

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

The Windsor map sheet includes the southwesterly tip of Ontario. Here are most of Essex, Kent, and Lambton counties. The roads and highways in the region are good and provide access to both local and distant markets. The main highways include numbers 2, 3, 7, 39, 78, 80, 98, and 401, which run in a more or less east-west direction, and numbers 18, 21, 40, and 77, which connect southern centers with those in the north. Transportation facilities are also provided by rail and by water. The railways are the Canadian National, Canadian Pacific, Chesapeake and Ohio, Michigan Central and New York Central. Ship traffic is heavy through Lake Erie, the Detroit River, Lake St. Clair, the St. Clair River, and Lake Huron, which border the region. The main Canadian ports are Windsor and Sarnia.

There are two main physiographic regions in the map area. These are the St. Clair clay plains and the Bothwell sand plains. The St. Clair clay plains occupy most of the area and may be divided into four subregions. The Essex clay plain is between Lake Erie and Lake St. Clair and consists of till plains beveled by shallow deposits of lacustrine clay. The drainage is nearly all towards Lake St. Clair but the gradient is extremely small and the drainage divide near Lake Erie is indistinct. Another of the subregions is the Lambton clay plain. It has a faint knoll and sag type of relief but, except for the more northerly sections, the drainage is little better than that of the Essex plain. The flat land east of Lake St. Clair in Dover and Chatham townships is included in the Chatham flats subregion. Here the land is extremely flat and has a fall of barely 1 foot to the mile. The fourth of the subregions of the St. Clair clay plains is the St. Clair delta. The delta is flat and marshy consisting of loam and silt loam deposits.

The Bothwell sand plain is a delta of the Thames River formed in what was glacial Lake Warren. The sands were spread thinly over the clay floor and the surface is fairly smooth. Because there is little slope and 3 feet or less of sand, water often collects on the surface and the soils are wet during certain periods of the year.

Most of the region has been cleared with only about 5 percent of the land taken up by woodlots. Slippery elm, American elm, black and white ash, and silver maple are the dominant trees but some hard maple, beech, and red pine occur on the well-drained ridges and knolls.

### CLIMATE

The map area takes in three climatic regions. A small area along the shore in Essex County is called the Leamington climatic region. It is the warmest spot in the province, the annual mean temperature being 48° F. The growing season begins a week earlier than that of any other area and has an average length of about 216 days. The average frost-free period is 165 to 169 days. The area suffers somewhat from lack of moisture. Its annual precipitation of about 28 inches is the lowest in southern Ontario. Periods of drought are common because of high summer temperatures and their effect on precipitation. The remainder of the counties of Essex and Kent constitute another of the climatic regions. In this region the mean annual temperature is 47°, just 1 degree lower than that of Leamington, but the average frost-free period is about 155 days. The average precipitation varies from about 28 to 32 inches, the greater amounts falling in the northern and eastern sections of the area. The remainder of the map area is included in the Lake Erie counties climatic region. Here mean annual temperatures are around 46° and the average length of frost-free period is 154 days. The average precipitation varies from 30 to 32 inches.

### MAIN SOIL CHARACTERISTICS

In most of the map area the soils are poorly drained clays. However, there are several places where other kinds of soils occur. Sandy loams are common around Leamington. These are chiefly imperfectly and poorly drained and often underlain by clay or loam till at comparatively shallow depths. Well and imperfectly drained loams and fine sandy loams surround Harrow and thin gravel soils occur in low ridges between Kingsville and Windsor and Essex and Olinda. The largest area of imperfectly drained sandy soils occurs in the Bothwell sand plain east of Chatham and around Dresden. Imperfectly drained clays occur in the more northerly part of the map area and poorly drained loams and silt loams are found in the vicinity of Lake St. Clair. A striking feature of the poorly drained loams and silt loam is the deep, dark-colored surface layer.

### AGRICULTURE

Settlement in this region was started as early as 1700 and the land was used for agriculture and forestry. By 1880 about half the land was still covered by bush and no less than 40 mills were at work cutting tulip, oak, ash elm, hickory, basswood, beech, maple, and other woods. The lumber was not only used at home but much was exported to the United States. Charcoal burning was important to the area. Thirty charcoal kilns in Essex County consumed 600 cords of wood weekly to supply charcoal for iron smelting in the United States.

The chief products of agriculture were corn, wheat, oats, tree fruits, tobacco, and sorghum. Stock raising, grain growing, and dairying were the most common farm endeavors. Today the emphasis has changed and cash cropping is the main farm endeavor. Grain corn and soybeans are the chief crops grown on the clayey soils but sugar beets, winter wheat, white beans, burley tobacco, tomatoes, and peas are also common. The sandy soils are used for early truck and canning crops such as tomatoes, sweet corn, and strawberries. Tender fruits are also important on the coarse-textured soils. A few of the marshes have been developed for specialized vegetable production. One of these is located on Point Pelee.

Capability classification by D. W. Hoffman, based on soil information contained in Ontario Soil Survey Reports.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE — RÉGION DE LA CARTE 40J, G — WINDSOR

La région cartographiée de Windsor englobe l'extrême sud-ouest de l'Ontario, soit la majeure partie des comtés d'Essex, Kent et Lambton. Les grandes routes et les chemins du territoire sont bons et permettent l'accès aux marchés locaux et éloignés. Les principales grandes routes, n°s 2, 3, 7, 39, 78, 80, 98 et 401, vont plus ou moins en direction est-ouest, et les n°s 18, 21, 40 et 77, relient les centres du sud à ceux du nord. Il existe aussi des moyens de transport par chemin de fer et par eau. Les chemins de fer sont les National-Canadien, Pacifique-Canadien, Chesapeake and Ohio, Michigan Central et New York Central. Le trafic maritime est intense sur le lac Érié, la rivière Détroit, le lac St. Clair, la rivière St. Clair et le lac Huron qui bordent la région. Windsor et Sarnia sont les principaux ports.

On trouve deux régions physiographiques principales: les plaines d'argile St. Clair et les plaines de sable de Bothwell. Les plaines d'argile St. Clair occupent la majeure partie de la région et peuvent se diviser en quatre sous-régions. La plaine d'argile d'Essex est située entre le lac Érié et le lac St. Clair; elle est formée de plaines de till dont les dépressions ont été partiellement comblées par de minces dépôts d'argile lacustre. Le drainage se fait presque entièrement en direction du lac St. Clair mais la pente est extrêmement faible de sorte que la ligne de partage des eaux à proximité du lac Érié est indistincte. La plaine d'argile de Lambton constitue une autre sous-région. Le relief est fait de monticules et de points bas mais, sauf dans les sections du nord, le drainage est un peu meilleur que dans la plaine d'Essex. La plaine située à l'est du lac St. Clair, dans les cantons de Dover et Chatham, est comprise dans la sous-région de la plaine St. Clair. La déclivité est à peine de 1 pied au mille. La quatrième des sous-régions des plaines d'argile St. Clair est constituée par le delta St. Clair. Plat et marécageux, ce delta est formé de dépôts de loam et de loam limoneux.

La plaine de sable de Bothwell est un delta que la Thames a formé dans ce qui était autrefois le lac glaciaire Warren. Le sable a été réparti en couches minces sur le fond argileux et la surface est passablement unie. Comme la pente est faible et qu'il y a 3 pieds ou moins de sable, l'eau se ramasse souvent en surface de sorte que les sols sont humides pendant certaines périodes de l'année.

La majeure partie de la région a été défrichée: les terrains boisés ne constituent qu'environ 5 p. cent de la terre. L'orme rouge, l'orme d'Amérique, le frêne noir, le frêne d'Amérique et l'érythréa argenté sont les essences les plus communes mais l'on rencontre aussi un peu d'érythréa à sucre, de hêtre et de pin rouge dans les crêtes et les monticules bien drainés.

### CLIMAT

Une petite région littorale dans le comté d'Essex porte le nom de région climatique de Leamington. C'est l'endroit le plus chaud de la province, la température annuelle moyenne étant de 48°. La saison de croissance y commence une semaine plus tôt que dans n'importe quelle autre région et elle dure en moyenne 216 jours. La période moyenne sans gel est de 165 à 169 jours. Cette région souffre un peu de sécheresse. La précipitation annuelle la plus faible du sud de l'Ontario est d'environ 28 pouces. On y enregistre souvent des périodes de sécheresse causées par les hautes températures de l'été et l'effet qu'elles ont sur la précipitation. Le reste des comtés d'Essex et de Kent constitue une autre des régions climatiques. La température annuelle moyenne y est de 47°, soit 1° seulement de moins que celle de la région climatique de Leamington mais la période moyenne sans gel est d'environ 155 jours. La précipitation moyenne va de 28 à 32 pouces, les précipitations étant les plus fortes dans le nord et l'est de la région. Le reste de la partie cartographiée est comprise dans la région climatique des comtés contigus au lac Érié. La température annuelle moyenne y est d'environ 46° et la période moyenne sans gel de 154 jours. La précipitation moyenne varie de 30 à 32 pouces.

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Les sols sont en général des argiles médiocrement drainés. On trouve toutefois d'autres types de sols à plusieurs endroits. Des loams sableux se rencontrent fréquemment autour de Leamington. Ils sont la plupart du temps imparfaitement et médiocrement drainés et reposent souvent sur un till d'argile ou de loam situé à peu de profondeur. On rencontre des loams et des loams sableux fins, bien et imparfaitement drainés autour de Harrow et des sols de gravier minces qui forment de basses crêtes entre Kingsville et Windsor et Essex et Olinda. La plus grande superficie de sols sableux imparfaitement drainés se présente entre la plaine sableuse de Bothwell, à l'est de Chatham et autour de Dresden. On rencontre des argiles imparfaitement drainées dans la partie nord de la région et des loams ainsi que des loams limoneux médiocrement drainés dans le voisinage du lac St. Clair: ces deux sortes de loams se caractérisent par une couche de surface profonde et de couleur foncée.

### AGRICULTURE

La colonisation du territoire a commencé en 1700. La terre était utilisée alors pour l'agriculture et la forêt. En 1880, environ la moitié de la terre était encore boisée et l'on comptait pas moins de 40 scieries qui débitaient du tulipier, du chêne, du frêne, de l'orme, du noyer, du tilleul, du hêtre, de l'érythréa et d'autres essences. Le bois était non seulement utilisé au Canada mais exporté aussi en grandes quantités aux États-Unis. La fabrication de charbon de bois était importante dans le territoire. Le comté d'Essex comptait trente fours à charbon de bois qui consommaient 600 cordes de bois par semaine et fournissaient du charbon pour l'affinage du fer aux États-Unis.

Les principales productions végétales étaient le maïs, le blé, l'avoine, les fruits de verger, le tabac et le sorgho. L'élevage, la production de céréales et de lait étaient les principales spéculations. La production a changé et les cultures marchandes constituent aujourd'hui les principales spéculations. On produit surtout du maïs à grain et du soja sur les sols argileux mais l'on y cultive aussi de la betterave à sucre, du blé d'hiver, des haricots blancs, du tabac burley, des tomates et des pois. Les sols sableux servent à la production maraîchère de primeur et aux cultures de conserve telles que les tomates, le maïs sucré et les fraises. La production de fruits tendres a aussi beaucoup d'importance dans les sols à texture grossière. Quelques-uns des marais ont été améliorés en vue de favoriser la production spécialisée de légumes: l'un de ces marais est situé à proximité de la pointe Pelée.

Classement des sols selon leurs possibilités par D. W. Hoffman d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques de la province d'Ontario.

### CLIMAT

Une petite région littorale dans le comté d'Essex porte le nom de région climatique de Leamington. C'est l'endroit le plus chaud de la province, la température annuelle moyenne étant de 48°. La saison de croissance y commence une semaine plus tôt que dans n'importe quelle autre région et elle dure en moyenne 216 jours. La période moyenne sans gel est de 165 à 169 jours. Cette région souffre un peu de sécheresse. La précipitation annuelle la plus faible du sud de l'Ontario est d'environ 28 pouces. On y enregistre souvent des périodes de sécheresse causées par les hautes températures de l'été et l'effet qu'elles ont sur la précipitation. Le reste des comtés d'Essex et de Kent constitue une autre des régions climatiques. La température annuelle moyenne y est de 47°, soit 1° seulement de moins que celle de la région climatique de Leamington mais la période moyenne sans gel est d'environ 155 jours. La précipitation moyenne va de 28 à 32 pouces, les précipitations étant les plus fortes dans le nord et l'est de la région. Le reste de la partie cartographiée est comprise dans la région climatique des comtés contigus au lac Érié. La température annuelle moyenne y est d'environ 46° et la période moyenne sans gel de 154 jours. La précipitation moyenne varie de 30 à 32 pouces.

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Les sols sont en général des argiles médiocrement drainés. On trouve toutefois d'autres types de sols à plusieurs endroits. Des loams sableux se rencontrent fréquemment autour de Leamington. Ils sont la plupart du temps imparfaitement et médiocrement drainés et reposent souvent sur un till d'argile ou de loam situé à peu de profondeur. On rencontre des loams et des loams sableux fins, bien et imparfaitement drainés autour de Harrow et des sols de gravier minces qui forment de basses crêtes entre Kingsville et Windsor et Essex et Olinda. La plus grande superficie de sols sableux imparfaitement drainés se présente entre la plaine sableuse de Bothwell, à l'est de Chatham et autour de Dresden. On rencontre des argiles imparfaitement drainées dans la partie nord de la région et des loams ainsi que des loams limoneux médiocrement drainés dans le voisinage du lac St. Clair: ces deux sortes de loams se caractérisent par une couche de surface profonde et de couleur foncée.

### AGRICULTURE

La colonisation du territoire a commencé en 1700. La terre était utilisée alors pour l'agriculture et la forêt. En 1880, environ la moitié de la terre était encore boisée et l'on comptait pas moins de 40 scieries qui débitaient du tulipier, du chêne, du frêne, de l'orme, du noyer, du tilleul, du hêtre, de l'érythréa et d'autres essences. Le bois était non seulement utilisé au Canada mais exporté aussi en grandes quantités aux États-Unis. La fabrication de charbon de bois était importante dans le territoire. Le comté d'Essex comptait trente fours à charbon de bois qui consommaient 600 cordes de bois par semaine et fournissaient du charbon pour l'affinage du fer aux États-Unis.

Les principales productions végétales étaient le maïs, le blé, l'avoine, les fruits de verger, le tabac et le sorgho. L'élevage, la production de céréales et de lait étaient les principales spéculations. La production a changé et les cultures marchandes constituent aujourd'hui les principales spéculations. On produit surtout du maïs à grain et du soja sur les sols argileux mais l'on y cultive aussi de la betterave à sucre, du blé d'hiver, des haricots blancs, du tabac burley, des tomates et des pois. Les sols sableux servent à la production maraîchère de primeur et aux cultures de conserve telles que les tomates, le maïs sucré et les fraises. La production de fruits tendres a aussi beaucoup d'importance dans les sols à texture grossière. Quelques-uns des marais ont été améliorés en vue de favoriser la production spécialisée de légumes: l'un de ces marais est situé à proximité de la pointe Pelée.

Classement des sols selon leurs possibilités par D. W. Hoffman d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques de la province d'Ontario.