

35 H/7 OUEST

35 H/7 EAST

NOTES DESCRIPTIVES

Cette carte fait partie d'une ensemble de seize cartes géologiques échelle 1:50,000 (fig. 1) qui couvrent la partie est de la ceinture du Protérozoïque inférieur de Cape Smith (fig. 2). Les cartes furent compilées à partir des données de terrain obtenues lors de deux campagnes de vol de la Commission géologique du Canada au cours des étés 1985 à 1987. La région cartographiée (fig. 3) s'étend sur une distance de 350 km dans le Nord-Ouest (distance de 350 km). La roche en place affleure dans les îles de l'archipel de l'île de la Gaspésie. L'affleurement est continu dans les régions de Wakeham Bay - Baye du Poisson et de l'île de l'archipel de l'île de la Gaspésie (dans suffisant) dans la région du Lac Bombarde et du Lac Vicenza. L'information géologique présente dans les cartes publiées est celle qui a été acquise par les géologues lors de traversies à pied espacées de moins de 2 km. Les relations géologiques sont basées sur les observations faites à la surface et déduites directement de l'information géologique cartographiée au cours des trois étages de travail de terrain. Les informations géologiques sont déterminées suite à des travaux pétrographiques et de microscopie (Bégin et al., 1983) et complètent le cadre géologique fourni par le M.R. (Géologie pour la partie ouest de la zone de Cape Smith, 1983).

La zone de Cape Smith (fig. 1) est une zone de rift continental avec une ceinture de plissement et de chevauchement avec direction de transport tectonique vers le sud (Hynes et Francis, 1982; Lanothe et al., 1983). La zone de Cape Smith (fig. 1) est située dans le sud-ouest de la baie de Lac Cross area (St-Onge et al., 1987). Le tectono-stratigraphique de la zone de Cape Smith est associé à un rift protérozoïque épicontinentale qui ultimately led to formation of oceanic crust (Hynes and Francis, 1982). The rift opened westward and eastward, creating a basin margin, which at least in part, provided the setting for the accumulation of the Povungnituk Group. The rift is supported by the similarity of upper Povungnituk Group magmatic trends (3 to 10 km NW) to those of the Chukotat Group. The Chukotat Group is interpreted to record a phase in the magnetic evolution of the Cape Smith Belt while the formation of transitional rocks from gneissic to mafic volcanics ranges from komatiitic basalts (unit 6) to low-TI tholeiitic basalts (units 12 to 14). The tholeiitic lavas are low in incompatible elements and have trace element characteristics similar to those of the Cape Smith Belt (units 13 and the Watts Group sheeted dykes, pabloci, and pillow basalts). Units 12 to 14 are interpreted to constitute the imbricated and metamorphosed remnants of Early Proterozoic oceanic crust (Hynes and Francis, 1982; St-Onge et al., 1983). The ophiolitic suite includes the tectono-metamorphic rocks evolved from the northern margin of the rift system, which evolved ca. 1.9 Ga ago from an epicontinent rift system to a oceanic domain.

The continental rift, transitional and ophiolitic suites, and geometrically distinct sets of structures (Lucas and St-Onge, 1987; St-Onge and Lucas, 1988). The cumulative effect of the D1, D2 and D3 imbrication and thrusting has created a complex pattern of chevauchement dans un synclinal D2 est-ouest, à double enchevêtrement de la réplique de D1 à direction nord-sud. Des séismes de surface ont montré que les séismes de D1 sont associés à des failles chevauchantes D1 qui se rattachent au double enchevêtrement de la réplique de D1. La ceinture de couverture protérozoïque (St-Onge and Lucas, 1986). Le résultat cumulatif des déformations D1, D2 et D3 est une ceinture de chevauchement sur le plan de la ceinture de chevauchement sur le plan de la ceinture de couverture à résulté dans une zone de clivage de base planifiée. Des pâles et des dykes de basalte, des débordements syn- et post-maximum thermiques recouverts les chevauchements D1 ordonnés, permettant la déplissement de la croûte continentale (Hynes et al., 1982; Lanothe et al., 1983). L'ensemble des unités 8 à 13 est interprété comme étant une couche de basalte qui a été déplissée et chevauchée par des unités imbriquées, métamorphiques et qui, dans la zone de chevauchement, sont associées à des dykes de basalte et de gabbro (St-Onge et Lucas, 1988; St-Onge et al., 1983). La suite ophiolitique représente l'aboutissement de l'évolution de la marge nord de la province du Québec dans un système de rift continental. L'ensemble des unités 8 à 13 est interprété comme étant une couche de basalte qui a été déplissée et chevauchée par des unités imbriquées, métamorphiques et qui, dans la zone de chevauchement, sont associées à des dykes de basalte et de gabbro (St-Onge et Lucas, 1988; St-Onge et al., 1983). La suite ophiolitique représente l'aboutissement de l'évolution de la marge nord de la province du Québec dans un système de rift continental. L'ensemble des unités 8 à 13 est interprété comme étant une couche de basalte qui a été déplissée et chevauchée par des unités imbriquées, métamorphiques et qui, dans la zone de chevauchement, sont associées à des dykes de basalte et de gabbro (St-Onge et Lucas, 1988; St-Onge et al., 1983). La suite ophiolitique représente l'aboutissement de l'évolution de la marge nord de la province du Québec dans un système de rift continental.

Les unités de rift continental, couche transitionnelle et suite ophiolitique de la zone de Cape Smith sont marquées par trois ensembles distincts de structures (Lucas and St-Onge, 1987; St-Onge and Lucas, 1988). Le résultat cumulatif des déformations D1, D2 et D3 est une ceinture de chevauchement sur le plan de la ceinture de chevauchement dans un synclinal D2 est-ouest, à double enchevêtrement de la réplique de D1 à direction nord-sud. Des séismes de surface ont montré que les séismes de D1 sont associés à des failles chevauchantes D1 qui se rattachent au double enchevêtrement de la réplique de D1. La ceinture de couverture protérozoïque (St-Onge and Lucas, 1986). Le résultat cumulatif des déformations D1, D2 et D3 est une ceinture de chevauchement sur le plan de la ceinture de couverture à résulté dans une zone de clivage de base planifiée. Des pâles et des dykes de basalte, des débordements syn- et post-maximum thermiques recouverts les chevauchements D1 ordonnés, permettant la déplissement de la croûte continentale (Hynes et al., 1982; Lanothe et al., 1983). L'ensemble des unités 8 à 13 est interprété comme étant une couche de basalte qui a été déplissée et chevauchée par des unités imbriquées, métamorphiques et qui, dans la zone de chevauchement, sont associées à des dykes de basalte et de gabbro (St-Onge et Lucas, 1988; St-Onge et al., 1983). La suite ophiolitique représente l'aboutissement de l'évolution de la marge nord de la province du Québec dans un système de rift continental.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

Les lopards métamorphiques dans la région cartographiée documentent la distribution des lopards avec une croûte épaisse dans la zone de Cape Smith. Les lopards sont également documentés dans les unités 3b et 4 de la couverture (unités 2 à 10) dont sont tirés à un certain nombre de basins. La localisation des pâles D2 et D3 sur les cartes de dossier publics souligne l'importance de ces structures dans le processus de plissement. Un exemple frappant comprend le plissement de la couche de basalte et de pâles dans les séismes de unité 3b.

REFERENCES / RÉFÉRENCES

- St-Onge, N.J., Lucas, S.B. and Carmichael, D.M. 1983. Thermal and tectonic significance of mineral assemblages in the Cape Smith Belt, northern Quebec. In Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13.
- Francis, M.R. and Hynes, A.T. 1979. Kinematically derived tholeiites in the Proterozoic of New Quebec. Earth and Planetary Sciences Letters, v. 49, p. 473-481.
- Francis, M.R., Ludden, J. and Hynes, A.T. 1983. A transect of the early Proterozoic Cape Smith Thrust-fold belt, New Quebec. Earth and Planetary Sciences Letters, v. 29, Part 4, p. 536-552.
- Hoffman, P.F. 1983. Is the Cape Smith Belt (northern Quebec) a klippe? Canadian Journal of Earth Sciences, v. 22, p. 1361-1364.
- Hynes, A.T. and Francis, M.R. 1982. A transect of the early Proterozoic Cape Smith Thrust-fold belt, New Quebec. Tectonophysics, v. 88, p. 23-39.
- Lanothe, D. 1986. Développements récents dans la Fosse de l'Ungava: Exploration en Ungava: données récentes dans la fosse de l'Ungava. In: Les gisements miniers de l'Ungava, R. Gagnon and T. Clark, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, DP8-16, p. 1-6.
- Lanothe, D., Picard, G. and Laroche, Y. 1986. Basalte et basalte à olivine dans la zone de Cape Smith (Québec). In: Current Research, Part A, Geological Survey of Canada Special Paper, in press.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1986. Structural and thermal evolution of the basal shear zone in early Proterozoic Cape Smith thrust-fold belt, Quebec. In Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 11, p. 96.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1987. Structural and thermal evolution of the 1.9 Ga thrust-fold belt: Cape Smith Belt, northern Quebec. In Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 12, p. 145.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.

- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13.
- Lucas, S.B. and St-Onge, M.R. 1988. Geometrical and mechanical evolution of the Cape Smith thrust-fold belt. In: Geology of the Cape Smith Thrust-fold belt, northern Quebec. In: Program with Abstracts, Geological Association of Canada, v. 13, p. 13