



LEGEND

CENOZOIC QUATERNARY

POST-CHAMPLAIN SEA DEPOSITS

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

ALLUVIAL DEPOSITS: stratified sand, silt, sand and silt, minor gravel, disseminated organic matter and mud

6a Silty 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 NEARSHORE SEDIMENTS: gravel, sand, and coarser material, generally well sorted. 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; silts 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 (Lampasli Lake) where shown to contain freshwater fossils

3 OFFSHORE MARINE DEPOSITS: massive blue-grey clay, silty clay and silt; calcareous and fossiliferous; locally overlain by thin sands

GLACIAL DEPOSITS

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 esker fans and outwash deltas deposited below sea level; kames, sand terraces, eskers, and outwash plains. In areas that lie below marine limit (approx. 160m (525 ft) a.s.l.) it is generally overlain by marine beach deposits

TILL: sandy and silty compact diamiction, grey at depth but brown where oxidized; calcareous where derived from sedimentary rocks and not trenched; consists dominantly of lodgment till. In areas that lie below marine limit (approx. 160 m (525 ft) a.s.l.) it is in places 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

*This unit is not present in the map area

LEGENDE

CÉNOZOÏQUE QUATÉNAIRE

DÉPÔTS POSTÉRIEURS À LA MER DE CHAMPLAIN

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 marnes

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, lité, parfois silteux; dépôts alluviaux anciens se présentant souvent sous forme de langues ou de bancs de sable abandonnés sur les replats de terrasses 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 fluvioglaciers; blocs tabulaires anguleux et galets plats caractérisent les dépôts de plage provenant principalement du remaniement des blocs grossiers et compacts des roches sédimentaires)

5b Sable fin à moyen, calcareux et généralement fossilifère; sable de façade sub-littoral se présentant le plus souvent sous forme de ragues ou de cordons ou filches provenant du remaniement de dépôts fluvioglaciers

4 SÉDIMENTS DELTAÏQUES ET ESTUARIENS: sable moyen à fin, fossilifère à certains endroits; se présente le plus souvent sous forme de plaines deltaïques sablonneuses contrastées à l'embouchure des rivières dans la mer au fur et à mesure que son niveau s'abaissait; comprend les plaines sablonneuses constituées en partie dans un lac résiduel (lac à Lampasli) dans lesquelles des fossiles d'eau douce ont été découverts

3 SÉDIMENTS MARINS D'EAU PROFONDE: argile, argile silteuse et silt, se présentant sous forme de lits épaïs sans stratification apparente, de couleur gris-bleu; calcareux et fossilifères; recouverts par endroits de minces plaques de sable

DÉPÔTS GLACIAIRES

2 DÉPÔTS D'EAUX DE FONTE GLACIAIRES: graviers et sables, variant de très peu à très bien triés et lités, de granulométrie moyenne à grossière et comprenant de nombreux blocs; blocs et terrilles de silt; comprend cônes d'esker et deltas d'épandage déposés dans et sous le niveau de mer; dans les régions où ces dépôts de lit se trouvent en dessous de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 160 m (525 ft) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont généralement recouverts de dépôts de plage marins

TILL: diamiction compact silteux et sableux, gris en profondeur mais de couleur brune là où il a subi de l'oxydation; calcareux lorsque provenant de l'érosion de roches sédimentaires et lorsqu'il n'a pas subi de triage; composé en grande majorité du matériel de moraine de fond. Dans les régions où ces dépôts de lit se trouvent en dessous de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 160 m (525 ft) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont recouverts par endroits de plaques discontinues de produits de dévissage comprenant des graviers, des sables et des blocs

1a Till, plain; dénivellations locales <5m (<15 pi)

1b Till, drumlinisé

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

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

*Les dépôts représentés par cette unité de la légende n'ont pas été identifiés dans la région couverte par cette carte

Geological boundary

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

Dunes in areas of sand deposits generally reworked by the wind; most areas now stabilized

Escarpment in bedrock

Abandoned channel (large)

Fossil locality; marine species present

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

Locality of specimen, dated by radiocarbon method

Geology by S.H. Richard, 1970-71

Geological cartography by E. Maahs, 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 1975

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 1979, 12°30' West, decreasing 0.2' annually

Elevations in feet above mean sea level

Limite géologique

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

Dunes dans les régions de plaines de sable remanié par le vent; la plupart de ces dunes sont aujourd'hui fixées par la végétation

Escarpements de roche en place

Chenal abandonné (grand)

Endroit fossilifère; espèce marine présente

Carrée dans les roches meubles; généralement gravier ou sablon mais parfois aussi carrée dans l'argile ou dans le silt

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

Levés géologiques par S.H. Richard, 1970-71

Cartographie géologique par E. Maahs, 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 publiée par la Direction des levés et de la cartographie en 1975

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 1979, 12°30' Ouest, diminuant de 0.2' 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, 603 South Street, Ottawa, Ontario K1A 0E8, 3903 - 33rd Street, N.W., Calgary, Alberta T2C 2A7

MAP 1492A CARTE
 SURFICIAL GEOLOGY - GÉOLOGIE DE SURFACE
KEMPTVILLE
 ONTARIO

Scale 1:50 000 Échelle

Kilometres 1 2 3 4
 Miles 1 2 3 4

Universal Transverse Mercator Projection
 Projection transversale universelle de Mercator
 © Crown Copyrights reserved

310/12	310/11	310/10	310/9	310/8
1506A	1507A	1507	1488A	1426/31HS
310/4	310/3	310/2	310/1	310/1
1482A	1481A	1175A	1489A	1489A
310/13	310/14	1485A	U.S.A.	E.U.A.

