



- LEGENDE**
- CENOZOIC QUATERNARY**
- POST-CHAMPLAIN SEA DEPOSITS**
- 7 ORGANIC DEPOSITS: mainly muck and peat in bogs, fens, swamps and poorly drained areas
 - 6a ALLUVIAL DEPOSITS: stratified sand, silt, clay, minor gravel, disseminated organic matter and peat
 - 6b Silt, sand, silt, sand and clay; deposits of present floodplains and of alluvial fans in areas of low relief
 - 5a NEARSHORE SEDIMENTS: gravel, sand and coarse material, generally well sorted
 - 5b Gravel, sand and boulders; beaches commonly fossiliferous; nature of sediment controlled by underlying material (gravel, sand and boulders where developed from till and glacioluvial deposits; slabs and shingles where developed from sedimentary bedrock)
 - 5c Fine to medium grained sand, calcareous and commonly fossiliferous; nearshore sand generally occurs as a sheet or as bars or spits associated with glacioluvial 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
 - 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
 - 3a Clay and silt underlying erosional terraces; upper part of marine deposits removed by variable depths of fluvial erosion so in places clay is uniform blue-grey; unit includes lenses, bars and channel fills of sand and pockets of nonmarine silt that were formed during terrace or channel cutting
- CHAMPLAIN SEA SEDIMENTS**
- 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, kame terraces, eskers, and outwash plains. In areas that lie below marine limit (approx. 162 m (530 ft) a.s.l.) it is generally overlain by marine beach deposits
 - 1a TILL: sandy and silt, compact diamiction, grey at depth but brown where oxidized; calcareous where derived from sedimentary rocks and not leached; consists dominantly of lodgment till. In areas that lie below marine limit (approx. 162 m (530 ft) a.s.l.) it is in places overlain by a discontinuous lag consisting of gravel, sand and boulders
 - 1b TILL: plain; local relief < 5 m (< 15 ft)
 - 1c TILL: drumlinized
- PALEOZOIC**
- ROCKE EN PLACE**
- R Limestones, dolomites, sandstones and locally shales; relatively flat lying; mainly occurring as bars, tabular outcrops; includes areas thinly veneered by unconsolidated Quaternary sediments up to 1 m (3 ft) thick
- PRECAMBRIAN**
- R Intrusive igneous and highly deformed crystalline metamorphic rocks, mainly forming rolling hills and rock knob uplands; includes areas thinly veneered by unconsolidated Quaternary sediments up to 1 m (3 ft) thick

Geological boundary
 Glacial striae, grooves (ice flow direction known; location of measurement is at centre of stria)
 Rock drumlins, streamlined parallel bedrock ridges (oriented parallel to ice flow direction and resulting from moulding by active glacial ice movement)
 Former strandline positions of Champlain Sea indicated by flights of abandoned marine beaches
 Escarpment in unconsolidated material
 Abandoned fluvial channels; (arrow indicates direction of flow)
 Landslide area showing location of headscarp and general trend of slump ridges. Ridges generally consist of clay with overlying or admixed sand
 Gullies, ravines, 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 till
 Bedrock quarry
 Locality of specimen, dated by radiocarbon method

Geology by S.H. Richard, 1971, 1973, 1980

Geological cartography by J.D. Narraway, Geological Survey of Canada

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

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

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

Approximate magnetic declination 1983, 13°24.6' West increasing 3.2' annually

Elevations in feet above mean sea level

Recommended citation:
 Richard, S. H.
 1984. Surficial geology, Arnprior, Ontario-Quebec; Geological Survey of Canada, Map 1599A, scale 1:50 000

LEGENDE

CENOZOIC QUATERNARY

DEPÔTS POSTÉRIEURS À LA MER DE CHAMPLAIN

- 7 DÉPÔTS ORGANIQUES: humus et tourbe dans les régions marécageuses et les tourbières
- 6a DÉPÔTS ALLUVIAUX: sable limoneux, argile, gravier; matériel organique disséminé et marne
- 6b Sable limoneux, argile, silt, sable et argile; dépôts récents de plaine alluviale et de cônes de déjections dans les plaines et les régions à faible relief
- 5a Sable moyen, limon, parfois silt; dépôts alluviaux anciens se présentant souvent sous forme de languettes ou de bancs de sable abandonnés sur les replats de terrasse et dans les chenaux fluviaux délaissés dans les argiles marines
- 5b Sable fin à moyen, calcaire et généralement fossilifère; sable de faciès sub-littoral se présentant le plus souvent sous forme de nappes ou de cordons ou de bancs provenant du remaniement de dépôts fluvio-glaciaires
- 5c Sable fin à moyen, calcaire et généralement fossilifère; sable de faciès sub-littoral se présentant le plus souvent sous forme de nappes ou de cordons ou de bancs provenant du remaniement de dépôts fluvio-glaciaires
- 4 DÉPÔTS DÉLTAÏQUES ET ESTUARINIENS: sable moyen à fin, fossilifère à certains endroits; se présente le plus souvent sous forme de plaines deltaïques sabuleuses constituées à l'embranchement des rivières dans la mer ou le lac et à mesure que son niveau s'abaissait
- 3 DÉPÔTS MARINS D'EAU PROFONDE: argile, argile altérée et silt, généralement calcareux et fossilifère; recouverts par endroits de minces plaques 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 rouges et gris, séparés parfois par de minces lits ou lentilles de sable; cette stratification disparaît cependant 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 originelle du sédiment marin fin a été érodée jusqu'à une profondeur variable par l'érosion fluviale et alors par endroits la partie supérieure ou encore se présentent sous forme de lits horizontaux de couleurs différentes, alternativement rouges et gris, séparés parfois par de minces lits ou lentilles de sable; cette stratification disparaît cependant vers le bas et les argiles sont alors affectées d'une seule couleur gris-bleu

SEDIMENTS DE LA MER DE CHAMPLAIN

DEPÔTS GLACIAIRES

- 2 DÉPÔTS D'EAU DE FONTE GLACIAIRE: graviers et sables, venant de très peu à très très près et très, de granulométrie moyenne à grossière et comprenant de nombreux blocs. Blocs et lentilles de till, comprenant cônes d'esker et deltas d'épandage déposés dans et sous le niveau de la mer, kames, terrasses de kames, eskers et plaines d'épandage fluvio-glaciaires. Dans les régions où ces dépôts se trouvent en-dessous de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 162 m (530 pi.) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont généralement recouverts de dépôts de plage marins
- 1a TILL: diamiction compact altéré et sabuleux, 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 lessivage; comprend un grand matériel de moraine de fond. Dans les régions où ces dépôts de till se trouvent en-dessous de l'altitude maximum atteinte par la submersion marine (approx. 162 m (530 pi.) a.s.l.) leur partie supérieure a été remaniée et ils sont recouverts par endroits de plaques discontinues de produits de débâlage comprenant des graviers, des sables et des blocs
- 1b TILL: plaines; dénivellements locaux < 5 m (< 15 pi.)
- 1c TILL: drumlinisé

PALEOZOÏQUE

ROCHE EN PLACE

- R 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; comprennent des surfaces recouvertes d'un mince placage pouvant aller jusqu'à 1 m (3 pi.) d'épaisseur de dépôts meubles quaternaires

PRÉCAMBRIEN

- R Roches intrusives, cristallines et métamorphiques souvent fortement déformées; se présentent généralement sous forme de surfaces rocheuses souvent dénudées, d'un motif allant d'une surface légèrement ondulée à un relief de pentes ou de hautes collines; comprennent des régions rocheuses d'un mince placage pouvant aller jusqu'à 3 m (9 pi.) d'épaisseur de dépôts meubles quaternaires

Limite géologique
 Sites glaciaires, caractères: direction du mouvement de la glace connue; le point noir au centre du symbole indique le lieu où la lecture de l'orientation des stries en degrés a été effectuée
 Drumlins dans la roche en place, buttes rocheuses: allongées et parallèles entre elles (orientées parallèlement au sens de l'écoulement de la glace et provenant de l'abrasion glaciaire effectuée lors de l'avancée des glaciers)
 Limites de la submersion marine
 Anciennes lignes de rivage de la mer de Champlain représentées par des successions à des niveaux variés de plaques marines soulignées
 Talus de terrasse et rebords de versants rochers taillés dans les dépôts meubles
 Escarpements de roche en place
 Chenaux fluviaux abandonnés; (la flèche indique la direction de l'écoulement)
 Zones de glissement de terrain comprenant l'escarpement à la tête de la niche d'arrachement et l'affleurement 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 où l'érosion au bas des versants rochers pourrait causer des éboulements ou des glissements de terrain
 Endroit fossilifère; espèce marine présente
 Carrière dans les roches meubles; généralement graviers ou sables mais parfois aussi carrières dans l'argile ou dans le till
 Carrière dans la roche en place
 Endroit où proviennent les spécimens de fossiles qui ont été datés en âge absolu par la méthode du radioc carbone

Levés géologiques par S.H. Richard, 1971, 1973, 1980

Cartographie géologique par J.D. Narraway, 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

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

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

Declinaison magnétique approximative en 1983, 13°24.6' ouest croissant de 3.2' par année

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

Published 1984. 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 0S8
 3003 33rd Street, N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7

MAP LIBRARY / CARTOTHEQUE

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE

MAY 8 1985

GEOLOGICAL SURVEY COMMISSION GÉOLOGIQUE

INDEX MAP - LIEN DE LA CARTE

MAP 1599A CARTE
 SURFICIAL GEOLOGY-GÉOLOGIE DES FORMATIONS EN SURFACE
ARNPRIOR
 ONTARIO - QUÉBEC
 Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilomètres
 0 1 2 3 4 Kilomètres

Universal Transverse Mercator Projection
 © Crown Copyrights reserved

Projection transverse universelle de Mercator
 © Droits de la Couronne réservés

Recommended citation:
 Richard, S. H.
 1984. Surficial geology, Arnprior, Ontario-Quebec; Geological Survey of Canada, Map 1599A, scale 1:50 000

MAP 1599A CARTE
 SURFICIAL GEOLOGY-GÉOLOGIE DES FORMATIONS EN SURFACE
ARNPRIOR
 ONTARIO - QUÉBEC
 Scale 1:50 000 - Échelle 1/50 000

Kilomètres
 0 1 2 3 4 Kilomètres

Universal Transverse Mercator Projection
 © Crown Copyrights reserved

Projection transverse universelle de Mercator
 © Droits de la Couronne réservés

31F9	31G2	31G11	31G10	31G9	31H3
1999A	1996A	1997A	1997	1998	1994
31G1	31G4	31G3	31G2	31G1	31H4
	1492A	1491A	1175A	1489A	
31G8	31G12	31G14			
		1493A			
			U.S.A.	E.U.A.	

NATIONAL SPONSORED SYSTEM REFERENCE AND INDEX TO SURFICIAL GEOLOGICAL CARTOGRAPHY OF CANADA
 SYSTÈME NATIONAL DE RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE ET INDEX DES CARTES ATTAINTES PAR LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

Notation bibliographique conseillée:
 Richard, S. H.
 1984. Géologie des formations en surface, Arnprior, Ontario-Québec; Commission géologique du Canada, Carte 1599A, échelle 1:50 000

NOT TO BE TAKEN FROM LIBRARY
 NE PAS SORTIR DE LA BIBLIOTHÈQUE

MAP 1599A CARTE
 ARNPRIOR
 ONTARIO - QUÉBEC
 1599A