

**CENOZOIC QUATERNARY**

**7 ORGANIC DEPOSITS:** mainly muck and peat in bogs, fens, swamps, and poorly drained areas

**6a Silt, sand, silt, sand and clay:** deposits of present floodplains and of alluvial fans in areas of low relief

**6b Medium grained stratified sand with some silt:** in the form of fluvial terraces and channels cut in marine clay, and bars and spits within abandoned channels

**CHAMPLAIN SEA SEDIMENTS**

**5a Gravel, sand and boulders:** beaches commonly fossiliferous; nature of sediment controlled by underlying material (gravel, sand and boulders where developed from till and glaciofluvial deposits; silt and shingles where developed from sedimentary bedrock)

**5b Fine to medium-grained sand, calcareous and commonly fossiliferous;** nearshore sand generally occurs as a sheet or as bars or spits associated with glaciofluvial materials

**4 DELTAIC AND ESTUARINE DEPOSITS:** medium to fine-grained sand, in some places fossiliferous; lies outside abandoned channels; most common deposit is a combined strip delta-sand plain that developed as water levels fell; developed in part in a residual lake (Lac Beauport Lake) where shown to contain freshwater fossils

**3 OFFSHORE MARINE DEPOSITS:** clay, silt, clay and silt, commonly calcareous and fossiliferous; locally overlain by thin sands; upper parts are generally mottled or laminated reddish brown and bluish grey and may contain lenses and pockets of sand, but at depth the clay is uniform and blue-grey in colour

**3a Clay and silt underlying erosional terraces;** upper part of marine deposits removed to variable depths by fluvial erosion to in place clay is uniform blue-grey; and includes lenses, bars and channel fills of sand and pockets of nonmarine silt that were formed during terrace (or channel) cutting

**2 ICE-CONTACT STRATIFIED DRIFT:** gravel and sand, poorly to well sorted and bedded; mainly coarse to medium grained with numerous cobbles, boulders and lenses of till; includes silt, silt, silt and sand, and silt and sand; includes kames, kame terraces, eskers, and outwash plains. In areas that lie below marine limit (approx. 175 m (580 ft) a.s.l.) it is generally overlain by a discontinuous lag consisting of gravel, sand and boulders

**1a Till, plain, local relief < 5m (< 15 ft)**

**1b Till, drumlinized**

**1c Till, hummocky to rolling; local relief 5 to 25 m (15 to 80 ft)**

**PALEOZOIC BEDROCK**

**B Limestone, dolomite, sandstone and locally shale;** relatively flat lying; mainly occurring as bare, tabular outcrops; includes areas thinly veneered by unconsolidated Quaternary sediments up to 1 m (3 ft) thick

**PRECAMBRIAN AND CRETACEOUS**

**R Intrusive igneous and highly deformed crystalline metamorphic rocks,** mainly forming rolling or hilly rock knob uplands; includes areas thinly veneered by unconsolidated Quaternary sediments up to 1 m (3 ft) thick. Includes Montserrat intrusive syenite (Cretaceous age)

Geological boundary

Marine ridges

Former strandline positions of Champlain Sea indicated by flights of abandoned marine beaches

Escarpment in unconsolidated material

Escarpment in bedrock (large small)

Abandoned channels (small)

Landslide area showing location of headscarp and general trend of slump ridges. Ridges generally consist of clay with overlying or admixed sand

Outcrops, revealed, shown where undercutting of steep slopes could cause slumping and/or sliding

Fossil locality, marine species present

Pit in unconsolidated materials, mainly in gravel and sand but some in clay and silt

Bedrock quarry

Locality of specimen, dated by radiocarbon method

Geology by S.H. Richard, 1975-78

Additional information for the Ontario part of the area taken from Map P1011 of the Ontario Department of Natural Resources

Geological cartography by G. Fouchard, Geological Survey of Canada

Any revisions or additional geological information known to the user would be welcomed by the Geological Survey of Canada

Base map at the same scale published by the Surveys and Mapping Branch in 1976

Copies of the topographical edition of this map may be obtained from the Canada Map Office, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa

Approximate magnetic declination 1978, 14°20' West, decreasing 0.9' annually

Elevations in feet above mean sea level

**LEGENDE**

**CÉNOZOÏQUE QUATÉNAIRE**

**7 DÉPÔTS ORGANIQUES:** humus et tourbe dans les régions marécageuses et les tourbières

**DÉPÔTS ALLUVIAUX:** sable fin, sable silteux, silt, gravier, matière organique disséminée et marne

**6a Sable silteux, silt, sable et argile:** dépôts récents de plaine alluviale et de cônes de déjections dans les plaines et les régions à faible relief

**6b Sable moyen, fin, parfois silteux:** dépôts alluviaux anciens se présentant souvent sous forme de banquettes ou de bancs de sable abandonnés sur les replats de terrasse et dans les chenaux fluviaux découpés dans les argiles marines

**SÉDIMENTS DE LA MER DE CHAMPLAIN**

**SÉDIMENTS DE LA ZONE LITTORALE ET SUB-LITTORALE:** gravier, sable et matériel plus grossier généralement bien triés

**5a Gravier, sable et blocs:** dépôts de plage; généralement fossilifères; les différents types de plages dépendent de la nature du matériel sous-jacent (gravier, sable et blocs plus ou moins arrondis caractérisent les dépôts de plage provenant du remaniement de dépôts glaciaires et fluvioglaciaires; blocs tabulaires anguleux et galets plats caractérisent les dépôts de plage provenant principalement du remaniement des débris grossiers produits par érosion des roches sédimentaires)

**5b Sable fin à moyen, calcareux et généralement fossilifère;** sable de faciès sub-littoral se présentant le plus souvent sous forme de nappes ou de cordons ou fûches provenant du remaniement de dépôts fluvi-glaciaires

**4 DÉPÔTS DELTAÏQUES ET ESTUARIENS:** sable moyen à fin, fossilifère à certains endroits; se présente le plus souvent sous forme de plaines deltaïques sableuses contrastées à l'embouchure des rivières; la surface de ces terrasses d'érosion ou encore se présentent sous forme de lits horizontaux de couleurs différentes, alternativement rouge et gris; séparés parfois par de minces lits ou lentilles de sable; cette stratification discontinue dépendant vers le bas et les argiles sont alors affectées d'une seule couleur gris-bleu

**3 DÉPÔTS MARINS D'EAU PROFONDE:** argile, argile silteuse et silt, généralement calcareux et fossilifères; recouverts par endroits de minces placages de sable. Ces argiles et silt ont très souvent un aspect tacheté à leur partie supérieure ou encore se présentent sous forme de lits horizontaux de couleurs différentes, alternativement rouge et gris; séparés parfois par de minces lits ou lentilles de sable; cette stratification discontinue dépendant vers le bas et les argiles sont alors affectées d'une seule couleur gris-bleu

**3a Argiles et silt formant la surface d'érosion des terrasses fluviales;** la partie supérieure originale du sédiment marin fin a été enlevée jusqu'à une profondeur variable par l'érosion fluviale et alors par endroits la partie inférieure de l'argile marine de couleur gris-bleu est exposée; la surface de ces terrasses d'érosion et de ces chenaux abandonnés comprennent parfois par endroits des langues et bancs de sable et de minces placages de silt fluviale déposés lors de la phase de découpage des terrasses et de creusement des chenaux

**DÉPÔTS GLACIAIRES**

**2 DÉPÔTS D'EAU DE FONTE GLACIAIRES:** graviers et sables, variant de très peu à très bien triés et fins, de granularité moyenne à grossière et comprenant de nombreux blocs et lentilles de till; comprend cônes d'esker et deltas d'épandage déposés dans et sous le niveau de la mer, kames, terrasses de kames, eskers et plaines d'apandage fluvi-glaciaires. Dans les régions où ces dépôts se trouvent en-dehors de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 175 m (580 pi.) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont généralement recouverts de dépôts de plage marins

**TILL:** diamicton compact silteux et sableux, gris en profondeur mais de couleur brun ou il a subi de l'oxidation, calcareux lorsque provenant de l'érosion de roches sédimentaires et lorsqu'il n'a pas subi de lessage; comprend de grandes quantités de matériel de fonte. Dans les régions où ces dépôts de till se trouvent en-dehors de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 175 m (580 pi.) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont recouverts par endroits de placages discontinus de produits de délavage comprenant des graviers, des sables et des blocs

**1a Till, plain, dénivelations locales < 5m (< 15 pi)**

**1b Till, drumlinisé**

**1c Till, surface allant de bosselée à fortement ondulée;** dénivelations locales allant de 5 à 25 m (15 à 80 pi)

**PALEOZOÏQUE ROCHE EN PLACE**

**B Calcaires, dolomites, grès et par endroits schistes;** lits horizontaux ou à pendage très faible; se présentent généralement sous forme de surfaces rocheuses tabulaires et souvent dénudées; comprend des surfaces recouvertes d'un mince placage pouvant aller jusqu'à 1 m (3 pi.) d'épaisseur de dépôts meubles quaternaires

**PRECAMBRIEN ET CRÉTACÉ**

**R Roches intrusives, cristallines et métamorphiques souvent fortement déformées;** se présentent généralement sous forme de surfaces rocheuses souvent dénudées; d'un modèle allant d'une surface légèrement ondulée à un relief de petites ou de hautes collines; comprend des régions recouvertes d'un mince placage pouvant aller jusqu'à 1 m (3 pi.) d'épaisseur de dépôts meubles quaternaires. Comprend les syénites intrusives des collines montérégiennes d'âge crétacé

Limite géologique

Bourrelets et rides morainiques

Anciennes lignes de rivage de la mer de Champlain représentées par des successions à des niveaux variés de plages marines soulevées

Taux de terrasse et rebords de versants raides saillés dans les dépôts meubles

Escarpements de roche en place (grand, petit)

Chenaux abandonnés (petit)

Zones de glissement de terrain comprenant l'escarpement à la tête de la niche d'arrachement et l'allure générale des crêtes des blocs basculés. Les blocs basculés sont généralement formés d'argile surmontée de sable. Le sable sus-jacent a été parfois mélangé à l'argile lors du basculement des blocs

Petites vallées encaissées, ravins; indiqués là où l'érosion au bas des versants rochers pourrait causer des débâtements ou des glissements de terrain

Endroit fossilifère; espèce marine présente

Carrère dans les roches meubles; généralement gravrière ou sablière mais parfois sous carrère dans l'argile ou dans le till

Carrère dans la roche en place

Endroit d'où proviennent les spécimens de fossiles qui ont été datés en âge absolu par la méthode du radiocarbone

Levés géologiques par S.H. Richard, 1975-78

Information supplémentaire pour la partie de la carte située en Ontario tirée de la Carte P1011 par l'Ontario Department of Natural Resources

Cartographie géologique par G. Fouchard, Commission géologique du Canada

Les utilisateurs de cette carte sont priés de faire connaître à la Commission géologique du Canada les erreurs ou omissions qu'ils auraient pu constater

Carte de base à la même échelle déjà publiée par la Direction des levés et de la cartographie en 1976

On peut obtenir des exemplaires de l'édition topographique de cette carte au Bureau des cartes du Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa

Déclinaison magnétique approximative en 1978, 14°20' Ouest, diminuant de 0.9' par année

Altitudes en pieds au-dessus du niveau moyen de la mer

Published 1982. Printed by the Surveys and Mapping Branch

Copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, 601 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8, 3903 - 33rd Street, N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7

Additional information for the Ontario part of the area taken from Map P1011 of the Ontario Department of Natural Resources

Geological cartography by G. Fouchard, Geological Survey of Canada

Any revisions or additional geological information known to the user would be welcomed by the Geological Survey of Canada

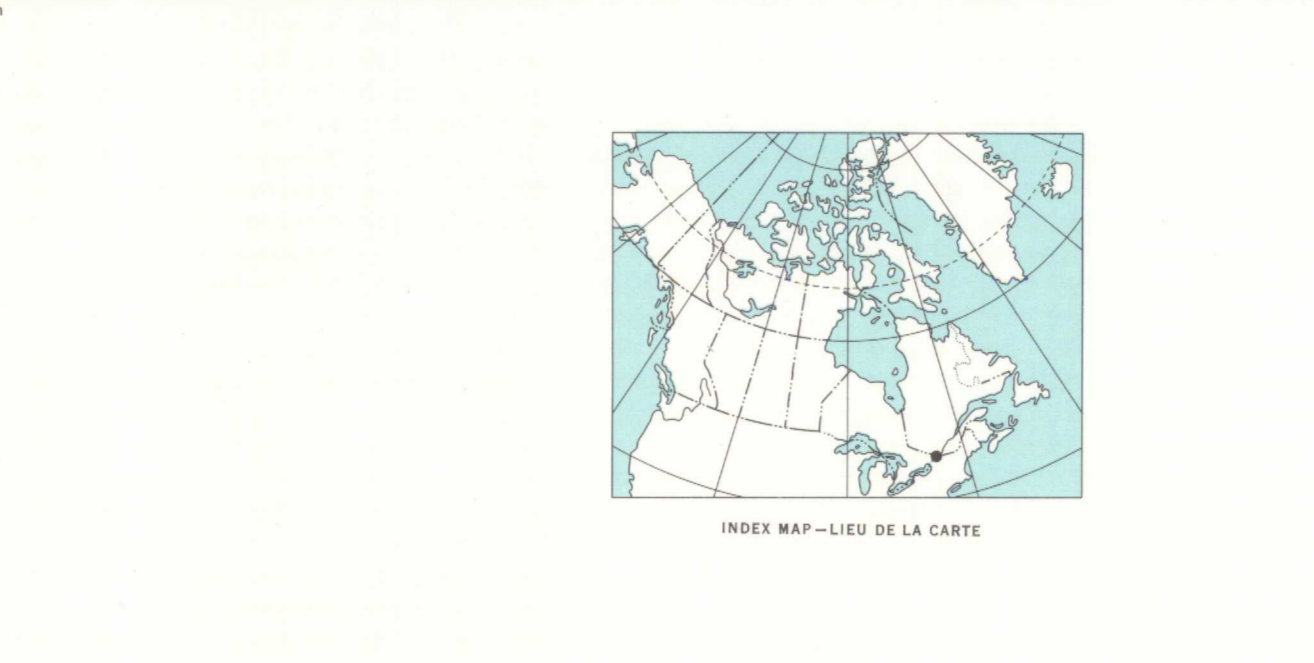
Base map at the same scale published by the Surveys and Mapping Branch in 1976

Copies of the topographical edition of this map may be obtained from the Canada Map Office, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa

Approximate magnetic declination 1978, 14°20' West, decreasing 0.9' annually

Elevations in feet above mean sea level

MAP 1488A CARTE  
 SURFICIAL GEOLOGY - GÉOLOGIE DE SURFACE  
**VAUDREUIL**  
 QUÉBEC - ONTARIO  
 Scale 1:50 000 Échelle



310/12	310/11	310/10	310/9	310/8
1506A	1507A	1488A	1489A	1490A
1492A	1491A	1175A	1488A	1489A
310/13	310/14	1488A	1489A	1490A

Universal Transverse Mercator Projection  
 Projection transversale universelle de Mercator  
 © Crown Copyrights reserved  
 © Droits de la Couronne réservés

On peut obtenir des exemplaires de cette carte en consultant le Bureau des cartes du Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa

On peut obtenir des exemplaires de l'édition topographique de cette carte au Bureau des cartes du Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa

Déclinaison magnétique approximative en 1978, 14°20' Ouest, diminuant de 0.9' par année

Altitudes en pieds au-dessus du niveau moyen de la mer

MAP LIBRARY / CARTOTHEQUE

Library / Bibliothèque  
 Geological Survey of Canada  
 Commission Géologique du Canada  
 Ottawa, Canada K1A 0E8

1488A