

NOTES DESCRIPTIVES

Cette carte fait partie d'un ensemble de seize cartes géologiques à l'échelle de 1:50,000 (Fig. 1) qui couvrent la partie est de la zone de chevauchement de Cape Smith (Fig. 2).

DESCRIPTIVE NOTES

This map is one of a series of sixteen 1:50,000 scale geological maps (Fig. 1) for the eastern Early Proterozoic Cape Smith Belt (Fig. 2). The maps were compiled from the results of field work carried out by the Geological Survey of Canada between 1983 and 1987.

La zone de Cape Smith, datée à ca. 1,9 Ga (R. Parrish, pers. comm., 1986) est une zone de plissement et de chevauchement avec direction de transport tectonique vers le sud (Hynes and Francis, 1982; Lamothé et al., 1986; Hoffman, 1985).

The ca. 1.9 Ga (R. Parrish, pers. comm., 1986) Cape Smith Belt is a thrust-related, south-verging thrust-fold belt (Hynes and Francis, 1982; Lamothé et al., 1986; Hoffman, 1985) which is exposed in a west-dipping oblique section (1.5 km of structural relief) from low structural levels in the Wakeham Bay area (St-Onge et al., 1986) to high structural levels in the Lac Watts-Lac Cross area (St-Onge et al., 1987).

Les unités de rift continental, croûte transissivale et suite ophiolitique de la zone de Cape Smith sont déformées par trois ensembles distincts de structures (Lucas and St-Onge, 1982; St-Onge and Lucas, 1988a). Le frontal culminant des chevauchements D1, D2 et D3 est de préserver en place les cartes de ce dossier publique.

The continental rift, transitional-crust and ophiolite suites of the Cape Smith Belt are deformed by three temporally and geometrically distinct sets of structures (Lucas and St-Onge, 1982; St-Onge and Lucas, 1988a). The cumulative effect of the D1, D2 and D3 deformation events is to preserve the thin-skinned thrust-fold belt in an east-west-trending D2 synclinorium, doubly plunging as the result of D3 north-west-trending cross-folds (Fig. 2).

Les isogrades métamorphiques dans la région cartographique documentent la distribution isotherme dans une croûte épaisse, déformée par des chevauchements D1, D2 et D3.

Metamorphic isogrades in the mapped area document a normal distribution of isotherms in the thickened Early Proterozoic crust following D1 imbrication (St-Onge and Lucas, 1988a). The lower greenschist to upper amphibolite facies isogrades cross-cut the early D1 structures in the eastern and southern parts of the Cape Smith Belt (Bégin et al., 1988). In contrast, along the northern (western) margin of the belt, mineral zones are truncated by the late D3 (retrograde) out-of-sequence thrust faults. Extensive overprinting retrograde mineral assemblages are developed in the hanging walls of these late D3 faults.

REFERENCES / RÉFÉRENCES

Bégin, N.J., Lucas, S.B. and Carmichael, D.M., 1988: Thermal and tectonic significance of mineral isograds in mafic rocks of the Cape Smith Belt, northern Québec. In Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13.

Scott, D.J., St-Onge, M.R., Lucas, S.B. and Helmstaedt, H., 1988: Ophiolite ophiolite: Ophiolite crust preserved in the ca. 1.9 Ga Cape Smith Thrust-Fold Belt, northern Québec. In Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13.



FEUILLE 8 DE 16 / SHEET 8 OF 16 GÉOLOGIE / GEOLOGY

SECTEUR ORIENTAL DE LA ZONE DE CHEVAUCHEMENT ET DE PLEISSEMENT DU CAPE SMITH; PARTIE DES CARTES DE WAKEHAM BAY, CRATÈRE DU NOUVEAU-QUÉBEC ET NUVLIK LAKES, QUÉBEC SEPTENTRIONAL

EASTERN PORTION OF THE CAPE SMITH THRUST-FOLD BELT; PARTS OF THE WAKEHAM BAY, CRATÈRE DU NOUVEAU-QUÉBEC AND NUVLIK LAKES MAP AREAS, NORTHERN QUÉBEC

Échelle 1/50 000 - Scale 1:50 000

Projections géographiques: UTM / Universal Transverse Mercator Projection

LEGEND / COLONNE TECTONOSTRATIGRAPHIQUE

Notes

- 1. This legend is common to all of the map sheets of this Open File. However, not all map units will appear on each map sheet. The column 'tectonostratigraphic' is common to all maps of this Open File.

LATE PROTEROZOIC / PROTÉROZOÏQUE SUPÉRIEUR

- 15 Diabase / dyke de diabase

EARLY PROTEROZOIC / PROTÉROZOÏQUE INFÉRIEUR

- 14 Tonaltite / tonalite

Spartan Group / Groupe de Spartan

- 13 Graphite pelite; semipelite; sandstone, gabbro / phyllite à graphite; siltstone; grès; gabbro

Watts Group / Groupe de Watts

- 12 Basalt; gabbro sill; sheeted gabbroic dykes / basalt; filons de gabbro; dykes en feuilles de gabbro

- 11 Pyroxénite / pyroxénite

- 10 Layered gabbro / gabbro stratifié

- 9 Layered peridotite / péridotite stratifiée

Chulotau Group / Groupe de Chulotau

- 8 Dominantly plagioclase-phyric basalt; gabbro / principalement basalte à phénocrastes de plagioclase; gabbro

- 7 Dominantly pyroxene-phyric basalt; gabbro / principalement basalte à phénocrastes de pyroxène; gabbro

- 6 Dominantly olivine-phyric basalt; gabbro / principalement basalte à phénocrastes d'olivine; gabbro

Povungnituk Group / Groupe de Povungnituk

- 5 Basalt; volcanoclastic sediment; minor semipelite and sandstone gabbro; peridotite / basalt; sédiments volcanoclastiques; gabbro; péridotite; filons-couche stratifiés

- 4 Micaceous sandstone / grès micacé

- 3c Basalt; volcanoclastic sediment; minor sandstone, dolomite and calcilicite; gabbro; peridotite / basalt; sédiments volcanoclastiques; gabbro; péridotite; filons-couche stratifiés

- 3a Ironstone; minor sandstone and semipelite / sédiments ferrugineux; quantité mineure de grès et de siltstone

- 2 Sandstone; ironstone; conglomerate / grès; sédiments ferrugineux; conglomérat

ARCHEAN / ARCHÉEN

- 1 Tonaltite gneiss; granodiorite gneiss; granite gneiss; minor amphibolite / gneiss tonalitique; gneiss granodioritiques; gneiss granitiques; quantité mineure d'amphibolite

- Gabbro / gabbro

- Peridotite / péridotite

- Pyroxénite / pyroxénite

- Layered peridotite / péridotite stratifiée

- Pyroxénite in layered gabbro / pyroxénite dans le gabbro stratifié

N.T.S. Reference

Référence du S.N.R.C.

Table with 16 columns and 16 rows for N.T.S. Reference

ARCHEAN / ARCHÉEN

- 1 Tonaltite gneiss; granodiorite gneiss; granite gneiss; minor amphibolite / gneiss tonalitique; gneiss granodioritiques; gneiss granitiques; quantité mineure d'amphibolite

- Gabbro / gabbro

- Peridotite / péridotite

- Pyroxénite / pyroxénite

- Layered peridotite / péridotite stratifiée

- Pyroxénite in layered gabbro / pyroxénite dans le gabbro stratifié

N.T.S. Reference

Référence du S.N.R.C.

Table with 16 columns and 16 rows for N.T.S. Reference

SYMBOLS / SYMBOLES

Boundaries / contours

- Geological boundary (defined, approximate) / contact géologique (certain, probable)

- D1 thrust fault / faille de chevauchement D1

- Oblique-slip fault / faille avec décrochement oblique

Structure / Structure

- Bedding, tops known (inclined) / stratification, sommet déterminé (incliné)

- Gneissosity (Archean) / gneissosité (archéenne)

- D1 schistosity (inclined) / schistosité D1 (incliné)

- D1 stretching lineation / linéation d'allongement D1

- D1 syncline / synclinal D1

- D1 anticline / anticlinal D1

- D2 schistosity (inclined) / schistosité D2 (incliné)

- D2 minor-fold hinge (N - northward fold vergence, S - southward fold vergence, M - symmetric fold) / charnière de pli secondaire D2 (N - vergence à l'ouest, S - vergence à l'est, M - pli symétrique)

- D2 synform / synforme D2

- D2 antiform / anti-forme D2

- D3 schistosity (inclined) / schistosité D3 (incliné)

- D3 minor-fold hinge (E - eastward fold vergence, W - westward fold vergence) / charnière de pli secondaire D3 (E - vergence à l'est, W - vergence à l'ouest)

- D3 synform / synforme D3

- D3 antiform / anti-forme D3

Isograds / Isogrades

- hornblende-in / apparition de la hornblende

- actinolite-in / apparition de l'actinolite

- garnet or clinopyroxene-in / apparition du grenat ou du clinopyroxène

Geology / Géologie par

- M.R., St-Onge 1985-1987

- S.B., Lucas 1985-1987

- D.J., Scott 1985-1987

- N.J., Bégin 1985-1987

Compilation by / compilation par

- M.R., St-Onge 1985-1988

- S.B., Lucas 1985-1988

- D.J., Scott 1987-1988

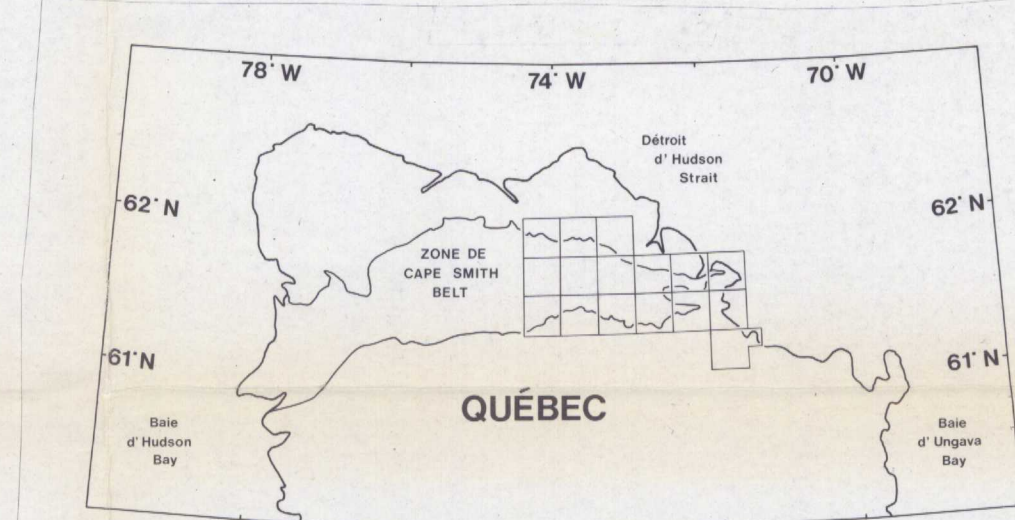


Figure 2. Location of Geological Survey of Canada maps in the eastern portion of the Cape Smith Belt, northern Québec.

Notation bibliographique conseillée

St-Onge, M.R., Lucas, S.B., Scott, D.J. and Bégin, N.J., 1988: Géologie, secteur oriental de la zone de chevauchement et plissement de Cape Smith; partie des cartes de Wakeham Bay, Cratère du Nouveau-Québec et Nuvillek Lakes (septentrional); Commission géologique du Canada, Dossier public 1730, 1:50,000 scale, 16 cartes.

Recommended Citation

St-Onge, M.R., Lucas, S.B., Scott, D.J. and Bégin, N.J., 1988: Géologie, secteur oriental de la zone de chevauchement et plissement de Cape Smith; partie des cartes de Wakeham Bay, Cratère du Nouveau-Québec et Nuvillek Lakes (septentrional); Commission géologique du Canada, Dossier public 1730, 1:50,000 scale, 16 maps.

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC

1730

GÉOLOGICAL SURVEY OF CANADA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA OTTAWA 1988