

GENERAL DESCRIPTION OF THE SUDBURY MAP SHEET AREA, 411

The Sudbury map sheet area is part of the Precambrian Shield, which occupies most of Ontario. Rough topography, stony, shallow soils, and many small lakes and rivers are typical. Portions of the districts of Nipissing, Parry Sound, Manitoulin, Algoma, and Sudbury are included but the Sudbury district occupies most of the area. The largest urban center is Sudbury, a rapidly growing city and the hub of one of the most important mining developments in Canada. Capreol, Chelmsford, Coniston, Copper Cliff, Espanola, Levack, Lively, and Massey are the largest of the several towns and villages in the area.

Transportation facilities are limited, but there is no great demand for an increase because population concentrations are few and widely scattered. The main highways and secondary roads are located where there is settlement. In the eastern part of the area around Lake Nipissing are highways 64, 535, and 539. Highway 64 follows a twisting course from Bigwood to Sturgeon Falls and then continues to Field. Running almost directly north from Noëlville to Rivière Veuve, Highway 535 and Highway 539 cover a semi-circular route from Field to Warren. There are also several highways in the central part of the area. Highway 69 connects the Sudbury Basin and the city of Sudbury with the south, Highway 637 provides a road link between Killarney and Highway 69 to the east, and Highway 544 connects such communities as Cartier and Levack to Sudbury southeast of them. The only northerly and southerly directed highway in the western part is Highway 68, which extends from McKerrow to Little Current. Passing through the entire area from east to west is Highway 17, a part of the Trans Canada Highway and a main connecting link between Sudbury, the many towns and villages along the route, and the main marketing centers in other parts of Ontario.

Both the Canadian National and Canadian Pacific railways serve the area with lines crossing both from east to west and north to south. The many lakes and rivers in the area once served as routes for the canoes and boats of the Indians and voyageurs. Today, some of them are still used by small boats, but more important is their use as landing areas for the floatplanes taking materials to otherwise inaccessible places.

Many different landforms occur in the area. Ground moraines, end moraines, kames, outwash sands and gravels, and lacustrine deposits are all present. Ground moraine is dominant in the area and forms a thin, discontinuous mantle of sandy, bouldery till over the bedrock. End moraines and kames are not as common as some of the other deposits. They occur in the more northern parts of the area around and west of Cartier and in some expanses extending from Onaping Lake. These deposits are composed of sand and gravels.

Outwash deposits of sands and gravels may be found along some of the rivers and are most common around the Spanish River and its tributaries. Lacustrine deposits of clay or silt loam occur mainly around the west end of Lake Nipissing and in the Sudbury Basin. Others occupy the valleys between numerous rock outcrops around Burwash, east of Wanup, and along Highway 17 between Webbwood and Copper Cliff. Deltaic fine sands occur mainly in the Sudbury Basin.

The characteristic vegetation of the area is hard maple (*Acer saccharum*), and yellow birch (*Betula lutea*) forest with an admixture of eastern white pine (*Pinus strobus*) and eastern hemlock (*Tsuga canadensis*). These species, along with lesser amounts of jack pine (*P. banksiana*), balsam fir (*Abies balsamea*), striped maple (*A. pensylvanicum*), white birch (*B. papyrifera*), balsam poplar (*Populus balsamifera*), basswood (*Tilia americana*), white ash (*Fraxinus americana*), and red oak (*Quercus rubra*), most commonly occur on the better drained sites. Black spruce (*Picea mariana*), larch (*Larix laricina*), eastern white cedar (*Thuja occidentalis*), willow (*Salix myrsinoides*), alder (*Alnus incana*), and white elm (*Ulmus americana*) are the main species in the wet portions.

CLIMATE

The climate of the area is one of the warmest in northern Ontario. With a mean annual temperature of 40°F, it is even slightly warmer than the Algonquin Park portion of southern Ontario. The mean annual length of the growing season is 183 days and the frost-free period is 112 days. The cool temperatures and the fairly short frost-free period impose some limitations to the varieties of crops that can be grown.

The mean annual precipitation is 33 inches, of which over 8 inches falls as snow. The water equivalent of snowfall is about 1 inch of water for every 10 inches of snow. Generally there is more than enough precipitation for the crops grown in the area.

SOILS AND AGRICULTURE CAPABILITY

The most common soils are those developed on the stony, sand tills. These are thin soils usually not more than 3 feet thick over bedrock and in many places the bedrock appears at the surface. Deeper soils occur in the valleys around the west end of Lake Nipissing, in the Sudbury Basin, and in scattered places along Highway 17 and the lands west of Espanola. These soils are usually imperfectly or poorly drained and developed on fine sands, silt loams, or clays. The silty and clayey materials are often calcareous at a depth of 3 feet, but the surface of the soil is usually moderately acid.

Well- and imperfectly drained soils on sands and gravels occur in many of the river valleys and in the Sudbury Basin. Organic soils occupy many of the depressions in the area. In general, the well- and imperfectly drained soils of coarse texture are Podzolic and those of fine texture are Luvisolic. Soils characteristic of the Brunisolic, Regosolic, and Organic Orders are also present.

SETTLEMENT AND LAND USE

Very little of the soil in the area is suitable for agriculture, but some parts of the area are moderately high producers of agricultural crops. Farms south of Hagar and around Warren and those located on the clay plains south of Verner are used for general farming and produce fluid milk, seed oats, hay, and pasture. Dairying and the production of seed potatoes have proven profitable to some of the farmers in the Sudbury Basin. Farms in the Basin are also used for the production of hay and oats and market gardening for local markets is carried on at a few farms in Blezard, Hanmer, and Rayside townships. South and southwest of the Sudbury Basin are a few farms on scattered tracts of the better soils. These are used for general farming and some dairying. The main crops are hay, clover, oats, and barley.

The cool climate and poor soils have prevented agriculture from assuming economic importance in this area. The mineral resources are the mainstay of the economy. Also, much of the area is forest land and the tourist industry is an important part of the economy. This is an area primarily for miners, lumbermen, and tourists.

Capability classification by D. W. Hoffman based on Soil information covered by the Ontario Soil Survey.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE SUDBURY—411

Le territoire représenté dans la feuille de Sudbury appartient au Bouclier pré-cambrien qui occupe la plus grande partie de l'Ontario; une topographie accidentée, des sols peu profonds, pierreux et un grand nombre de petits lacs et de rivières le caractérisent. Il comprend des portions des districts de Nipissing, Parry Sound, Manitoulin, Algoma et Sudbury, mais couvre surtout le district de Sudbury. Le plus grand centre urbain Sudbury, se développe rapidement et possède l'une des plus importantes exploitations minières du Canada. Capreol, Chelmsford, Coniston, Copper Cliff, Espanola, Levack, Lively et Massey sont les villes et villages les plus importants.

Les moyens de transport sont limités mais suffisants, les concentrations de population étant peu nombreuses et clairsemées. Les routes principales et secondaires se trouvent dans les zones de peuplement. A l'est de la région, en bordure du lac Nipissing, se trouvent les grand-routes 64, 535 et 539. La 64 emprunte un parcours sinueux de Bigwood à Field, via Sturgeon Falls. Les 535 et 539 descendant presque directement du nord de Noëlville à Rivière Veuve et décrivent un demi-cercle de Field à Warren. Plusieurs grand-routes desservant la partie centrale du territoire. La 69 relie au sud le bassin de Sudbury et la ville de Sudbury; la 637 fait la jonction entre Killarney et la 69, vers l'est; enfin la 544 relie des localités comme Cartier et Levack à Sudbury située au sud-est. La seule grand-route orientée nord-sud dans le secteur ouest est la 68, de McKerrow à Little Current. Traversant tout le territoire d'est en ouest, la route 17, tronçon de la transcanadienne relie Sudbury et les villes et villages qui bordent la route ainsi que les marchés principaux des autres parties de l'Ontario.

Les chemins de fer Canadian-National et Canadian-Pacific desservent le territoire est-ouest et nord-sud. Les nombreux lacs et rivières servaient autrefois de route aux canoës et aux bateaux des Indiens et des voyageurs. Certains sont encore utilisés par de petits bateaux mais ils jouent un rôle beaucoup plus important comme terrain d'atterrissement aux hydravions livrant des marchandises en des lieux autrement inaccessibles.

Différentes formes de relief se rencontrent dans ce territoire: moraines de fond, moraines frontales, kames, sables et graviers de délavage, dépôts lacustres. La moraine de fond domine et forme sur la roche en place un revêtement mince et discontinu de till à sable et à blocs. Les moraines frontales et les kames sont moins communs que certains autres dépôts. Dans les parties plus septentrionales autour et à l'ouest de Carter et dans certaines étendues autour du lac Onaping, on trouve ces dépôts constitués de gravier et de sable.

Des dépôts de sable et de gravier de délavage existent le long de certaines rivières et plus particulièrement aux alentours de la rivière Spanish et de ses affluents. On trouve des dépôts lacustres d'argile ou de loam limoneux surtout à l'extrême ouest du lac Nipissing, dans le bassin de Sudbury, dans les vallées séparant de nombreux affleurements rocheux, autour de Burwash, à l'est de Wanup, et le long de la route 17 entre Webbwood et Copper Cliff. Des sables fins deltaïques se rencontrent surtout dans le bassin de Sudbury.

La végétation caractéristique est l'érable à sucre (*Acer saccharum*) et la forêt de bouleau jaune (*Betula lutea*) mélangé de pin blanc (*Pinus strobus*) et de pruche de l'est (*Tsuga canadensis*). Ces espèces, les plus fréquentes dans les lieux bien drainés, y sont accompagnées de quelques pins gris (*P. banksiana*), sapins baumiers (*Abies balsamea*), érables de Pennsylvanie (*A. pensylvanicum*), bouleaux à papier (*B. papyrifera*), peupliers baumiers (*Populus balsamifera*), tilleuls d'amérique (*Tilia americana*), frênes d'amérique (*Fraxinus americana*) et chênes rouges (*Quercus rubra*). L'épinette noire (*Picea mariana*), le mélèze laricin (*Larix laricina*), le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*), le saule (*Salix myrsinoides*), l'aune (*Alnus incana*) et l'orme d'amérique (*Ulmus americana*) sont les espèces les plus répandues dans les zones humides.

CLIMAT

Le climat est l'un des plus chauds de l'Ontario du nord. Avec une moyenne annuelle de 40°F il est même légèrement plus chaud que celui de la portion du Parc Algonquin de l'Ontario du sud. La durée annuelle moyenne de la saison de végétation est de 183 jours avec une période sans gel de 112 jours. La fraîcheur de la température et la brièveté de la période sans gel restreignent le choix des céréales qui peuvent être cultivées.

La précipitation annuelle moyenne est de 33 po, plus de 8 tombant sous forme de neige. L'équivalent en eau de la neige est d'environ 1 po d'eau par 10 de neige. En général, la précipitation suffit largement pour les cultures.

SOLS ET CLASSEMENTS

Les sols les plus communs se sont formés sur les tills de sable et de pierre. Ce sont des sols minces n'ayant généralement pas plus de 3 pi d'épaisseur sur la roche en place laquelle affleure même en maints endroits. Des sols plus profonds se trouvent dans les vallées de l'extrême ouest du lac Nipissing, dans le bassin de Sudbury et en divers endroits dispersés le long de la route 17 et dans les terres à l'ouest d'Espanola. Ils sont généralement imparfaitement ou mal drainés et se sont formés sur des sables fins, des loams limoneux ou des argiles. Les matériaux limoneux ou argileux sont souvent calcaires à une profondeur de 3 pi mais la surface du sol est d'ordinaire modérément acide.

Dans un grand nombre de vallées de rivières et dans le bassin de Sudbury on rencontre des sols bien et imparfaitement drainés, sur sable et gravier. Les sols organiques occupent nombre des dépressions de ce secteur. En général, les sols bien et imparfaitement drainés sont des podzols s'ils sont de texture grossière et des luvisols s'ils sont de texture fine. On rencontre également des brunisols, des régosols et des sols organiques.

MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Une très faible portion du territoire convient à l'agriculture; certains secteurs cependant fournissent une assez forte production agricole. Les fermes établies au sud de Hagar, aux alentours de Warren et dans les plaines argileuses au sud de Verner produisent lait, avoine de semence, foin et pâtures. L'industrie laitière et la production de pommes de terre de semence se sont avérées d'un bon rapport pour certains fermiers du bassin de Sudbury. Certaines fermes du bassin se consacrent également à la production de fourrages et d'avoine et quelques fermes des cantons de Blezard, Hanmer et Rayside se livrent à la culture maraîchère pour les marchés locaux. Au sud et au sud-ouest du bassin, quelques fermes, dispersées sur de meilleurs terrains, s'adonnent à la culture mixte associée à une faible production laitière. Les cultures principales sont le foin, le trèfle, l'avoine et l'orge.

Le climat frais et la pauvreté du sol empêchent l'agriculture d'atteindre une importance économique. Les ressources minérales sont le principal support de l'économie. La plus grande partie du territoire est couverte de forêts et l'industrie touristique est également importante. C'est une région qui convient principalement aux mineurs, aux exploitants de forêts et aux touristes. Classement des possibilités par D. W. Hoffman, d'après les relevés pédologiques de l'Ontario.