

## GENERAL DESCRIPTION OF THE WINDSOR MAP SHEET AREA, 40 J,G

The Windsor map sheet area comprises the southwesterly tip of Ontario and includes most of Essex, Kent, and Lambton counties.

There are two main physiographic regions in the area, the St. Clair clay plains, which cover most of the area, and the Bothwell sand plains. The St. Clair region consists of four subregions: the Essex clay plain between Lake Erie and Lake St. Clair, which is composed of till plains cut across by shallow deposits of lacustrine clay; the Lambton clay plain with slight knoll and sag relief; the Chatham flats in Dover and Chatham townships; and the St. Clair delta, a flat and marshy expanse of loam and silt loam deposits.

The Bothwell sand plain is a delta of the Thames River formed in glacial Lake Warren. The sands are thinly spread over clay to a depth of 3 to 4 feet. The topography is flat and water collecting close to the surface causes depressions to be moist and swampy.

Elevations in the area vary from 575 to 700 feet above sea level with an extremely small gradient toward Lake St. Clair and an indistinct drainage divide near Lake Erie. The land in the Chatham vicinity slopes about 1 foot per mile.

### CLIMATE

The area includes three climatic regions. The Leamington climatic region lies along the Essex County shore of Lake Erie and has the warmest temperatures and lowest rainfall in the province. The annual mean temperature is 48 F and the average annual precipitation is about 28 inches. The remainder of Kent and Essex counties is in another climatic region and has a mean annual temperature of 47°F with about 10 to 14 less frost-free days than Leamington. The average annual precipitation varies between 28 and 32 inches, with the southern and western parts receiving the lesser rainfall. The third climatic region includes the Lake Erie counties and has a mean annual temperature of 46°F and an average annual precipitation of 30 to 32 inches.

### ECOLOGY

About 95 percent of the area has been cleared for agriculture. Grain corn and soybeans are the chief crops and sugar beets, tobacco, winter wheat, tomatoes, peas, and beans are also common crops.

The uncleared land consists mainly of farm woodlots, fence rows, and scattered remnant stands of white elm (*Ulmus americana*), black ash (*Fraxinus nigra*), and silver maple (*Acer saccharinum*), with beech (*Fagus grandifolia*), red pine (*Pinus resinosa*), and sugar maple (*Acer saccharum*) on some well-drained soils. Willows (*Salix* spp.) are common along the marsh edges of the lake vicinities. The only fair hardwood stands that remain in the area are limited to Point Pelee National Park and portions of Walpole Island.

The wetlands in the area are of a high quality and are used intensively by waterfowl, especially during migration. The high soil fertility results in an abundant growth of marsh vegetation. On Walpole Island, inland along the east shore of Lake St. Clair, and in pockets along the Detroit River and Lake Erie shores, marshes are dominated by dense stands of cattails (*Typha* spp.) along with bulrushes (*Scirpus* spp.), bur-reeds (*Sparganium* spp.), flowering rush (*Butomus umbellatus*), and common reed (*Phragmites communis*). Water-milfoils (*Myriophyllum* spp.), common coontail (*Ceratophyllum demersum*), and yellow and white water lilies (*Nuphar* spp. and *Nymphaea* spp.) fill the few places of open water. Dense blooms of duckweeds (*Lemna* spp.) are common in midsummer and early fall. Submerged aquatic plants grow in the shallow open waters at the north end of Lake St. Clair.

### LAND CLASSIFICATION FOR WATERFOWL

The wetlands in the area are used by hundreds of thousands of migrating waterfowl in both spring and fall. Large numbers of diving ducks gather in the open water and dabbling ducks congregate in the cattail marshes. Lake St. Clair and its associated marshes form the most important resting area in southern Ontario for migrating waterfowl.

The flat land east of Lake St. Clair, the Chatham flats, is drained artificially by wide, open ditches. Water from the main canals is pumped into Lake St. Clair, lowering the water in the ditches below the outlet of field tile drains. Dabbling ducks, especially Blue-winged Teal (*Anas discors*), nest along these drainage ditches. Waterfowl utilization is limited by the lack of nesting cover between the ditch and the adjacent agricultural crop.

The extensive stands of cattails in the large marshes are not used by waterfowl. A solution to the cattail problem is necessary before the marshes can produce and sustain maximum waterfowl numbers.

Waterfowl productivity is limited throughout the remainder of the area by the lack of depressions where water can collect.

Most of the marshland is privately owned by duck hunting clubs, so that hunting opportunities for the public are limited. Hunting is possible for a fee on Walpole Island and on government-operated marshes. Free hunting is available along the shorelines of Lake St. Clair and Lake Erie. Large numbers of ducks feed daily in the cornfields, following the corn harvest, and these provide an additional hunting opportunity.

Capability classification by B. C. Johnson, A. J. Doberstein, and J. M. Collins, Canadian Wildlife Service.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE WINDSOR - 40J,G

Le territoire inscrit dans la feuille de Windsor couvre la pointe sud-ouest de la péninsule ontarienne et englobe la majeure partie des comtés de Lambton, Kent et Essex.

Ce territoire se divise en deux régions structurales: les plaines argileuses de Saint-Claire, couvrant la majeure partie du territoire et les plaines sablonneuses de Bothwell. La région de Sainte-Claire se subdivise en quatre sous-régions: la plaine argileuse d'Essex, bornée par les lacs Érié et Sainte-Claire, composée de plaines erratiques entrecoupées de dépôts superficiels de glaise lacustre; la plaine argileuse de Lambton parsemée de tertres et de fléchissements; les terrains plats de Chatham dans les cantons de Donver et Chatham; et le delta de la rivière Sainte-Claire, terrain plat et marécageux composé de dépôts de loam et de loam limoneux.

La plaine sablonneuse de Bothwell est un delta de la rivière Thames formé par le lac glaciaire Warren. Le sable ne recouvre que superficiellement l'argile à une épaisseur de 3 ou 4 pi. La topographie est unie et les dépressions sont détrempées et marécageuses à cause de l'eau qui s'accumule à la surface.

L'altitude du territoire varie de 575 à 700 pi, avec une très faible déclivité vers le lac Sainte-Claire et une ligne de partage des eaux presque imperceptible près du lac Érié. La pente du terrain dans les environs de Chatham est d'à peu près 1 pi au mille.

### CLIMAT

Le territoire groupe trois régions climatiques. Il y a tout d'abord la région climatique de Leamington qui couvre les rives du lac Érié dans le comté d'Essex et a les températures les plus chaudes et les précipitations les plus faibles de toute la province. Sa température annuelle moyenne est de 48°F avec des précipitations annuelles moyennes d'environ 28 po. Le reste des comtés de Kent et d'Essex tombe dans la deuxième région climatique: température annuelle moyenne 47°F et environ 10 à 14 jours sans gel de moins que la région de Leamington. Ses précipitations annuelles moyennes varient entre 28 et 32 po; les parties de l'ouest et du sud sont les moins pluvieuses. Enfin, la troisième région climatique, couvrant les comtés du lac Érié, a une température annuelle moyenne de 46°F et des précipitations annuelles moyennes de 30 à 32 po.

### ÉCOLOGIE

Environ 95% des terres du territoire ont été défrichées. On y cultive surtout le maïs à grain et la fève de soya; la betterave à sucre, le tabac, le blé d'hiver, les tomates, les pois et les haricots figurent aussi parmi les cultures communes.

Les parties non défrichées sont surtout constituées de terres à bois, de minces lisières séparant les fermes et de peuplements clairsemés d'orme d'Amérique (*Ulmus americana*), frêne noir (*Fraxinus nigra*) et érable argenté (*Acer saccharinum*) alors qu'on retrouve dans certains sols bien drainés quelques hêtres à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), pins rouges (*Pinus resinosa*) et érables à sucre (*Acer saccharum*). Les saules (*Salix* spp.) sont communs le long des marécages avoisinant les lacs. Les seuls bons peuplements de bois dur du territoire se limitent au parc national Pointe-Pelée et à certaines parties de l'île Walpole. Les basses terres du territoire sont de haute qualité et très fréquentées par la sauvagine, les oiseaux migrateurs surtout. La grande fertilité du sol provient de la croissance abondante de la végétation marécageuse. Dans les marais de l'île Walpole, de l'intérieur des terres le long de la rive est du lac Sainte-Claire et par endroits, ceux qui longent la rivière Détroit et le lac Érié, dominant des peuplements denses de quenouilles (*Typha* spp.), joncs (*Scirpus* spp.), roseaux épineux (*Sparganium* spp.), joncs fleuris (*Butomus umbellatus*) et roseaux communs (*Phragmites communis*). Les quelques zones d'eau libre sont couvertes de myriophylles (*Myriophyllum* spp.), de cératophylle demersum (*Ceratophyllum demersum*) ainsi que de nuphars et de nymphéas (*Nuphar* spp. et *Nymphaea* spp.). On trouve de nombreux peuplements denses de lentilles d'eau (*Lemna* spp.) au milieu de l'été et au début de l'automne. Des plantes aquatiques submergées au milieu de l'été et au début de l'automne. Des plantes aquatiques submergées au milieu de l'été et au début de l'automne. Des plantes aquatiques submergées au milieu de l'été et au début de l'automne.

### POSSIBILITÉS POUR LA SAUVAGINE

Des centaines de milliers d'oiseaux migrateurs visitent les basses terres du territoire au printemps et à l'automne. Des multitudes de canards plongeurs se rassemblent dans les zones d'eau libre alors que les canards barboteurs se réunissent dans les marais de quenouilles. Le lac Sainte-Claire et les marais qui l'entourent constituent le plus grand site de rassemblement des oiseaux migrateurs dans le sud de l'Ontario.

Les plaines de Chatham à l'est du lac Sainte-Claire, sont drainées artificiellement par de larges fossés. L'eau des canaux principaux est pompée dans le lac Sainte-Claire, abaissant l'eau des fossés à un niveau inférieur à celui de la sortie des drains. Les canards barboteurs, plus spécialement les sarcelles à ailes bleues (*Anas discors*), font leur nid le long de ces fossés de drainage. La pénurie de sites de nidification entre le fossé et la terre cultivée limite l'utilisation de ces zones.

La sauvagine ne fréquente pas les peuplements denses de quenouilles dans les grands marais. Il faudra solutionner le problème des quenouilles avant que ces marais ne puissent servir d'habitat à un nombre maximum d'oiseaux.

La sauvagine est limitée dans tout le reste du territoire par suite du manque de dépressions où l'eau pourrait s'accumuler.

La plupart des terres marécageuses appartiennent à des clubs privés de chasse au canard et l'accès aux chasseurs y est par conséquent limité. Dans l'île Walpole et dans les marais relevant du gouvernement, la chasse est cependant possible en payant certains droits. La chasse gratuite peut se pratiquer le long des rives des lacs Sainte-Claire et Érié. De grandes volées de canards vont tous les jours se nourrir dans les champs de maïs après la récolte, ce qui constitue une autre possibilité de chasse pour les sportifs.

Classement des possibilités par B. C. Johnson, A. J. Doberstein et J. M. Collins, du Service canadien de la faune.