

DESCRIPTIVE NOTES

The western part of the map-area was not covered by ground traverses and the following description applies to basement rocks outcropping within a few miles of the contact. The basement rock is a greater distance may diverge locally from the following description and minor amounts of Proterozoic strata may be present in the area shown as unit 1. The rocks of unit 1 are granitoid gneisses and granite with inclusions of more terrigenous iron schists or gneiss. The latter are probably metasedimentary inclusions. The most common rock is the porphyritic granite. This rock generally is coarse grained, not strongly gneissic, and locally contains numerous aligned dark inclusions. Medium- and fine-grained, pink and white granite and biotite-hornblende gneisses form a minor part. The K-Ar age of biotite from gneisses of unit 1 is 2,500 m.y. This dates the last profound metamorphism that has affected the pre-Kanapiskau rocks in this area. The metamorphism is older than the maximum age of the Kanapiskau Group.

In the synclinal structure east of Death River, the lowest Kanapiskau unit (2) consists of buff, pink, maroon, and white arkose, feldspathic grit, pink and white quartzite, maroon siltstone and argillite, and thin layers of pink dolomite and carbonate-cemented quartzite. Most of the unit is grit, arkose, and in neither case could their stratigraphic position be definitely determined. The outcrop on Swampy Bay River is in an area of heavy drift-cover in which the nearest strata are basal red-beds of unit 2. For this reason the greenstones have been placed above the lower red-bed sequence. The stratigraphic sequence in the Death River syncline cannot be correlated with the sequence north of Cambrian Lake on the basis of information available in the map-area. In the preliminary map (55-47) a tentative correlation of some units was proposed. The sandstones and coarser clastics lying on the basement gneiss were grouped as a basal unit. This lower part is interbedded maroon and pale green argillite and the upper part is grey argillite and an upper unit (5c) consisting of about 100 feet of cherty grey dolomite. This sequence is overlain by black carbonaceous argillite that grades above into light-grey weathering quartzite that may be equivalent to the basal quartzite south of Archer Lake. It is possible that the Proterozoic units below the iron-formation and upper unit (5c) consisting of about 100 feet would lie above unit 6 in the southern part of the map-area. The basal red-beds in the southern part of the area may have no equivalent in the north except the coarse clastic rocks north of Swampy Bay River. However, in keeping with the scale of the map, the basal red-beds in the south are shown as equivalent to the coarse clastic rocks north of Swampy Bay River. However, in keeping with the scale of the map, the basal red-beds in the south are shown as equivalent to the coarse clastic rocks north of Swampy Bay River. However, in keeping with the scale of the map, the basal red-beds in the south are shown as equivalent to the coarse clastic rocks north of Swampy Bay River.

Two structural trends are exhibited by the Proterozoic rocks of the map-area. The first is alternating, coarse and fine layers. The beds on strike with those east of Cambrian Lake are mainly buff, white, and pink quartzites. The more northerly belt of unit 2 is lithologically similar. One thin layer of pink dolomite (2a) was observed in the sequence. This unit 2 is composed of white quartzite towards the base and crossbedded maroon arkose and argillite above. Near the top of the unit, layers of dark green jasper and jasper, and the unit is topped by a layer of massive jasper about 100 feet thick. This unit has a maximum thickness of about 150 feet. The basal part of the unit is overlain by argillite (6) of about 150 feet thick, and above this lies 100 feet of argillite that was crossbedded. This argillite is overlain by dark maroon layers up to an inch thick. The red layers are composed of alternating dark chert, hematite, quartz, shale, and feldspar in a hematite-rich, fine-grained, shaly matrix. The dark maroon layers consist of shaly siltstone and argillite. The hematite-rich argillite extends some distance west of the present outcrops and may be related tectonically to sediments deposited above sea-level when the red-bed-type basal part of unit 2 was formed. In the later, regional downward conversion of the argillite in which the marine sequence (4,6) was deposited. The minimum width of this embayment along the east boundary of the area was 25 miles. Sedimentary rocks of this embayment extended some distance west of the present outcrops and may be related tectonically to sediments deposited above sea-level when the red-bed-type basal part of unit 2 was formed. In the later, regional downward conversion of the argillite in which the marine sequence (4,6) was deposited. The minimum width of this embayment along the east boundary of the area was 25 miles. Sedimentary rocks of this embayment extended some distance west of the present outcrops and may be related tectonically to sediments deposited above sea-level when the red-bed-type basal part of unit 2 was formed.

In the area just north of Shale Falls the lowest exposed beds are unit 4 and are predominantly white quartzite with interbeds of siltstone and argillite. Near the top of the unit, siltstone and argillite predominate and locally contain layers and lenses of jasper up to 8 inches thick. This argillite is overlain by a 5-foot layer of hematite-rich argillite and sandstone which in turn is overlain by jasper-hematite iron-formation (7). A series of buff and pink arkose and granite-boulders conglomerates with red siltstone, argillite, and greenish granite-boulders conglomerate occurs north of Swampy Bay River. These rocks are believed to be the basal unit in this area and are correlated with unit (2) in the Death River area. The stratigraphic sequence along the border of the Labrador Trough northwest from Rivière Châteauguay consists of a basal quartzite unit (2), a middle unit of iron-formation (7), and an upper argillite unit (6). Typically the lower unit consists of pink and white quartzite, buff and red or pink arkose above. Red beds of arkose, grit, and quartz-boulders conglomerate, reminiscent of strata west of Cambrian Lake, form a small patch isolated in the basement greenstone area of the Death River area. The middle unit consisting predominantly of iron-formation, commonly overturned to the southwest and thrust faulted. The contact between the tightly folded and faulted strata in the area north of Shale Falls and the less intensely folded strata to the west may be a thrust zone, but the outcrop in this area is too poor for this to be confirmed. The zone of closely spaced thrusting and folding in the northeast corner is part of a linear zone of uplift and is essentially an anticlinorium. It has been traced from Lac Hérodier area to the north, through Lac Cambrien area, and is continuous with the zone of intense folding and thrusting in the Knob Lake iron-zone to the southeast. The areas of iron-formation were examined systematically for diastrophism over several years ago, but little enriched material was discovered. The intensely deformed zone north of Shale Falls is structurally similar to the Knob Lake section but probably contains a much thinner iron-rich section.

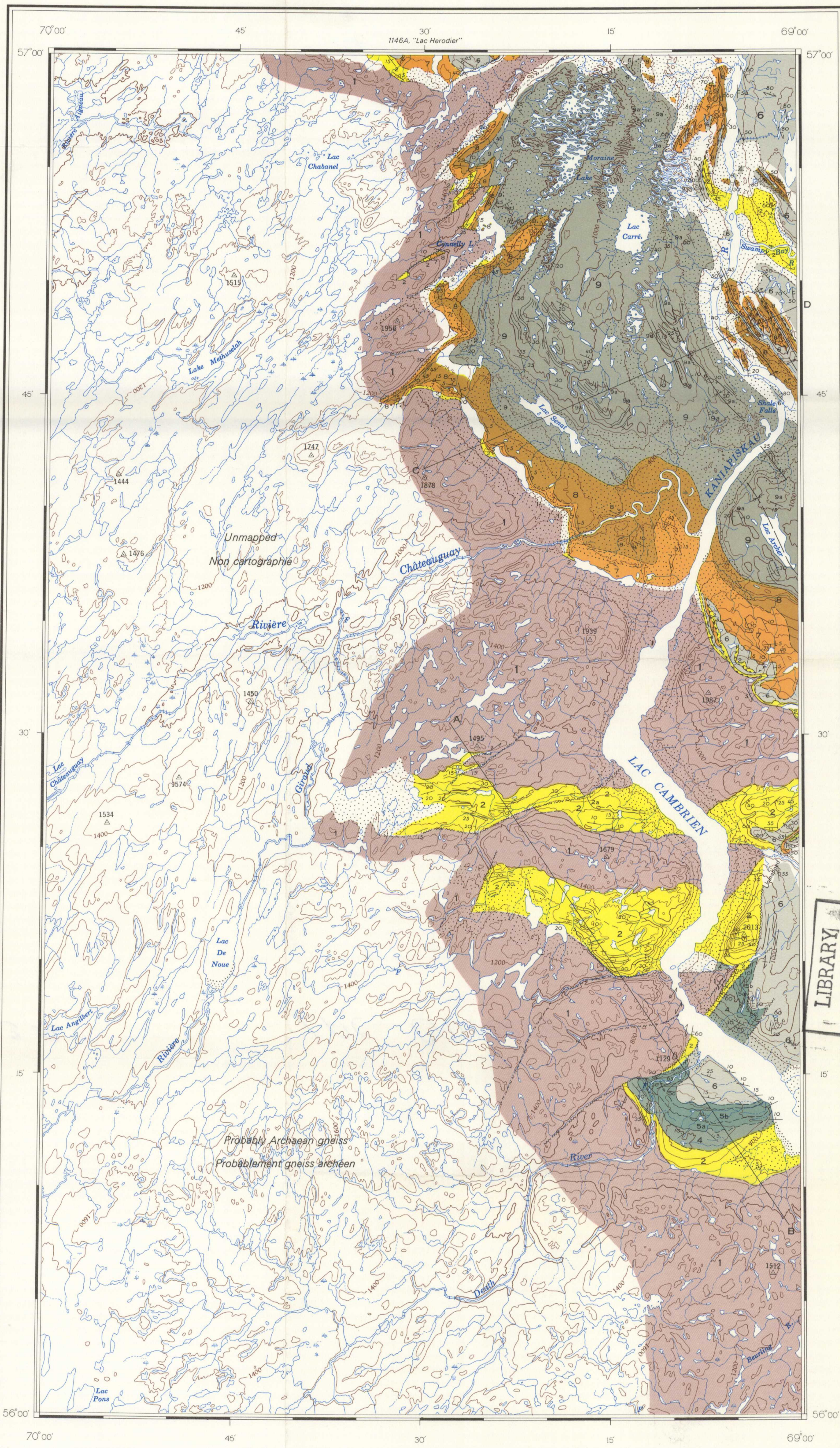
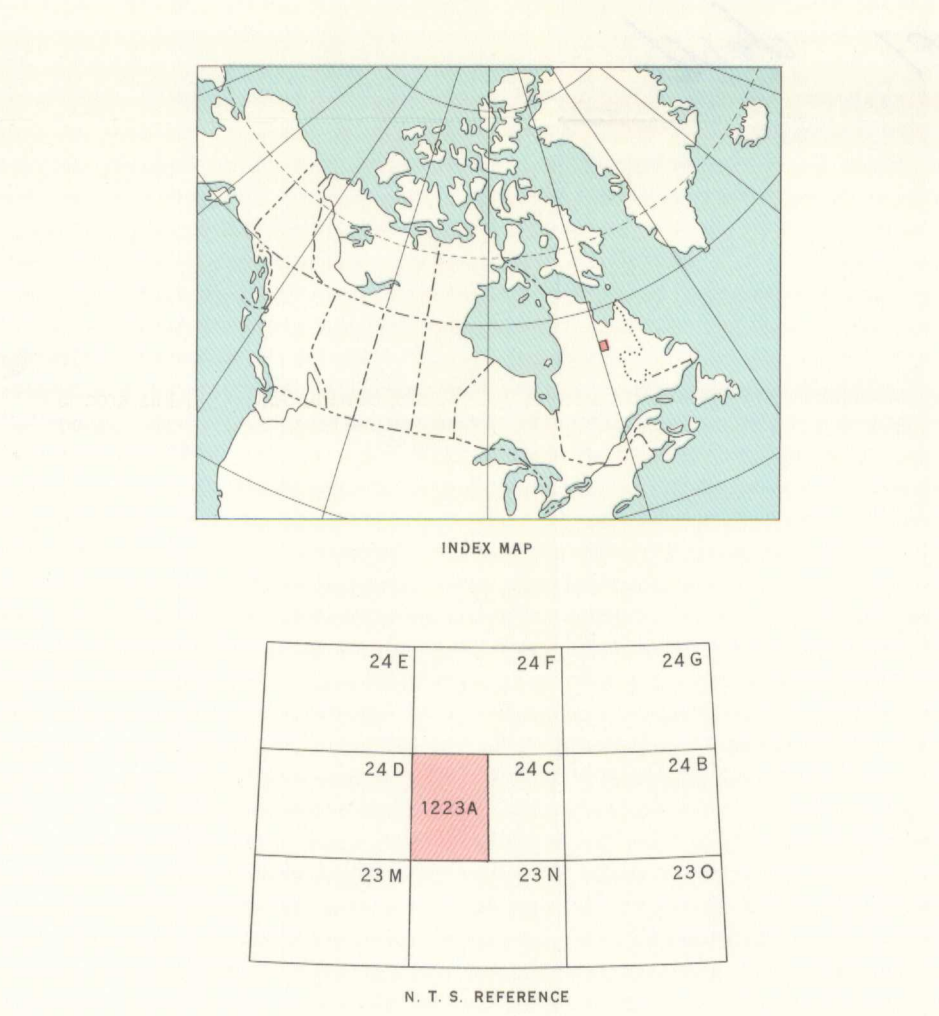
LEGEND

- 9 Rusty weathering, grey-green argillite and siltstone, maroon argillite and limy sandstone; 9a, maroon argillite and sandstone
- 8 Chiefly chert-carbonate iron-formation
- 7 Chiefly jasper-hematite and silty jasper iron-formation
- 6 Black carbonaceous argillite; siltstone, greywacke, white and grey quartzite; red and maroon hematite-rich argillite and sandstone
- 5a, buff dolomite, pink dolomite; 5b, interbedded maroon and light green argillite, grey argillite; 5c, cherty grey dolomite
- 4 Argillite with yellowish partings; layers and lenses of dolomite
- 3 Greenstone, probably meta-basalt
- 2 Arkose, feldspathic grit, quartzite, conglomerate; limy beds, jasper-hematite iron-formation, jasper conglomerate; 2a, pink dolomite
- 1 Porphyry (microcline) biotite-hornblende granite and granitoid gneiss; basic inclusions; may include small areas of Kanapiskau Group

- Heavily drift-covered area
- Geological boundary (defined, approximate, inferred)
- Bedding, tops known (inclined, vertical, dip unknown)
- Bedding, tops unknown (inclined)
- Schistosity, gneissosity, cleavage (inclined, vertical, dip unknown)
- Structural trend (from air photographs)
- Fault (defined, approximate, assumed)
- Thrust fault (defined)
- Anticline (defined, approximate)
- Syncline (defined, approximate)

- Horizontal contact
- Intermittent stream
- Falls, rapids
- Foreshore flats
- Marsh
- Contours (interval 200 feet)
- Height in feet above mean sea-level
- Base-map compiled and drawn by the Survey and Mapping Branch, 1953 with revisions by the Geological Survey of Canada
- Mean magnetic declination, 33°2' West, decreasing 6.6 annually. Readings vary from 30°55' in the SW corner to 33°35' in the NE corner of the map-area

INDEX MAP



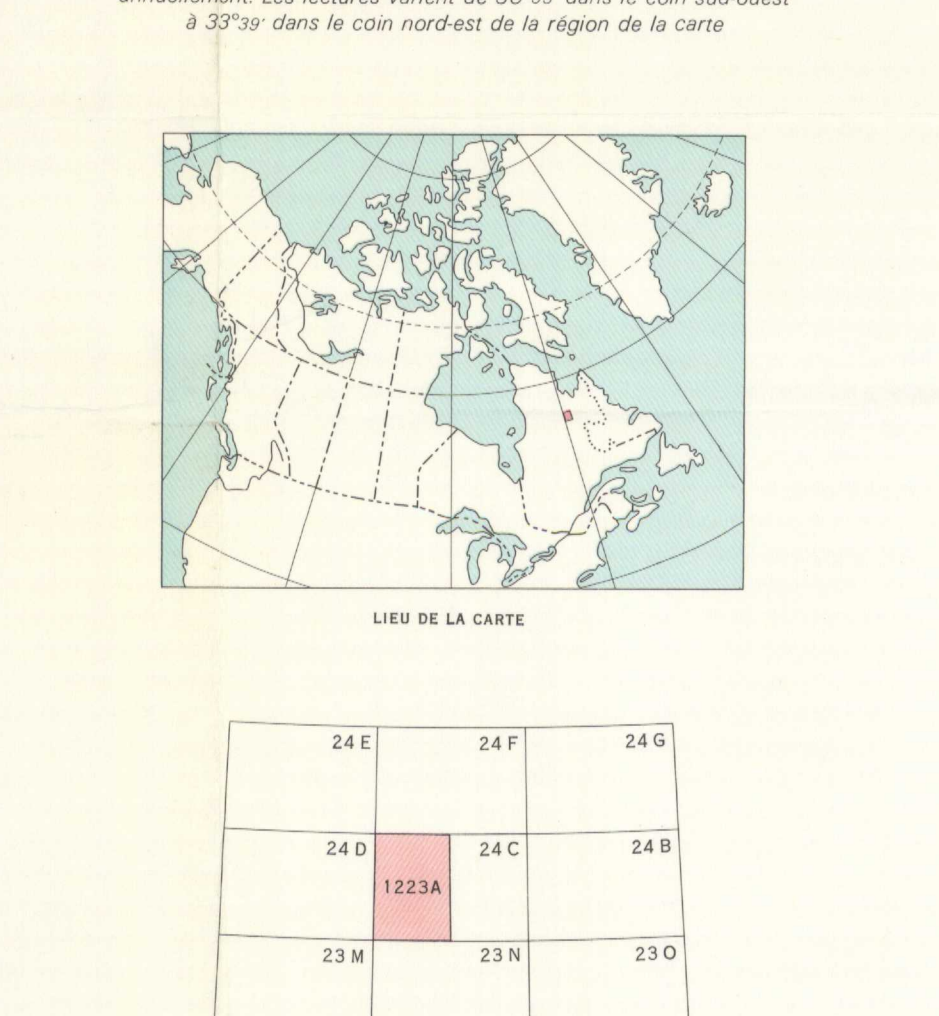
LÉGENDE

- 9 Groupe KANAPISKAU (2-9) Argillite et siltstone gris-vert, tournant à la couleur rouille par météorisation; argillite maroon et grès carbonés; 9a, argillite maroon et grès
- 8 Surtout formation ferrifère à chert et à carbonate
- 7 Surtout formation ferrifère à jaspé et à hématite et formation ferrifère schisteuse à jaspé
- 6 Argillite carbonée noire; siltstone, grauwacke, quartzite blanc et grit; argillite riche en hématite rouge et maroon et grès
- 5a, dolomite blanche, argillite rose; 5b, argillite maroon et vert pâle en lits intercalés; argillite grise; 5c, dolomite grise chertueuse
- 4 Argillite à passées jaunâtres; couches et lentilles de dolomite
- 3 Roche verte, probablement métabasalte
- 2 Arkose, microconglomérat feldspathique, quartzite, conglomérat; lits calcareux, argillite grise à jaspé et à hématite, conglomérat à jaspé; 2a, dolomite rose
- 1 Groupe PRÉ-KANAPISKAU Grès porphyrique (microcline) à biotite et hornblende et grès granitoides, inclusions basiques; peu compréhensibles de petites régions appartenant au groupe Kanapiskau

- Région couverte de matériaux d'apport
- Contact géologique (défini, approximatif, inféré)
- Stratification, sommets déterminés (incliné, vertical, pendage non déterminé)
- Stratification, sommets non déterminés (incliné)
- Orientations de structures (provenant de photographes aériennes)
- Fautes (définies, approximatives, présumées)
- Fautes de chevauchement (définies)
- Anticlines (définies, approximatives)
- Synclines (définies, approximatives)

- Point géodésique
- Cours d'eau intermittent
- Chutes, rapides
- Estuaires (battures)
- Marais
- Cotes de niveau (équidistance 200 pieds)
- Hauteur en pieds au-dessus du niveau moyen de la mer
- Fond de carte rédigé dessiné par la Direction des levés et de la cartographie, 1953 mis à jour par la Commission géologique du Canada, 1966
- Déclinaison magnétique moyenne 33°2' ouest, décroissant de 6.6 annuellement. Les lectures varient de 30°55' dans le coin sud-ouest à 33°35' dans le coin nord-est de la région de la carte

LIENS DE LA CARTE



NOTICE EXPLICATIVE (Traduit de l'anglais)

La partie occidentale de la région représentée sur cette carte n'a pas été levée par cheminement, et la description qui suit s'applique aux affleurements du socle rocheux qui se trouvent à quelques milles des contacts proterozoïques. A une plus grande distance, les roches du socle ne correspondent pas nécessairement à la description suivante, et il se peut que quelques strates proterozoïques soient présentes dans la région représentée sur la carte comme appartenant à l'unité 1. Les roches de l'unité 1 comprennent des gneiss granitoïdes et du granite, ainsi que des inclusions de schistes ou de gneiss plus riches en éléments ferro-magnésiens. En ce qui a trait aux gneiss, il s'agit probablement d'inclusions métasedimentaires. Le granite porphyroïde constitue la roche la plus répandue. Cette roche est ordinairement à grain grossier, faiblement gneissique, et contient ici et là des inclusions alignées de couleur foncée. On y trouve aussi un peu de granite rose et blanc, et de gneiss à biotite et à hornblende, à grain tantôt moyen et tantôt fin. En appliquant le procédé K-Ar à la biotite en provenance des gneiss de l'unité 1, on a obtenu 2 500 millions d'années d'âge de ce minéral. Cela situe le métamorphisme profond auquel ont été soumises dans la région les roches antérieures au Kanapiskau. Ce métamorphisme est donc antérieur au groupe de l'unité 2. En certains endroits, cette unité de basalite a été érodée avant que ne se déposent les couches surjacentes. Au sud du lac Archer, cette formation ferrifère inférieure est séparée de la formation ferrifère supérieure par environ 100 pieds d'argillite vert foncé. La présence d'argillite entre les formations ferrifères n'indique pas qu'il y ait eu interruption régionale dans le processus de dépôt du fer, car, durant cet intervalle, il se peut que le fer se soit précipité de façon continue dans les autres secteurs du bassin.

Il existe dans la région de la carte, deux petites étendues de roches vertes à grain fin (3). Ces deux affleurements semblent être constitués de métabasales, mais on n'y a eu aucun des deux cas déterminés de façon définitive sur la position stratigraphique. L'affleurement le long de la rivière Swampy Bay se trouve dans une région recouverte d'un épais manteau de drift; les couches rouges de base de l'unité 2, constituant les strates les plus rapprochées, n'est pourvue que les roches vertes ont été placées au-dessus de la succession inférieure des couches rouges.

La succession stratigraphique dans le synclinal Death River ne peut être rattachée à celle qui on trouve au nord du lac Cambrien d'après les observations faites dans la région à l'étude. Sur la carte préliminaire (55-47), on a proposé une corrélation de certaines unités. Les grès et les matières clastiques plus grenues qui reposent sur le gneiss de base ont été groupés en tant qu'unité de base. Il se peut toutefois que cette corrélation ne soit pas valable. La Noranorcan Exploration a effectué des travaux détaillés dans la région de la faille de Cambrien Lake au point de vue de la géologie de base et de la formation ferrifère à jaspé (motif est) qui ont été publiés, à l'est de la rivière Death, la principale formation ferrifère est surjacent à l'unité 6 (rapport inédit), dont elle est séparée par un certain nombre de minces unités, y compris une couche de quartzite qui équivaut à un grauwacke (6).

Les deux étendues de roches sédimentaires, à direction est-ouest, situées au nord de la rivière Death se rattachent à l'unité 2 dans le synclinal Death River; la puissance de cette unité au sud des roches sédimentaires est de 500 pieds. Les roches sédimentaires au sud de ces roches sédimentaires se composent principalement de quartzite et de microconglomérat feldspathique rouge vif, avec du conglomérat à cailloux et de filons de quartz vert de la base. Une bonne partie de ces roches contiennent quelques couches argilleuses de couleur rouge. La partie supérieure affleurante de cette succession rocheuse comprend surtout du quartzite et de l'arkose de couleur rose et chamois par météorisation, ainsi que des couches de microconglomérat et de conglomérat à cailloux de quartz. La stratification y est accentuée et délimitée par des couches alternantes de quartzite et de chert, de schistes argileux et de schistes argileux à cailloux, et à cailloux-ci à la suite du lac Cambrien sont surtout composées de quartzites de couleur rose et de chert. La zone de l'unité 2 s'étend au sud du lac Archer, au nord de la rivière Death, et se compose de quartzite et de chert. Cette zone est surmontée d'arkose et de quartzite maroon interstratifiés. Près du sommet de cette unité, on peut apercevoir des minces lits de lentilles de jaspé massif d'environ cinq pieds d'épaisseur. Cette unité atteint une puissance maximum de 200 pieds. La couche de jaspé de couleur rose et de quartzite de jaspé est recouverte par une argillite verte foncée d'un épaisseur d'environ 150 pieds; au-dessus reposent les unités 4 et 6. La couche de jaspé de couleur rose et de quartzite de jaspé est recouverte par une argillite verte foncée d'un épaisseur d'environ 150 pieds; au-dessus reposent les unités 4 et 6. La couche de jaspé de couleur rose et de quartzite de jaspé est recouverte par une argillite verte foncée d'un épaisseur d'environ 150 pieds; au-dessus reposent les unités 4 et 6. La couche de jaspé de couleur rose et de quartzite de jaspé est recouverte par une argillite verte foncée d'un épaisseur d'environ 150 pieds; au-dessus reposent les unités 4 et 6.

On croit généralement que ces roches constituent l'unité de base dans cette région. Les couches rouges (2a) sont situées à proximité du sommet de la partie exposée de la formation. On estime la puissance de cette unité à plusieurs milliers de pieds.

Dans la région située juste au nord des chutes Shale, les plus basses couches affleurantes appartenant à l'unité 6, celle-ci est composée en majeure partie de quartzite blanc, avec des intercalations d'arkose et de grauwacke. A proximité du sommet de l'unité, l'arkose et l'argillite prédominent, et il existe des lits et des lentilles de jaspé d'une épaisseur atteignant parfois 8 pouces. Cette argillite est sous-jacente à une couche épaisse de 5 pieds, d'argillite riche en hématite et de grès qui, à son tour, est recouverte par la formation ferrifère à jaspé et à hématite (7).

On croit généralement que ces roches constituent l'unité de base dans cette région. Les couches rouges (2a) sont situées à proximité du sommet de la partie exposée de la formation. On estime la puissance de cette unité à plusieurs milliers de pieds.

Dans la région située juste au nord des chutes Shale, les plus basses couches affleurantes appartenant à l'unité 6, celle-ci est composée en majeure partie de quartzite blanc, avec des intercalations d'arkose et de grauwacke. A proximité du sommet de l'unité, l'arkose et l'argillite prédominent, et il existe des lits et des lentilles de jaspé d'une épaisseur atteignant parfois 8 pouces. Cette argillite est sous-jacente à une couche épaisse de 5 pieds, d'argillite riche en hématite et de grès qui, à son tour, est recouverte par la formation ferrifère à jaspé et à hématite (7).

On croit généralement que ces roches constituent l'unité de base dans cette région. Les couches rouges (2a) sont situées à proximité du sommet de la partie exposée de la formation. On estime la puissance de cette unité à plusieurs milliers de pieds.

Dans la région située juste au nord des chutes Shale, les plus basses couches affleurantes appartenant à l'unité 6, celle-ci est composée en majeure partie de quartzite blanc, avec des intercalations d'arkose et de grauwacke. A proximité du sommet de l'unité, l'arkose et l'argillite prédominent, et il existe des lits et des lentilles de jaspé d'une épaisseur atteignant parfois 8 pouces. Cette argillite est sous-jacente à une couche épaisse de 5 pieds, d'argillite riche en hématite et de grès qui, à son tour, est recouverte par la formation ferrifère à jaspé et à hématite (7).

On croit généralement que ces roches constituent l'unité de base dans cette région. Les couches rouges (2a) sont situées à proximité du sommet de la partie exposée de la formation. On estime la puissance de cette unité à plusieurs milliers de pieds.

Dans la région située juste au nord des chutes Shale, les plus basses couches affleurantes appartenant à l'unité 6, celle-ci est composée en majeure partie de quartzite blanc, avec des intercalations d'arkose et de grauwacke. A proximité du sommet de l'unité, l'arkose et l'argillite prédominent, et il existe des lits et des lentilles de jaspé d'une épaisseur atteignant parfois 8 pouces. Cette argillite est sous-jacente à une couche épaisse de 5 pieds, d'argillite riche en hématite et de grès qui, à son tour, est recouverte par la formation ferrifère à jaspé et à hématite (7).

Quebec, Lac Cambrien, Wlk.  
 1 inch to 4 miles  
 Map 1223A  
 1962

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

1223A