

GENERAL DESCRIPTION OF THE BRUCE MAP SHEET AREA, 41A

The Bruce map takes in a part of western Ontario and includes almost all of Bruce and Grey counties as well as parts of Huron, Wellington, Dufferin, and Simcoe. The population is spread more or less uniformly over the area. There are over 30 towns and villages scattered over the region; the one city in the area, Owen Sound, is located on Georgian Bay. The total population is considerably less than that of regions to the south of it.

Although there has been a decrease in transportation by rail in the past 30 years the region is still fairly well supplied with railway lines. Both the Canadian National and Canadian Pacific provide connections from the major centers of population to Toronto and other large marketplaces to the south. Truck and automobile traffic is served by highway numbers 4, 6, 9, 10, 21, and 26 and by a number of good secondary roads. The area has a long coastline. Lake Huron is on the west and Georgian Bay is to the north. There are many small ports along the shore, which provide a haven for small boats. Larger ports, like Owen Sound, see many of the large ships and some, like Collingwood, are important shipbuilding centers.

The long coastline and the rough topography make this a prime area for recreation. In the summer thousands of people take advantage of the fine swimming and boating at such places as Sauble Beach, Balm Beach, and Wasaga Beach. Even more people visit the caves at Collingwood and in the winter time, ski down the slopes at the Beaver valley or the Niagara Escarpment.

There are at least 10 different physiographic divisions in the map area. One of the most striking is the Niagara Escarpment, part of which extends through Dunedin to Collingwood and then along the edge of Nottawasaga Bay and north to Manitoulin Island. The escarpment presents a variety of landscapes. The vertical cliffs along the brow mark the edge of the Silurian dolomite formation whereas the slopes below are carved in red shale. Long stretches are almost completely hidden by hilly moraines and other glacial deposits and the slopes are dissected by deep river valleys. The highest and most picturesque part of the escarpment is near Collingwood, which stands 1,000 feet above the waters of Georgian Bay. The steepest part of the escarpment occurs west of Collingwood and between Craigleath and Camperdown. Two of the main river valleys cutting across the escarpment are the Beaver and the Bighead. The Beaver valley extends from Thornbury to Flesherton and has steep sides and a broad bottom. It exhibits a complexity of landforms including lake plains, beaches, moraines, and vertical cliffs. The Bighead valley is an indentation in the Niagara Escarpment beds of Meaford. Like the Beaver, it was largely eroded in preglacial time and slightly modified by ice erosion. There are over 300 drumlins in the Bighead valley.

The hills of the Port Huron moraines occur in the central part of the region and irregular, stony knobs and ridges are associated with gravel or swampy valleys. South of these moraines lie the fluted till plains around Dundalk. These plains are characterized by bog and poorly drained depressions. There are two drumlin fields in the area. One is located in the area around Arran Township and the other is a part of the Teeswater drumlin field. The long, narrow drumlins of the Arran field are interspersed with wet depressions of silt loam materials. The oval hills around Teeswater have level gravel plains between them.

Clay plains occur near the lake Huron shore. These are gently rolling. Also in the clay plains are ridges of sand, which marks the beaches of glacial Lake Warren. A narrow fringe of land along the Lake Huron shore is quite different from the clay plain adjacent to it. Here are sand dunes, sandy plains, gravel beaches and boulder pavements. In the north around Wiarton and Owen Sound are limestone plains. These are more irregular than those in eastern and central Ontario, and wet, swampy basins and small lakes occur.

Sugar maple, beech, and hemlock are the most common trees found on the uplands of this region whereas elm, ash, and cedar occur in the wetter locations. Many other varieties occur such as red pine and silver birch on the dry sites as well as spruce, oak, cherry, and basswood.

CLIMATE

Climatic differences over the area are most marked between the Lake Huron—Georgian Bay shore and the adjacent hinterland. The mean annual temperature of the area along the shore is 44° F. The frost-free period varies from 150 to 154 days and the growing season from 190 to 196 days. The mean annual precipitation varies from about 29 inches at Collingwood to 36 inches at Owen Sound. Temperatures are slightly cooler in the hinterlands and the frost-free period is considerably shorter. The frost-free period for the central part of the area is 125 to 140 days and the mean annual temperature is 43 to 44° F. The western side of the inland region has a heavy precipitation of 38 inches annually, which decreases to about 30 inches eastwardly.

MAIN SOIL CHARACTERISTICS

The soils in the map area are extremely varied. In the plain extending from Chesley to Paisley and south to Ripley are clayey soils. Most of these are imperfectly drained except for well-drained soils around Chesley and poorly drained soils in the vicinity of Ripley. The clay has a thin covering of sand in two ridges parallel to the lakeshore and passing on either side of Ripley. They join at Bervie and continue as one glacial lake beach to a point a few miles west of Paisley. Clay soils are also dominant in an area around the Niagara Escarpment extending from Cape Rich to the Beaver valley. These soils are hilly and sometimes eroded.

Sandy soils are most common near the shores of Lake Huron and Georgian Bay. Well-drained sandy loams occur around Port Elgin and Southampton, and between Meaford and Collingwood. They are found around Thunder Bay in Simcoe County and inland in the vicinity of Stayner and Hanover. Sand dunes sometimes occur along the water's edge of Lake Huron and Georgian Bay.

Loam-textured soils occupy most of the central part of the map area, and in the region extending south of Dunedin. Around Markdale and Durham these soils are hilly and stony. Slopes are especially steep near Dunedin. Gravel soils occur in the valleys between the hills, and bogs are often found in the depressions. In contrast, there are 228,000 acres of loam soils around Dundalk that have gentle slopes and are much less stony than those of the Markdale region. Although half of the Dundalk plain area is occupied by imperfectly drained soils, it is also characterized by swamps and poorly drained loams in the depressions. Rolling, well-drained loams occur around Walkerton and in the area extending from Southampton to Stayner. East of Arran Lake the rolling loam soils have much steeper slopes and are stonier than those in other parts of the map area. North and east of Wiarton are thin loam soils on limestone bedrock. Usually the soil is less than a foot thick but the limestone surface is not level and deeper pockets of stony loam soil occur wherever there are depressions in the underlying rock.

There are many different types of soil profiles in the map area. The well and imperfectly drained soils in the south are Gray Brown Podzolic whereas those in the remainder of the area are Brown Forest. The well and imperfectly drained sands in the east and around Collingwood are Podzols, and the wet soils are either Humic Gleysols or Eluviated Gleysols. Organic soils occur in the bogs and swamps that dot the whole area.

AGRICULTURE

Settlement began in the southern part of the area about 1845 and, as in other parts of Ontario, the land was first used for forestry and agriculture. Oak, white ash, cherry, maple, elm, basswood, and pine were used to manufacture vehicles, agriculture implements, and furniture. Today the remaining woodlots supply some of the wood required for furniture manufacturers in towns such as Hanover, Chesley and Kincardine. In 1880 the chief agricultural crops of the area were grain and hay. Dairying and livestock raising were extensively carried on. Although dairying and livestock raising are still the dominant farm endeavors, a certain amount of change has occurred. There is much more emphasis on special crops. Fruits and vegetables are grown in the Meaford-Collingwood area and flue-cured tobacco is grown near Port Elgin.

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

DESCRIPTION GÉNÉRALE — RÉGION DE LA CARTE 41A — BRUCE

La région cartographiée de Bruce couvre une partie de l'ouest de l'Ontario et la quasi-totalité des comtés de Bruce et de Grey ainsi que des parties des comtés de Huron, Wellington, Dufferin et Simcoe. La population est répartie plus ou moins uniformément dans la région. On y compte plus de 30 petites villes et villages; une ville, Owen Sound, située sur la baie Georgienne. La population totale est beaucoup moins dense que celle des régions plus au sud.

Le transport par chemin de fer a diminué au cours des trente dernières années, mais la région est encore bien pourvue de lignes ferroviaires. Le National-Canadien et le Pacifique-Canadien relient les principaux centres de population à Toronto et les autres marchés importants, au sud. Les grandes routes n°s 4, 6, 9, 10, 21 et 26 ainsi qu'un certain nombre de bonnes routes secondaires desservent la région laquelle comprend un long littoral. Le lac Huron est situé à l'ouest et la baie Georgienne au nord. Beaucoup de ports peu importants le long de la côte abritent de petites embarcations. Les gros navires font escale aux grands ports tels celui d'Owen Sound; quelques-uns de ces ports Collingwood, par exemple ont des chantiers maritimes importants.

A cause de son littoral, et de son relief accidenté la région est idéale pour la récréation. En été, des milliers de personnes font de la natation et du canotage à Sauble Beach, Balm Beach et Wasaga Beach. Encore plus nombreux sont les touristes qui visitent les grottes de Collingwood et qui font du ski sur les pentes de la vallée de la Beaver ou de l'escarpement Niagara.

La région compte au moins dix divisions physiographiques. L'une des plus importantes est l'escarpement Niagara, qui va en partie de Dunedin à Collingwood, longe ensuite la baie Nottawasaga et continue au nord jusqu'à l'île Manitoulin. Cet escarpement présente des paysages variés. Les falaises abruptes, le long du haut de l'escarpement, marquent l'extrémité de la formation dolomique du Silurien; les pentes qui se trouvent plus bas ont été formées dans du schiste rouge. De long secteurs de l'escarpement sont complètement cachés par des moraines montagneuses et d'autres dépôts glaciaires et les pentes sont découpées par de profondes vallées de rivière. C'est près de Collingwood que l'escarpement est le plus pittoresque et le plus élevé; il surplombe alors de 1,000 pieds les eaux de la baie Georgienne. Les pentes sont le plus abruptes à l'ouest de Collingwood et entre Craigleath et Camperdown. Deux des principales vallées de rivière coupant l'escarpement sont les vallées de la Beaver et de la Bighead. La vallée de la Beaver, qui va de Thornbury à Flesherton, a des côtés escarpés et un fond large; son relief comprend des plaines de lacs, des plages, des moraines et des falaises abruptes. La vallée de la Bighead est une échancreure causée par les assises Meaford de l'escarpement Niagara; comme celle de la Beaver, elle a été profondément travaillée par l'érosion au cours de la période préglaciaire et légèrement modifiée par l'érosion glaciaire. On trouve plus de 300 drumlins dans la vallée de Bighead.

Les collines des moraines de Port Huron se rencontrent dans la partie centrale du territoire où des bosses rocheuses et des crêtes irrégulières s'associent à des vallées graveleuses ou marécageuses. Au sud de ces moraines se trouvent les plaines cannelées d'argile qui entourent Dundalk. Elles se caractérisent par la présence de tourbières et de dépressions médiocrement drainées. Le territoire compte deux champs de drumlins. L'un est situé dans la région qui entoure le canton d'Arran et l'autre fait partie de champ de drumlins de Teeswater. Les drumlins, longs et étroits, du champ d'Arran sont parsemés de dépressions humides faites surtout de loams limoneux. Les collines ovales qui entourent Teeswater sont séparées par des plaines de gravier unies.

Des plaines d'argile se rencontrent près de rivage du Lac Huron. Elles sont légèrement ondulées. On y trouve aussi des crêtes de sable, qui barrent les plages du lac glaciaire Warrent. Une bande étroite de terre, le long du lac Huron est bien différente de la plaine d'argile adjacente. On y trouve en effet des dunes de sable, des plaines sableuses, des plages de gravier et des paysages désertiques. Au nord, autour de Wiarton et d'Owen Sound, on rencontre des plaines de formation calcaire. Elles sont plus irrégulières que celles de l'est et du centre de l'Ontario et elles renferment des cuvettes marécageuses et des petits lacs.

L'étable à sucre, le hêtre et la pruche sont les essences qui croissent le plus dans les terres hautes du territoire; l'orme, le frêne et le thuya se rencontrent dans les endroits humides. On trouve aussi beaucoup d'autres essences, par exemple le pin rouge et le bouleau blanc, dans les endroits secs, de même que l'épinette, le chêne, le cerisier et le tilleul.

CLIMAT

Les différences que présente le climat de la région sont très marquées entre le rivage du lac Huron et celui de la baie Georgienne et l'arrière-pays. La température annuelle moyenne du littoral est de 44° F. La période sans gel est de 150 à 154 jours, et la saison de croissance de 190 à 196 jours. La précipitation annuelle moyenne varie d'environ 29 pouces à Collingwood à 36 pouces à Owen Sound. La température est un peu plus fraîche dans l'arrière-pays et la période sans gel est beaucoup plus courte. La période sans gel de la partie centrale varie de 125 à 140 jours, et la température annuelle moyenne est de 43 ou 44° F. Le côté ouest de l'intérieur a une forte précipitation annuelle, soit 38 pouces mais le côté est n'en reçoit qu'environ 30 pouces.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Les sols de la région sont très variés. La plaine qui va de Chesley à Paisley et, vers le sud à Ripley, comprend des sols d'argile. La plupart sont imparfaitement drainés sauf autour de Chesley où ils sont bien drainés, et dans le voisinage de Ripley, où ils sont médiocrement drainés. L'argile est recouverte d'une mince couche de sable dans deux crêtes parallèles aux rivages du lac, passant de chaque côté de Ripley. Elles se rejoignent à Bervie et continuent ensuite en ne formant qu'une plage de lac glaciaire jusqu'à un point situé à quelques milles à l'ouest de Paisley. Les sols d'argile prédominent aussi dans une étendue qui entoure l'escarpement Niagara et va de Cape Rich jusqu'à la vallée de la Beaver. Ces sols sont accidentés et quelquefois érodés.

Il se trouve beaucoup de sols sableux à proximité du rivage du lac Huron et de la baie Georgienne ainsi que des loams sableux bien drainés autour de Port Elgin et Southampton et entre Meaford et Collingwood. Ils se rencontrent encore autour de Thunder Bay, dans le comté de Simcoe, et à l'intérieur des terres, dans le voisinage de Stayner et Hanover. On trouve quelquefois des dunes de sable le long du rivage du lac Huron et la baie Georgienne.

Des sols de loam texturaux occupent la majeure partie du centre du territoire compris dans la carte ainsi que la région qui se trouve du sud de Dunedin. Autour de Markdale et de Durham, ces sols sont accidentés et pierreux. Les pentes sont particulièrement escarpées près de Dunedin. On trouve des sols de gravier dans la vallée qui sépare les collines et des tourbières se rencontrent fréquemment dans les dépressions. Il y a par contre autour de Dundalk 228,000 acres de sols de loam à pentes douces et beaucoup moins pierreux que ceux de la région de Markdale. Quoique la moitié de la plaine de Dundalk soit occupée par des sols imparfaitement drainés, cette plaine se caractérise aussi par la présence de marécages et de loams médiocrement drainés dans les dépressions. On trouve des limons onduleux et bien drainés autour de Walkerton et dans la région qui va de Southampton à Stayner. A l'est du lac Arran, les sols de loam onduleux ont des pentes beaucoup plus escarpées et sont plus pierreux que ceux des autres parties du territoire représentée sur la carte. Au nord et à l'ouest de Wiarton, on trouve des sols de loam minces qui reposent sur une roche mère calcaire. Le sol y a d'habitude moins d'épaisseur mais la surface du calcaire n'étant pas unie, on trouve des secteurs de loam pierreux plus profonds là où la roche mère est marquée de dépressions.

La région présente beaucoup de types différents de profils de sols. Les sols bien et imparfaitement drainés du sud sont des podzols bruns gris tandis que ceux du reste de la région sont des sols bruns forestiers. Les sables bien et imparfaitement drainés de l'est du territoire et des alentours de Collingwood sont des podzols et les sols humides sont soit des gleysols humiques, soit des gleysols éluviaux. Des sols organiques se rencontrent dans les tourbières et les marécages qui marquent la totalité de la région.

AGRICULTURE

La colonisation a commencé dans la partie du sud de la région vers 1845. La terre fut d'abord utilisée pour la forêt et l'agriculture. Le chêne, le frêne blanc, le cerisier, l'étable, l'orme, le tilleul et le pin servaient à la fabrication de véhicules, de machines agricoles et de meubles. Les lots boisés qui restent fournissent aujourd'hui une partie du bois nécessaire aux fabricants de meubles à Hanover, Chesley et Kincardine. En 1880, les principales productions végétales du territoire étaient les céréales et le foin. On s'occupait extensivement de production laitière et d'élevage. Ces deux spéculations sont encore les principales; l'agriculture a cependant subi une certaine évolution. Les cultures spéciales suscitent plus d'intérêt; la production de fruits et de légumes se pratique dans la région de Meaford à Collingwood et celle du tabac jaune près de Port Elgin.

Classement des possibilités effectué par D. W. Hoffman d'après les renseignements sur les sols contenus dans les relevés pédologiques de l'Ontario.