

GENERAL DESCRIPTION OF THE ERIE MAP SHEET AREA, 40 I

The Erie map sheet area has a topography that varies from flat to rolling. The southern and eastern parts of the area are flat, whereas the northwestern part is gently rolling. Steep cliffs occur on most of the Lake Erie shore. Zenda, in the north-central part of the area, is near the highest point at more than 1050 feet above mean sea level. Land slopes in all directions from this part of the area. The Lake Erie shore is the lowest point in the area at 572 feet above mean sea level. The height of land dividing the Thames River and Lake Erie watersheds crosses the western third of the area from Blenheim to Salford.

Drainage of the northwestern third of the area is through the Thames River and its main tributary, the Sydenham River, to Lake St. Clair. The rest of the land drains to Lake Erie by way of Kettle, Big Otter, and Big creeks. A number of smaller creeks flow into Lake Erie and drain the immediate shorelands. Lake Erie is the only large lake in the area.

Two sand spits of considerable size are located in the area. Rondeau spit is at the western end and Long Point at the eastern end. Each is composed of beach sand deposited by Lake Erie.

Present land use varies with soil quality. Much of the land is under intensive cultivation with grain corn, small grains, and pasture as the main crops. These lands support dairy and beef livestock enterprises, which form one of the agricultural bases of the area. Growing of flue-cured tobacco is the other main agricultural base. This is centered on the sandy lands north of Long Point. These stretch from Port Dover westward to St. Thomas and north to the edge of the area at Ranelagh and Wilsonville. Conifer plantations occur on some of the sandy land, especially in the St. Williams vicinity where a provincial tree nursery is maintained.

CLIMATE

Most of the land lies within the Sarnia and Niagara Peninsula climatic region. The length of the frost-free period is about 150 days. The mean January temperature is about 24° F and the mean July temperature is 70° F. Precipitation is about 35 inches per year with 15 inches falling from May to September. A small portion of the area, including Long Point and the southwestern part of the area, lies within the Lake Erie climatic region. Here, the length of the frost-free period is about 155 days. Mean January and July temperatures are 1° higher and rainfall 1 inch less than in the Sarnia and Niagara Peninsula region. The growing season is about 200 days throughout the whole area.

ECOLOGY

The soils in the area vary from well-structured clay loams to coarse beach sand. Clay loams predominate in the north-central and northwestern parts near Mount Burnham and Watford. Heavy, somewhat poorly structured clays are common on the eastern boundary near Jarvis, along the Lake Erie shore west of St. Thomas, and in the Thames Valley southwest of London. A small tract of shallow soil over sedimentary limestone is found near Hagersville in the northeast corner of the area.

A wide variety of trees, shrubs, and forbs can be grown in the area. Growth on the richer, better-structured soils is easier to establish and more prolific than on poorly structured, shallow, or sandy soils. Nutritional quality of browse is assumed to be higher on the well-structured clays, lower on the poorly structured clays and other soils, but lowest on the sands. Wet organic soils are found in the Long Point and Rondeau Harbor marshes. They are uncommon over the rest of the area.

Little forested land remains. In the dairy and beef farming portions of the area small woodlots remain, generally on poorly drained sites. Tree species common to moist sites in the woodlots are black ash (*Fraxinus nigra*), red maple (*Acer rubrum*), and white elm (*Ulmus americana*). Elm is, however, becoming very scarce as a result of Dutch elm disease. Sugar and silver maple (*Acer saccharum* and *A. saccharinum*) are found on well-drained sites along with beech (*Fagus grandifolia*), basswood (*Tilia americana*), and some oaks (*Quercus spp.*). In the tobacco growing lands red, jack, and eastern white pine (*Pinus resinosa*, *P. banksiana*, and *P. strobus*) are frequently grown. They occur as plantations and windbreaks. In the gullies and ravines bordering Lake Erie a greater variety of trees and shrubs are found than on the uplands because both sand and clay or silt have been exposed by stream erosion. Locusts (*Robinia spp.*), eastern cottonwood (*Populus deltoides*), oaks (*Quercus spp.*), hickories (*Carya spp.*), and eastern hemlock (*Tsuga canadensis*) are common. Trembling and largetooth aspen (*Populus tremuloides* and *P. grandidentata*) are common pioneer species wherever land is allowed to revert to natural forest. Shrubs such as dogwoods (*Cornus spp.*) and willows (*Salix spp.*) are common in wet depressions and around the edge of woodlots.

Tree species characteristic of the Carolinian life zone occur in this area. Sassafras (*Sassafras albidum*), tulip tree (*Liriodendron tulipifera*), Kentucky coffee tree (*Gymnocladus dioicus*) and catalpa (*Catalpa ovata*) are found.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

About one-third of the land in the area is rated as Class 1 for ungulate production. These lands are located in the central, northwest, and southwest parts of the area. There is no limitation to ungulate production.

Class 2 lands for ungulate production are scattered over the entire area. Limitations are slight and include excessive soil moisture, slightly lower than optimum soil fertility, and poor soil structure, which restricts the rooting of plants.

Class 3 lands are concentrated in the east-central part of the area. They are found on sandy loams and sands, which have the capability to provide a good interspersion of habitat types. Ungulate production is limited by low fertility and lack of soil moisture. In the northeast, near Hagersville, shallow soil is also a limitation.

The only Class 4 lands are in the Long Point vicinity where low fertility and lack of moisture limit ungulate production. On Long Point itself lack of soil moisture is not a limitation.

No Class 5 lands have been mapped.

The only Class 6 lands are the marshes at Long and Turkey points. Excessive moisture and lack of the landforms necessary in the life cycle of ungulates limit production.

No Class 7 lands have been mapped.

Snowfall is light in the area and stays on the ground for a relatively 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 virginianus*) 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 land 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 D'ÉRIÉ - 40 I

Le territoire compris dans la feuille d'Érié a un relief plat à vallonné; les portions sud et est sont plates tandis que le nord-ouest est légèrement vallonné. Des falaises abruptes bordent la plus grande partie des rives du lac Érié. Zenda, dans le centre nord, est à 1 050 pi d'altitude, point le plus élevé d'où la pente s'incline dans toutes les directions. La côte du lac Érié occupe l'altitude la plus basse, soit 572 pi. La ligne de partage des eaux entre la Thames et le lac Érié traverse le tiers occidental du territoire de Blenheim à Salford.

La Thames et son principal affluent la Sydenham, drainent le nord-ouest du territoire et se déversent dans le lac St-Clair. Le reste du territoire s'égoutte vers le lac Érié par l'intermédiaire des ruisseaux Kettle, Big Otter et Big. Plusieurs petits ruisseaux se déversent dans le lac Érié et en drainent les abords immédiats. Le lac Érié est le seul grand lac du territoire.

Il y a deux langues de sable de dimension importante: la pointe Rondeau située à l'extrémité ouest et Long Point à l'extrémité est. Toutes deux sont formées de sable déposé par le lac Érié.

La mise en valeur actuelle de la terre varie selon la qualité du sol. La plupart des terres servent à la culture intensive du maïs, des céréales secondaires ou aux pâturages. L'exploitation laitière et l'élevage du bœuf de boucherie forment une des bases de l'agriculture. On pratique aussi la culture du tabac jaune dont le centre se trouve sur les terrains sableux s'étendant de Port Dover jusqu'à St-Thomas à l'est et jusqu'à Ranelagh et Wilsonville aux limites nord de la carte. Des plantations de conifères occupent certains terrains sableux, notamment près de St. Williams où une pépinière provinciale est installée.

CLIMAT

La plus grande partie du territoire appartient à la zone climatique de la péninsule de Niagara et Sarnia. La durée de la période sans gel est d'environ 150 jours. La température moyenne de janvier est d'environ 24°F et celle de juillet de 70. La précipitation est d'environ 35 po par an dont 15 tombent de mai à septembre. Une petite partie du territoire, comprenant Long Point et la portion sud-ouest, appartient à la zone climatique du lac Érié. La durée de la période sans gel y est d'environ 155 jours. Les températures moyennes de janvier et de juillet sont supérieures de 1° et la précipitation inférieure d'un po à celles de la région de la Péninsule de Niagara et Sarnia. La saison de végétation est d'environ 200 jours sur toute l'étendue du territoire.

ÉCOLOGIE

Les sols varient des loams argileux bien structurés au sable de plage grossier. Les loams argileux prédominent dans le centre et le nord-ouest près de Mount Burnham et Watford. Les argiles lourdes, de structure assez médiocre s'observent sur le bord oriental, près de Jarvis, le long de la rive du lac Érié à l'ouest de St-Thomas, et dans la vallée de la Thames, au sud-ouest de London. Une petite bande de sols minces reposant sur de la roche calcaire sédimentaire se trouve près de Hagersville, dans le coin nord-est du territoire.

Le territoire se prête à la croissance d'une grande diversité d'arbres, d'arbustes et de plantes herbacées. La végétation est plus facile à établir et plus féconde sur les sols riches de bonne structure que sur les sols sableux ou les sols peu profonds et mal structurés. La qualité nutritive du brout est censée être meilleure sur les argiles de bonne structure, moins bonne sur les argiles de structure impropre ou sur les autres sols, mais c'est sur les sables qu'elle est la plus mauvaise. Des sols organiques humides se trouvent dans les marécages de Long Point et de Rondeau Harbour. Il y a en peu sur le reste du territoire.

Il ne reste que peu de terres boisées. Dans les zones d'élevage et d'industrie laitière on trouve encore quelques petits boisés de ferme généralement situés sur des terrains mal drainés. Le frêne noir (*Fraxinus nigra*), l'érable rouge (*Acer rubrum*) et l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) sont les espèces communes sur terrain humide. Toutefois, l'orme devient très rare en raison de la maladie hollandaise. L'érable à sucre et l'érable argenté (*Acer saccharum* et *A. saccharinum*) occupent les sites bien drainés, en mélange avec le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*) et quelques chênes (*Quercus spp.*). Dans les terres à tabac on plante souvent du pin rouge, du pin gris et du pin blanc (*Pinus resinosa*, *P. banksiana* et *P. strobus*) sous forme de peuplements ou de brise-vent. Les ravins au bord du lac Érié portent une plus grande variété d'arbres et d'arbustes que les hautes terres du fait que le sable, l'argile ou le limon ont tous également été mis à découvert par l'érosion hydraulique. Les robiniers (*Robinia spp.*), le peuplier à feuilles deltoides (*Populus deltoides*), les chênes (*Quercus spp.*), les caryers (*Carya spp.*) et la pruche de l'est (*Tsuga canadensis*) sont communs. Le peuplier faux-tremble et le peuplier à grandes dents (*Populus tremuloides* et *P. grandidentata*) sont les espèces pionnières partout où on laisse la terre retourner à la forêt naturelle. Les arbustes tels que les cornouilliers (*Cornus spp.*) et les saules (*Salix spp.*) sont communs dans les dépressions humides et en bordure des boisés de ferme.

On rencontre aussi dans le territoire des espèces de la zone biotique carolinienne: le sassafras (*Sassafras albidum*), le tulipier (*Liriodendron tulipifera*), le chicot du Canada (*Gymnocladus dioicus*) et le catalpa (*Catalpa ovata*).

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Environ un tiers du territoire se range dans la classe 1 pour la production des Ongulés. Ces terres situées dans le centre, le nord-ouest et le sud-ouest du territoire, ne comportent aucune limitation à la production des Ongulés.

Des terres de classe 2 se retrouvent un peu partout sur l'ensemble du territoire. Leurs limitations plutôt faibles, comprennent l'humidité excessive du sol, un niveau de fertilité légèrement inférieur à l'optimum et une structure médiocre du sol laquelle entrave l'enracinement.

Les terres de classe 3 se concentrent dans le centre est, notamment sur des sables ou des loams sableux où elles fournissent une bonne répartition des types d'habitat. La production des Ongulés y est limitée par la faible fertilité et le manque d'humidité du sol. Au nord-est, près de Hagersville, le manque de profondeur du sol constitue également une limitation.

Les seules terres de classe 4 se trouvent dans les environs de Long Point où la faible fertilité et le manque d'humidité constituent les facteurs limitatifs. Sur Long Point même, le manque d'humidité n'est pas un limitation.

Il n'y a pas de terres de classe 5.

Les seules terres de classe 6 sont les marécages des pointes Long et Turkey. L'humidité excessive et l'absence du relief nécessaire aux Ongulés en limitent la production.

Il n'y a pas de terres de classe 7.

Les chutes de neige sont peu abondantes et la neige demeure relativement peu de temps au sol. Les Ongulés ne forment donc pas d'attroupements l'hiver en dehors de ceux que leur impose l'utilisation actuelle de la terre, ce qui n'entre pas en ligne de compte dans le classement des possibilités de production des Ongulés. Par conséquent la feuille n'indique aucune aire d'hivernage.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) est le seul ongulé vivant à l'état sauvage dans le territoire. Le bon réseau de routes qui sillonne le pays en permet l'accès aux chasseurs. Toutefois, l'agriculture intensive pratiquée dans tout le territoire ne favorise pas la production du nombre de cerfs qu'indiquerait les possibilités théoriques, celles-ci étant basées sur des conditions d'habitat idéales.

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