

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

The Windsor map sheet area is located in southwestern Ontario. It includes Pelee Island and parts of Essex, Kent, and Lambton counties. The area is roughly J-shaped. It is bounded on the south by Lake Erie and on the west by Lake St. Clair and the Detroit and St. Clair rivers. About 1725 square miles of land are included in the area.

Topography varies from flat to gently undulating throughout the area. Elevation is lowest along the shore of Lake Erie, which is 572 feet above mean sea level at the water's edge, and highest near Kortch in the northeast corner of the area where it is about 741 feet above mean sea level.

All precipitation that falls on the mainland eventually flows into Lake Erie. In the southern parts it flows directly into Lake Erie by way of a number of small creeks flowing in a southeasterly direction. Runoff from the land in the central part of the mainland drains into Lake St. Clair by way of the Thames River and small creeks on the south and east shores of Lake St. Clair. The Detroit River drains Lake St. Clair and enters Lake Erie at Bar Point in the south-central part of the area. Land in the northern part of the area is drained by the Sydenham River into Lake St. Clair and Lake Erie. Precipitation falling on Pelee Island drains into Lake Erie by surface runoff and by a system of ditches and pumps.

Present land use varies with soil quality. Much of the land is under intensive cultivation with grain corn, soybeans, and fresh vegetables as the main crops. In order to farm the poorly and imperfectly drained clays, tile and ditch drainage has been undertaken. Drainage ditches, pump houses, and carefully channeled streams are common, especially on Pelee Island and around Lake St. Clair. Very little reforestation has been undertaken in the area. Woodlands are common only near Walpole Island and on Point Pelee.

CLIMATE

The area lies in the Essex, South Kent, North Kent, and Sarnia climatic regions. Mean January temperatures vary from 26°F in the south to 24°F in the north. Mean July temperatures vary from 73°F in the south to 70°F in the north. The growing season is about 220 days in the south, but only 209 days in the north. There is a longer frost-free period in the south (167 days) than in the north (150 days). Average annual precipitation is about 31 inches, 14 inches of which fall from May to September. Climate is not considered a limitation to ungulate production.

ECOLOGY

The area is quite homogeneous. It is composed mainly of a large clay plain that was once the bottom of glacial lakes Whittlesey and Warren. Near Leamington, Colchester, La Salle, and Big Point sand overlies the clay. Much of the clay is poorly or imperfectly drained and, as a result, a high proportion of the land is swampy when under forest conditions. Artificial drainage, extensively undertaken by agriculture, has overcome the effects of poor drainage. These drains, however, would soon become ineffective if the land was reforested and the land would revert to a wooded swamp. A very small amount of shallow soil over limestone occurs on Pelee Island.

Much of the land in the area is capable of growing a variety of trees, shrubs, grasses, and weeds. Growth on the richer, better-structured soils is easier to establish and more prolific than on either the poorly structured clays or infertile sands. The nutritional quality of browse is assumed to be higher on the well-structured clays than on the sands or massive clays. Wet, organic soils are rare except around the edge of Lake St. Clair and on Point Pelee.

Very little wooded land remains in the Windsor and Toledo areas. Remaining woodlots are being cleared and cultivated. The original forests of the area were dominated by moisture-tolerant trees. White elm (*Ulmus americana*), black ash (*Fraxinus nigra*), white ash (*Fraxinus americana*), and red maple (*Acer rubrum*) were very common. It is likely that the sandy sites supported oaks (*Quercus spp.*) and hickories (*Carya spp.*). Trembling and largetooth aspen (*Populus tremuloides* and *P. grandidentata*) grow abundantly on newly cleared sites that are not immediately put into agricultural production. Very few conifers presently grow in this portion of Ontario. If the area was allowed to produce native vegetation moisture-loving shrubs, especially willows (*Salix spp.*) and dogwoods (*Cornus spp.*), would be common.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

A small proportion of the land in the area is rated as Class 1 for ungulate production. These sites are located north of Wallaceburg along the St. Clair River, along the Thames River near Chatham, in the extreme southeast corner of the area, and near Florence on the eastern boundary. In each of these locations the land is either well-structured clay or clay loam. These lands are often hummocky with potholes or potential potholes present, which are capable of adding aquatic vegetation to the habitat.

Most of the land is rated as Class 2 for ungulate production. Poorly or imperfectly drained clay predominates where excessive moisture is a limitation under woodland conditions. A small amount of the clay is overlain with sand. In these portions both fertility and moisture limitations affect ungulate production.

A few small sites of Class 3 land for ungulate production have been mapped. These are located near Walpole Island at the mouth of the St. Clair River and are limited by excessive moisture and low fertility. South of the Thames River on the eastern boundary of the area low soil fertility and excessive drainage limit ungulate production.

Peach Island, at the source of the Detroit River, is the only Class 4 land mapped. Ungulate production is limited by low soil fertility, excessive drainage, and the distance of the island from the mainland.

No Class 5 lands have been mapped. There are few Class 6 lands; these are located at the mouth of the St. Clair River, on the shores of Lake St. Clair, and on Point Pelee. Excessive water and the lack of suitable landforms limit production. Fighting Island, Turkey Island, and associated marshes are also rated as Class 6 because of excessive water, the distance of the islands offshore, and, on Fighting Island, the dumping of industrial wastes.

Middle Island, south of Pelee Island, is rated as Class 7 for ungulate production because it is too small to support a self-sustaining ungulate population and too far from other islands for ungulates to move to and from it.

Snowfall is light in the area and stays on the ground for a fairly short time. As a result, ungulates do not form winter concentrations except in response to land use, which is not a consideration in land capability rating for ungulate production. Hence, no wintering grounds have been mapped.

White-tailed deer (*Odocoileus virginiana*) is the only wild ungulate found in the area. A good network of roads covers the land and allows access for hunting. Land use, however, does not favor deer production because intensive agriculture is conducted throughout the area. The area is not producing deer at its assessed capability because capability is a measure of production only when ideal habitat conditions are maintained.

Capability classification by R. D. Thomasson and R. M. Jackson.

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

Le territoire compris dans la feuille de Windsor couvre le sud-ouest de l'Ontario. Comportant l'île Pelée et des parties des comtés d'Essex, Kent et Lambton, il recouvre environ 1725 milles carrés et affecte, en gros, la forme d'un J. Il est limité au sud par le lac Érié et à l'ouest par le lac Ste-Claire, et les rivières Ste-Claire et Détroit.

Dans l'ensemble, le relief est plat ou légèrement ondulé. L'altitude, d'environ 572 pi sur les rives du lac Érié en atteint 741 près de Kortch au nord-est.

Toute la précipitation reçue par la portion continentale se draine dans le lac Érié. Dans le sud elle y accède directement par de nombreux petits ruisseaux coulant en direction sud-est. Dans le centre, les eaux s'écoulent d'abord dans le lac Ste-Claire par l'intermédiaire de la Rivière Thames et des petits ruisseaux des rives sud et est du lac. Enfin, la rivière Détroit draine le lac Ste-Claire et se déverse dans le lac Érié à Bar Point au sud du territoire. Les terres de la partie nord s'égouttent dans le lac Ste-Claire et le lac Érié par la rivière Sydenham. La précipitation tombant sur l'île Pelée s'écoule dans le lac Érié par le ruissellement de surface et au moyen d'un réseau de fossés et de pompes.

L'utilisation actuelle de la terre varie selon la qualité du sol; une grande partie est soumise à une culture intensive, principalement maïs, soja et légumes. Afin de permettre la mise en valeur agricole des argiles mal ou imparfaitement drainées, on a entrepris l'installation de systèmes de drainage souterrain ou à ciel ouvert. Les fossés de drainage, les stations de pompage et les cours d'eau soigneusement canalisés sont nombreux, particulièrement sur l'île Pelée et autour du lac Ste-Claire. Il y a peu de reboisement en cours dans cette région. Les boisés de ferme ne sont fréquents que près de Walpole Island et sur la Pointe Pelée.

CLIMAT

Le territoire appartient aux zones climatiques d'Essex, South Kent, North Kent et Sarnia. Les températures moyennes de janvier varient de 26°F dans le sud à 24 dans le nord; celles de juillet, de 73 à 70. La saison de végétation est d'environ 220 jours dans le sud mais de 209 seulement dans le nord. La période sans gel s'étend de 150 jours dans le nord à 167 dans le sud. La précipitation annuelle moyenne est d'environ 31 po, dont 14 entre mai et septembre. Le climat ne constitue pas de limitation pour la production des Ongulés.

La plus grande partie des terres se rangent dans la classe 2. Les argiles mal ou imparfaitement drainées y dominent et l'excès d'humidité est une limitation en terrain boisé. Une petite partie des argiles est recouverte de sable; le manque de fertilité et d'humidité y limite la production des ongulés.

On a relevé quelques secteurs de classe 3 près de Walpole Island à l'embouchure de la rivière Ste-Claire. Les limitations ici sont l'excès d'humidité et le manque de fertilité. Au sud de la Thames, à la limite orientale de la carte, la faible fertilité du sol et le drainage excessif restreignent la production des ongulés.

Peach Island à l'origine de la rivière Détroit est la seule terre de classe 4; la faible fertilité, l'excès de drainage et l'éloignement de la terre ferme s'opposent à la production d'ongulés.

Il n'y a pas de terres de classe 5, et seulement quelques terres de classe 6 à l'embouchure de la Ste-Claire, sur les rives du lac Ste-Claire et sur la Pointe Pelée. L'excès d'eau et l'absence de terrain convenable limitent la production. L'île Fighting, l'île Turkey et les marais qui en dépendent appartiennent également à la classe 6 en raison de l'excès d'eau, de l'éloignement de la terre ferme et, sur l'île Fighting, des rejets de déchets industriels.

L'île Middle, au sud de l'île Pelée se range dans la classe 7; elle est trop petite pour nourrir une population autonome d'ongulés et trop éloignée des autres îles pour leur permettre de s'y déplacer.

Les chutes de neige sont faibles et la neige reste peu de temps au sol; en conséquence les ongulés n'hivernent en groupe que là où la terre le permet. Ce facteur n'entre pas dans le classement, de sorte qu'aucune aire d'hivernage n'a été portée sur la carte.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginiana*) est le seul ongulé sauvage que l'on rencontre dans la région. Un bon réseau routier couvre le territoire et en permet l'accès aux chasseurs. Toutefois l'exploitation agricole intensive ne favorise pas la production. Les possibilités, basées sur des conditions d'habitat idéales, ne sont donc qu'un indice du niveau de production.

Classement des possibilités par R. D. Thomasson et R. M. Jackson.

ÉCOLOGIE

Ce territoire est tout à fait homogène. Il se compose principalement d'une grande plaine argileuse constituante autrefois le fond des lacs glaciaires Whittlesey et Warren. Près de Leamington, Colchester, La Salle et Big Point, l'argile est recouverte de sable. Une grande partie de l'argile est mal ou imparfaitement drainée de sorte que, à l'état boisé, une proportion importante des terres sont marécageuses. L'assainissement intensif pratiqué par les agriculteurs a réussi à corriger les effets du mauvais drainage naturel, toutefois, ce système de drainage deviendrait rapidement inopérant si les terres étaient rebosées car elles retourneraient à l'état de forêt marécageuse. Sur l'île Pelée on trouve quelques sols peu profonds sur roche calcaire.

La majeure partie du territoire se prête à la croissance d'une grande variété d'arbres, d'arbustes et d'herbes. Les sols plus fertiles et mieux structurés assurent une croissance plus rapide et plus abondante que les argiles mal structurées ou les sables peu fertiles. La valeur nutritive du brout est censée être meilleure sur les argiles de bonne structure que sur les sables ou les argiles massives. Les sols organiques humides sont rares, sauf en bordure du lac Ste-Claire et sur la Pointe Pelée.

CLIMAT

Le territoire appartient aux zones climatiques d'Essex, South Kent, North Kent et Sarnia. Les températures moyennes de janvier varient de 26°F dans le sud à 24 dans le nord; celles de juillet, de 73 à 70. La saison de végétation est d'environ 220 jours dans le sud mais de 209 seulement dans le nord. La période sans gel s'étend de 150 jours dans le nord à 167 dans le sud. La précipitation annuelle moyenne est d'environ 31 po, dont 14 entre mai et septembre. Le climat ne constitue pas de limitation pour la production des Ongulés.

La plus grande partie des terres se rangent dans la classe 2. Les argiles mal ou imparfaitement drainées y dominent et l'excès d'humidité est une limitation en terrain boisé. Une petite partie des argiles est recouverte de sable; le manque de fertilité et d'humidité y limite la production des ongulés.

On a relevé quelques secteurs de classe 3 près de Walpole Island à l'embouchure de la rivière Ste-Claire. Les limitations ici sont l'excès d'humidité et le manque de fertilité. Au sud de la Thames, à la limite orientale de la carte, la faible fertilité du sol et le drainage excessif restreignent la production des ongulés.

Peach Island à l'origine de la rivière Détroit est la seule terre de classe 4; la faible fertilité, l'excès de drainage et l'éloignement de la terre ferme s'opposent à la production d'ongulés.

Il n'y a pas de terres de classe 5, et seulement quelques terres de classe 6 à l'embouchure de la Ste-Claire, sur les rives du lac Ste-Claire et sur la Pointe Pelée. L'excès d'eau et l'absence de terrain convenable limitent la production. L'île Fighting, l'île Turkey et les marais qui en dépendent appartiennent également à la classe 6 en raison de l'excès d'eau, de l'éloignement de la terre ferme et, sur l'île Fighting, des rejets de déchets industriels.

L'île Middle, au sud de l'île Pelée se range dans la classe 7; elle est trop petite pour nourrir une population autonome d'ongulés et trop éloignée des autres îles pour leur permettre de s'y déplacer.

Les chutes de neige sont faibles et la neige reste peu de temps au sol; en conséquence les ongulés n'hivernent en groupe que là où la terre le permet. Ce facteur n'entre pas dans le classement, de sorte qu'aucune aire d'hivernage n'a été portée sur la carte.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginiana*) est le seul ongulé sauvage que l'on rencontre dans la région. Un bon réseau routier couvre le territoire et en permet l'accès aux chasseurs. Toutefois l'exploitation agricole intensive ne favorise pas la production. Les possibilités, basées sur des conditions d'habitat idéales, ne sont donc qu'un indice du niveau de production.

Classement des possibilités par R. D. Thomasson et R. M. Jackson.

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Une faible partie des terres de la région appartient à la classe 1. Ces secteurs se trouvent près de Wallaceburg, le long de la rivière Ste-Claire, le long de la rivière Thames près de Chatham, dans le coin sud-est et près de Florence sur le bord oriental. Partout, la terre est soit une argile, soit un loam argileux, bien structuré. Ce sont souvent des terres accidentées présentant des marmites marécageuses établies ou en voie de formation et susceptibles d'ajouter à l'habitat une végétation aquatique.

Snowfall est faible et la neige reste peu de temps au sol; en conséquence les ongulés n'hivernent en groupe que là où la terre le permet. Ce facteur n'entre pas dans le classement, de sorte qu'aucune aire d'hivernage n'a été portée sur la carte.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginiana*) est le seul ongulé sauvage que l'on rencontre dans la région. Un bon réseau routier couvre le territoire et en permet l'accès aux chasseurs. Toutefois l'exploitation agricole intensive ne favorise pas la production. Les possibilités, basées sur des conditions d'habitat idéales, ne sont donc qu'un indice du niveau de production.

Classement des possibilités par R. D. Thomasson et R. M. Jackson.