to 6 with limitations of topography, edge, and water depths.

Man's buildings, recreation including hunting, and other land-use practices in the higher populated nonshield areas have undoubtedly affected waterfowl production adversely. Many areas are in the improper vegetational stage for maximum waterfowl production. Low pioneering populations of waterfowl and over-shooting of potential breeders, particularly in the larger marshes with public access are also factors in suppressing wetland production. Access to the larger marshes is not a problem to the waterfowler although competition for shooting sites has resulted in overcrowded marshes causing premature movement of birds to less disturbed areas to the south.

Capability classification by B. Johnson and P. B. Reed, Canadian Wildlife Service.

DESCRIPTION — RÉGION LAKE SIMCOE — CARTE 31 D

La région Lake Simcoe appartient à trois grandes zones structurales: le Bouclier canadien, occupant le quart nord; une zone de transition comprenant une plaine calcaire du lac Couchiching aux lacs Kawartha ainsi que 600 milles carrés de terrain pierreux et accidenté, des lacs Kawartha vers l'est; enfin une aire de dépôt glaciaire et limoneux profond.

Les surfaces d'eau les plus marquantes sont les lacs Simcoe et Couchiching, l'extrémité sud-est de la baie Georgienne, les lacs Scugog et les lacs du réseau du canal Trent, entre les lacs Simcoe et Rice. Les principales rivières sont la Nottawasaga, la Severn et les rivières secondaires affluents du lac Simcoe et les bassins du réseau du canal Trent. Le relief du territoire est tantôt uni, tantôt légèrement vallonné dans le sud, le centre et l'ouest, uni dans la zone de transition, escarpé et rocheux dans le Bouclier. L'altitude qui est de moins de 500 pieds dans le quart sud, varie de 1000 à 1300 dans la région du Bouclier et les secteurs ouest.

CLIMAT

Les différences climatiques sont le plus marquées entre le sud et le nord. La température annuelle moyenne varie de 44°F dans le sud à 39°F dans le nord-est, la température moyenne de janvier, de 20°F dans le sud à 14°F dans le nord, et la température moyenne de juillet, de 69° à 65° dans les mêmes régions. La précipitation annuelle est de 30 pouces dans le sud et de 38 dans le nord. Le climat ne limite pas la production de sauvagine.

ÉCOLOGIE

Une mince couche de till recouvre le Bouclier. Les podzols abondent dans les régions bien drainées et les sols organiques dans les zones de dépressions médiocrement drainées. Les hautes terres bien drainées portent des peuplements mixtes: érable à sucre (*Acer saccharum*), hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), bouleau des Alléghanys (*Betula lutea*), tsuga du Canada (*Tsuga canadensis*), pin blanc (*Pinus strobus*), érable rouge (*Acer rubrum*), et frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*). De vastes peuplements d'érable rouge, de frêne noir (*Fraxinus nigra*) et de thuya occidental (*Thuja occidentalis*) caractérisent les sols organiques. Le long de la baie Georgienne on trouve surtout le pin gris (*Pinus banksiana*), le tremble (*Populus tremuloides*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le bouleau à papier (*Betula papyrifera*), l'épinette blanche (*Picea glauca*) et l'épinette noire (*Picea mariana*).

Une association thuya-bouleau à papier se rencontre sur les sols minces de la plaine calcaire.

Dans le centre sud, sur les sols d'argile et de till bien drainés croissent l'érable à sucre, l'orme blanc (*Ulmus americana*) et le hêtre, accompagnés de frêne d'Amérique, de pin, de chêne et d'épinette. L'orme, l'érable rouge, le saule (*Salix* sp. plur.), le tremble et l'épinette se présentent sur les argiles et les tills imparfaitement drainés. Les sols à texture glaciaire hébergent le pin blanc, le thuya, l'épinette, le bouleau à papier et l'érable à sucre. Le pin blanc, le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et le pin gris ont été plantés dans beaucoup d'entreprises de reboisement du gouvernement provincial et de terrains particuliers.

La présence de quelques espèces seulement de plantes aquatiques submergées et émergentes, caractérise généralement les zones humides du Bouclier. Une forte proportion des lacs profonds, bordés de roc nu, ne portent à peu près aucune espèce de plante pouvant servir d'aliment ou d'abri pour les oiseaux. L'association cassandre-carex ou myrica-kalmia à feuilles d'Andromède ainsi que le typha à feuilles larges (*Typha latifolia*), le scirpe (*Scirpus* sp. plur.) ou le carex (*Carex* sp. plur.), peuplent les lacs peu profonds et les étangs de tourbière. La végétation submergée peut comprendre l'utriculaire (*Utricularia* sp. plur.), la cornifle nageante (*Ceratophyllum demersum*), la pontédérie cordée (*Pontederia cordata*), le nénuphar (*Nuphar* sp.) et quelques espèces de potamo (*Potamogeton* sp. plur.). Les Lemnacées telles que la lenticule (*Lemna* sp. plur.) se rencontrent plus fréquemment dans les étendues boisées inondées et particulièrement dans les surfaces submergées à la suite de la construction de barrages par les castors.

Les autres zones humides, à l'exception des lacs profonds, des cours d'eau au courant rapide et des dépressions médiocrement drainées et non couverte d'eau, ont une végétation aquatique plus variée et plus abondante. Dans les marais on rencontre couramment le typha, le scirpe, la pontédérie, le nénuphar, la cornifle, l'utriculaire, le rubanier (*Sparganium* sp. plur.), le myriophylle (*Myriophyllum* sp. plur.), l'élodée (*Anacharis* sp. plur.) et plusieurs espèces de potamo. De forts peuplements de chara (*Chara* sp. plur.), croissent dans les eaux plutôt alcalines.

La sarcelle à ailes bleues, le canard noir, le canard malard, le canard huppé, le morillon à collier et des quantités moindres de bec-scie commun, de bec-scie couronné et de garrat commun sont les principales espèces qui se reproduisent dans le territoire. Pendant les périodes de migration vers les endroits de reproduction et d'hivernement, des quantités plus abondantes de ces espèces ainsi que de petit morillon, de canard siffleur d'Amérique, de sarcelle à ailes vertes, de canard pilet, de petit garrat, de macreuse à bec jaune, de morillon à tête rouge, de morillon à dos blanc et de bernache du Canada font étape dans la région.

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Envisagé au mille carré, le territoire n'est pas très productif pour la sauvagine. La production actuelle du Bouclier est probablement égale sinon supérieure à celle des autres régions à cause de la forte densité des surfaces d'eau et du peu de dérangement par l'homme. Les grands complexes du Bouclier comprenant de nombreux lacs, cours d'eau et étangs causés par les barrages de castors, entrent généralement dans les classes 5 et 6 et ont pour limitations la fertilité, les bords escarpés et la profondeur des eaux. Les bec-scies et le garrat commun se reproduisent couramment dans la région des lacs et le canard noir, espèce de canard de surface la plus abondante du territoire, choisit les cours d'eau et les étangs.

La zone de transition renferme des zones humides entrant dans les classes 3S et 3M à 6. L'habitat est surtout constitué de lacs tels que Dalrymple, Balsam et Cameron, associés à des cours d'eau, marécages et bois inondés. Les principales limitations sont le relief, les rives peu développées, la médiocre répartition des surfaces d'eau et le manque d'eau courante dans les terrains bas.

La troisième région offre des habitats variés pour la sauvagine. Les principaux marécages du territoire, ceux du lac Rice et de la rivière Otonabee, du lac Scugog et de la rivière Nonquon, de la rivière Beaverton et de la Baie de Cook servent surtout aux oiseaux en cours de migration et ont été rangés dans les classes 3M et 3S. Les zones basses et les nombreux petits cours d'eau sont importants en tant qu'habitat servant à la reproduction, mais étudiés individuellement, ils entrent dans les classes 4 à 6 à cause du relief, du manque de développement du rivage et de la profondeur des eaux.

La construction, la chasse et d'autres modes d'occupation de la terre des régions très peuplées de l'extérieur du Bouclier ont nuï à la production de sauvagine. Maintes secteurs sont à un état de végétation qui ne facilite pas une production maximale. La présence de faibles effectifs d'oiseaux aquatiques qui commencent à s'installer et la chasse excessive dans les grands marécages facilement accessibles au public, contribuent aussi à supprimer la production de sauvagine. L'accès aux plus grands marécages ne constitue pas une difficulté pour le chasseur; cependant, la concurrence dans la recherche de lieux de chasse a accru excessivement le nombre de chasseurs en certains endroits, et entraîné le départ prématuré des oiseaux vers des régions plus tranquilles du sud.

Classement des possibilités effectué par B. Johnson et P. B. Reed, du Service canadien de la faune.