GENERAL DESCRIPTION OF THE HALIFAX MAP SHEET AREA, 11D

The Halifax map sheet area covers a land area of 1,960 square miles, or 1,254,456 acres, in the south-central section of Nova Scotia, including parts of Halifax and Hants counties. The area contains hundreds of small fresh-water lakes, which occupy an additional 96.6 square miles, or 61,876 acres.

Two main physiographic divisions are represented in the area: the Southern Upland and the Carboniferous Lowland. The Southern Upland rises from sea level at the coast to above 700 feet in southern Hants County and is underlain by resistant rocks (granite, quartzite and slate). The Carboniferous Lowland penetrates the Southern Upland in the north-central part of the area between Shubenacadie Lake and Meaghers Grant. As the name indicates, this area is underlain by shale, sandstone, mudstone, limestone and gypsum of Carboniferous age. Elevations in this area seldom exceed 300 feet above mean sea level.

About 72 percent of the land area supports productive forest. The remainder is occupied by rock barrens, old burns not restocking, peat bogs and land cleared for agriculture and urban development.

Coniferous forest occupies 38 percent, mixed forest 30 percent and hardwoods about 3 percent of the land area. Red spruce and balsam fir predominate in the coniferous stands and account for 71 percent of the gross volume of softwood. Black spruce, hemlock, white pine, white spruce and lesser species make up the remainder. Red maple and yellow birch make up 74 percent of the total hardwoods but white birch, white ash, sugar maple and beech are common species.

Poorly drained areas are forested with black spruce, tamarack and red maple. Coastal areas directly exposed to fog, salt spray and wind support only stunted tree growth, usually spruce. Peat bogs occupy many depressions. Although some are forested with stunted black spruce and tamarack, most of them support only alder, sphagnum, cotton grass and other wet habitat species.

The twin cities of Halifax and Dartmouth on opposite sides of Halifax Harbour are the main population centers of mainland Nova Scotia. Manufacturing industries in the Halifax area include shipbuilding, bakery products, chocolates, electrical appliances, electronic equipment, paints, varnishes, building materials, beer and fish products. Dartmouth has an oil refinery, an aviation plant, shipyards and woodworking and building supply establishments. About two thirds of the wholesale trade of the province is handled through the port of Halifax.

Fishing, forestry and farming are basic industries in the area. Tourism and recreation are rapidly increasing in importance. The rugged coastline and numerous quiet bays and inlets offer many opportunities for recreational and resort development.

CLIMATE

The climate of the area is humid temperate. The mean annual temperature at Halifax is nearly 45° but drops to about 42° further inland. Precipitation is also higher on the coast than inland, being 54.3 inches at Halifax and 40.9 inches at Upper Stewiacke, just north of Halifax County.

The average frost-free period at Halifax is 152 days and at Ecum Secum 119 days. Average frost-free periods of inland stations range from 90 to 120 days depending on elevation, air drainage, distance from the coast and other factors. Plant growth is partly governed by temperatures and hours of daylight, expressed as degree-days above 42°. The number of degree-days at Halifax to September 30 is approximately 2,600.

MAIN SOIL CHARACTERISTICS

Most of the soils have developed from glacial till. Only small scattered areas are developed from glaciofluvial materials and alluvium. The reddish-brown till in most drumlins of Halifax County originated north of the area. Other types of till have not moved far from their point of origin.

The underlying rocks over much of the area are granites, quartzites and slates, giving rise to moderately coarse textured stony soils. In the northwestern and north-central section, moderately fine textured soils are found. They have developed on glacial tills derived from the Carboniferous shales and mudstones that underlie these and more extensive areas further north.

The well-drained soils developed on glacial till and glaciofluvial materials are Podzols. In forested areas they have a characteristic ashy gray leached layer beneath a surface of forest litter. This leached layer (Ae) is underlain by a reddish-brown to yellowish-brown B horizon, or zone of accumulation, where iron, aluminum and organic matter, removed by leaching from the surface horizons, is deposited. The solum is usually about 15 to 22 inches thick. Well-drained, coarse- to medium-textured upland soils are Orthic Podzols. Moderately fine textuted soils show a marked increase in clay content below the Ae and are classed as Textural Podzols. Under imperfect drainage, the A and B horizons are mottled, resulting in Gleyed Orthic and Gleyed Textural Podzols Poorly drained soils have dull colors and may have prominent mottles throughout the solum. The moderately coarse textured soils are Orthic Gleysols and the moderately fine and fine textured soils are Eluviated Gleysols. The capability of all soils was reduced by one class because of the limitation of low natural fertility.

The class is a measure of the intensity of the limitation or limitations of the soil for agricultural use. The subclass indicates the kind of limitation. Most Nova Scotia soils have more than one limitation; however, because of the difficulty encountered in map symbolization at this scale, only one subclass symbol is shown.

There are no Class 1 soils in the province.

Soils in Class 2 with subclass S are low in natural fertility but have no other limitations great enough to affect the class level. Class 2 soils with subclass I are moderately fertile but are subject to moderate flooding.

Soils in Class 3 with subclass S have been reduced two classes because of low natural fertility and either droughtiness or low permeability. Class 3 soils with subclass P have been reduced two classes because of low natural fertility and presence of stone or cobble. Class 3 soils with subclass I are subject to either moderately severe flood damage or moderate flood damage and moderate frost hazard.

Soils in Class 4 with subclass S are reduced one class because of low natural fertility and two classes for severe droughtiness or very low permeability. Class 4 soils with subclass T may have a variety of limitations in addition to low natural fertility and adverse slope or pattern. They may, for example, be droughty, or stony, or shallow. Surrounding soils with like characteristics but without the unfavorable slope pattern may be placed in Class 3.

AGRICULTURE

Farming in the area is confined almost entirely to the soils developed on drumlins scattered over the area from Sackville to Ecum Secum. Some of the farmed land of the vicinity of Sackville, Dartmouth and Cole Harbour is used for truck crops. The remainder is used for dairying and mixed farming. Most farmers, from Enfield to Truro and east to Upper Musquodoboit, have fluid milk contracts with distributors in the Halifax-Dartmouth area. Only about 17,000 acres are farmed in Halifax County and much of this is north of the map area. An 18 percent reduction in improved farm land occurred between 1951 and 1961. Some of this land is occupied by nonfarming rural residents. Other areas have been lost to urban growth.

Capability classification by J. D. Hilchey and J. I. MacDougall, based on soil information contained in Nova Scotia Soil Survey Reports.

DESCRIPTION GÉNÉRALE — RÉGION DE LA CARTE 11D — HALIFAX

La région cartographiée de Halifax comprend une superficie de 1,960 milles carrés, soit 1,254,456 acres, dans le centre-sud de la Nouvelle-Écosse; elle comprend des parties des comtés de Halifax et Hants. On y trouve des centaines de petits lacs d'eau douce occupant une superficie additionnelle de 96.6 milles carrés, soit 61,876 acres.

La région comporte deux principales divisions physiographiques: les hautes terres du sud et les basses terres du Carbonifère. Les hautes terres du sud vont du niveau de la mer, le long de la côte jusqu'à plus de 700 pieds d'altitude dans le sud du comté de Hants, elles reposent sur des roches résistantes (granit quartzite et ardoise). Les basses terres du Carbonifère pénètrent les hautes terres du sud, dans le centre-nord du territoire, entre le lac Shubenacadie et Meaghers Grant. Comme le nom l'indique, cette superficie repose sur du schiste du grès, de l'argilolithe, du calcaire et du gypse qui appartiennent au Carbonifère. L'altitude de cette région dépasse rarement les 300 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Environ 72 p. cent des terres sont couvertes de forêts productives. Le reste est formé de surfaces rocheuses dénudées, de vieux brûlis qui ne se reboisent pas, de tourbières et de terre débroussaillée pour fins d'agriculture et de construction urbaine.

La forêt de conifères couvre 38 p. cent des terres, la forêt mixte, 30 p. cent et les feuillus, environ 3 p. cent. L'épinette rouge et le sapin baumier prédominent dans les peuplements de conifères et forment 71 p. cent du volume brut des bois tendres, le reste étant formé d'épinette noire, de pruche, de pin blanc, d'épinette blanche et d'espèces de moindre importance. L'érable rouge et le bouleau jaune constituent 74 p. cent des feuillus mais le bouleau blanc, le frêne blanc, l'érable à sucre et le hêtre, s'y rencontrent souvent.

Les terres mal drainées sont recouvertes d'épinette noire, de mélèze et d'érable rouge. Les régions du littoral, exposées au brouillard, à l'embrun et au vent, ne portent que des arbres rabougris, généralement de l'épinette. De nombreuses dépressions de terrain sont recouvertes de tourbières; quelques-unes sont recouvertes d'épinette noire et de mélèze rabougris, mais la plupart d'entre elles ne portent que de l'aulne, du sphaign, de la linaigrette et d'autres espèces des marais.

Les villes de Halifax et de Dartmouth, situées aux côtés opposés du port de Halifax, sont les principaux centres de la Nouvelle-Écosse continentale. On trouve aux environs de Halifax des chantiers maritimes, des pâtisseries, des chocolateries, des fabriques d'appareils électriques, d'appareils électroniques, de peintures, de vernis et de matériaux de construction, des brasseries et des usines de préparation du poisson. Dartmouth compte une raffinerie de pétrole, une usine d'aviation, des chantiers maritimes, des ateliers de menuiserie et de matériaux de construction. Les deux tiers environ du commerce de gros de la province passent par le port de Halifax.

La pêche, la forêt et l'agriculture sont les principales industries de la région. Le tourisme et l'organisation des loisirs prennent une importance croissante. Le littoral accidenté et les nombreuses baies et anses aux eaux tranquilles offrent beaucoup de facilités pour la récréation et l'installation de centres de villégiature.

CLIMAT

Le climat de la région est tempéré et humide. La température annuelle moyenne à Halifax est de près de 45°F mais elle tombe à environ 42°F dans l'intérieur de la province. La précipitation est également plus abondante sur le littoral que dans l'intérieur: elle s'établit à 54.3 pouces à Halifax et 40.9 à Upper Stewiacke, juste au nord du comté de Halifax.

La période moyenne sans gel est de 152 jours à Halifax et de 119 jours à Ecum Secum. Aux stations météorologiques de l'intérieur, la période moyenne sans gel varie de 90 à 120 jours suivant l'altitude, le drainage d'aération, la proximité du littoral et d'autres facteurs. La croissance de plantes est en partie fonction de la température et de la durée de l'insolation, exprimées en degrés-jours à des températures supérieures à 42°F. A Halifax, le nombre de degrés-jours jusqu'au 30 septembre est d'environ 2,600.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

La plupart des sols ont été formés de dépôts morainiques. De petits îlôts seulement ont été formés à même des dépôts de matériaux fluvio-glaciaires et d'alluvions. Le dépôt morainique brun rougeâtre que l'on trouve dans la plupart des drumlins du comté de Halifax vient du nord du territoire. La plupart des autres dépôts morainiques n'ont pas été déplacés très loin.

La roche sous-jacente dans une grande partie de la région est composée de granits, de quartzites et d'ardoise, ce qui donne des sols pierreux à texture modérément grossière. Dans le nord-ouest et le centre-nord de la région on trouve des sols à texture modérément fine; ils se sont formés sur des dépôts morainiques dérivés de schistes et d'argilolithes du Carbonifère, qui sont sous-jacents dans cez zones ainsi que dans des grandes zones plus au nord.

Les sols bien drainés qui se sont formés sur des dépôts morainiques et fluvio-glaciaires sont des podzols. Dans les zones boisées, ils renferment une couche lessivée gris cendré caractéristique, sous une couche superficielle de litière forestière. Cette couche lessivés (Ae) repose sur un horizon B brun rougeâtre ou brun jaunâtre, ou zone d'accumulation où se déposent le fer, l'aluminum et la matière organique, enlevés des horizons superficiels par le lessivage. Le solum mesure environ 15 à 22 pouces d'épaisseur. Lorsqu'ils sont bien drainés, les sols à texture grossière et moyenne des hautes terres sont des podzols orthiques. La teneur en argile des sols à texture modérément fine augmente sensiblement aux couches inférieures à l'horizon Ae; ces sols sont classés podzols texturaux. Quand le drainage est imparfait, les horizons A et B sont marbrés; et les sols sont des podzols orthiques gléifiés et des podzols texturaux gléifiés. Les sols mal drainés sont de couleur terne et peuvent avoir des marbrures marquées dans toute l'épaisseur du solum. Les sols à texture modérément grossière sont des gleysols orthiques et les sols à texture modérément fine ou fine sont des gleysols éluviés. Les possibilités de tous les sols ont été abaissées d'une classe à cause de leur faible fertilité naturelle.

La classe sert d'indice des limitations du sol pour fins agricoles. La sous-classe indique le genre de limitation. La plupart des sols de la Nouvelle-Ecosse ont plus d'une limitation. Cependant, à cause des difficultés que présente la figuration sur des cartes de cette échelle, nous n'indiquons qu'un symbole de sous-classe.

On ne trouve pas de sols de la classe 1 dans la province.

Les sols de la classe 2 et de la sous-classe S sont d'une fertilité naturelle faible mais n'ont pas de limitation assez importante pour abaisser le niveau de la classe. Les sols de la classe 2 et de la sous-classe 1 sont modérément fertiles mais sujets à un degré modéré d'inondation.

Les sols de la classe 3 et de la sous-classe S ont été abaissés de deux classes à cause de leur faible fertilité naturelle et parce qu'ils sont sujets à la sécheresse ou ont une perméabilité faible. Les sols de la classe 3 et de la sous-classe P ont été abaissés de deux classes à cause de leur faible fertilité naturelle et de la présence de pierres ou de cailloux. Les sols de la classe 3 et de la sous-classe I sont sujets à des dégâts modérément graves causés par l'inondation ou à des dégâts modérées dûs à l'inondation et à des risques modérés de gel.

Les sols de la classe 4 et de la sous-classe S ont été abaissés d'une classe à cause de leur faible fertilité naturelle, et de deux classes parce qu'ils sont très sujets à la sécheresse ou qu'ils sont très peu perméables. Les sols de la classe 4 et de la sous-classe T peuvent être l'objet de plusieurs limitations en plus de présenter une faible fertilité naturelle, et des pentes ou un relief désavantageux. Ils peuvent, par exemple, être arides, ou pierreux ou minces. Les sols environnants qui ont des caractéristiques analogues mais non le relief désavantageux peuvent entrer dans la classe 3.

AGRICULTURE

L'agriculture est presque tout concentrée sur les terres des drumlin que l'on trouve ici et là, de Sackville à Ecum Secum. Une partie des terres cultivées que l'on trouve au voisinage de Sackville, Dartmouth et Cole Harbour, servent à la culture maraîchère. Les autres terres sont consacrées à la production laitière et à la polyculture. La plupart des cultivateurs, d'Enfield jusqu'à Truro et vers l'est jusqu'à Upper Musquodoboit, fournissent sous contrat du lait nature à des distributeurs de la région de Halifax et de Dartmouth. Quelque 17,000 acres seulement sont cultivées dans le comté de Halifax; une grande partie de ces terres sont au nord de la région cartographiée. De 1951 à 1961, le pourcentage des terres agricoles améliorées a diminué de 18 p. cent. Une partie de ces terres sont occupées par des habitants ruraux qui ne sont pas des cultivateurs. D'autres terres ont été perdues à la construction urbaine.

Classement des sols selon leurs possibilités par J. D. Hilchey et J. I. MacDougall, d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques de province de la Nouvelle-Écosse.