

# Résultats de l'expédition géologique de l'université de Harvard dans les montagnes Rocheuses du Canada (Jasper National Park), 1929 : note n°5 : le profil géologique entre le Mount Robson et le Moose Pass

Autor(en): Collet, Léon-W. / Paréjas, Ed.

Objektyp: Article

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Band (Jahr): 14 (1932)

PDF erstellt am: 15.09.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740795>

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

En terminant cette note nous ferons remarquer que nous avons complètement abandonné la désignation des différentes formations par des noms locaux, telle qu'elle a été faite par Walcott et Burling. Les fossiles trouvés par Walcott dans les blocs de la moraine latérale droite du Mural Glacier et découverts en place par Burling nous permettent la détermination du Cambrien inférieur. Les couches à *Albertella* du Cambrien moyen ont été trouvées au sommet du Mumm Peak par Burling et le Cambrien supérieur fossilifère a été reconnu au Lynx Mtn. par Walcott.

*Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.*

**Léon-W. Collet et Ed. Paréjas.** — *Résultats de l'expédition géologique de l'Université de Harvard dans les Montagnes Rocheuses du Canada (Jasper National Park), 1929.*

Note n° 5. — *Le profil géologique entre le Mount Robson et le Moose Pass.* — Avec 3 figures.

Dans son dernier volume sur les Montagnes Rocheuses du Canada<sup>1</sup>, Charles D. Walcott donne un profil géologique du Mount Robson que nous avons revu. Comme il avait en 1913, déjà, reconnu le chevauchement du Cambrien inférieur sur le Cambrien supérieur au Moose Pass nous avons essayé d'établir le profil géologique (fig. 1) entre cette dernière localité et le Robson, en nous basant sur notre étude<sup>2</sup> du chevauchement du Mumm Peak et de la région de Coleman Glacier<sup>3</sup> entre le Chetang Ridge et le Snowbird Pass.

<sup>1</sup> Charles D. WALCOTT, *Pre-Devonian Paleozoic Formations of the Cordilleran Provinces of Canada*. Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. 75, Number 5, Washington (1928).

<sup>2</sup> Léon-W. COLLET et Ed. PARÉJAS, *Résultats de l'Expédition géologique de l'Université de Harvard dans les Montagnes Rocheuses du Canada (Jasper National Park), 1929.* — Note n° 4. *La coupe de Mural Glacier et le chevauchement du Mumm Peak*. C. R. Soc. Physique et Hist. nat. Genève, Vol. 49, p. 36 (1932).

<sup>3</sup> Carte topographique: Boundary between Alberta and British Columbia. Sheet 32. 1:62500. Ottawa. Topographical Survey of Canada.

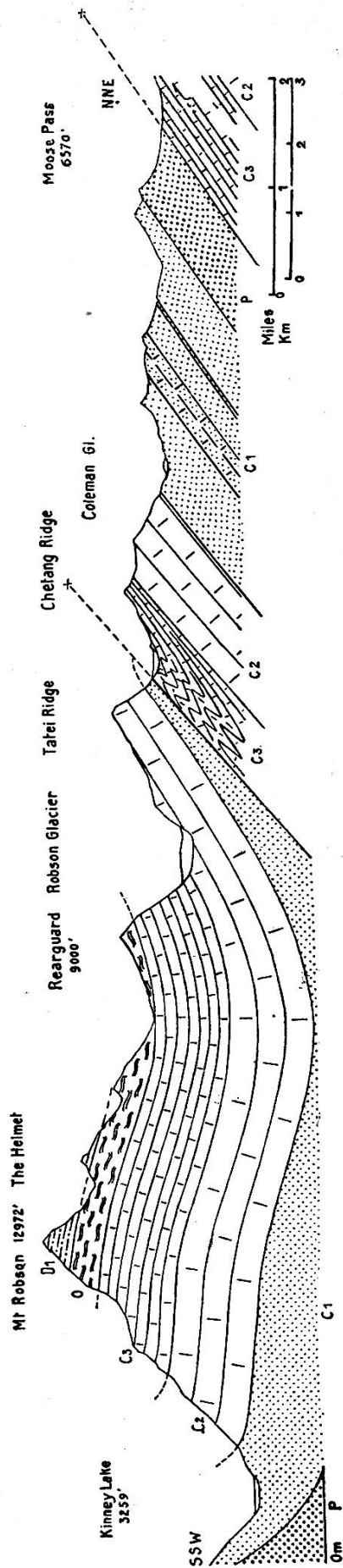


Fig. 1.

Profil géologique entre le Mont Robson et le Moose Pass.

P, Précambrien. — C<sub>1</sub>, Cambrien inférieur. — C<sub>2</sub>, Cambrien moyen. — C<sub>3</sub>, Cambrien supérieur. — O, Ozarkien et Ordovicien. — D<sub>1</sub>, Dévonien inférieur.

Notre profil du Robson diffère de celui de Walcott en ce qu'il est plus simple. Nous n'avons en effet pas pu trouver les deux failles indiquées par cet auteur, l'une entre le Helmet et le Robson, l'autre entre ce dernier sommet et le Rearguard (Iyatunga de Walcott), bien que nous ayons examiné cette région à la jumelle sur son versant nord comme sur son versant sud.

*Le chevauchement du Mumm Peak se retrouve entre le Chetang Ridge et le Tatei Ridge. Nous l'avons découvert du sommet du Chetang dans l'arête qui relie ce sommet à Titkana (fig. 2); puis*

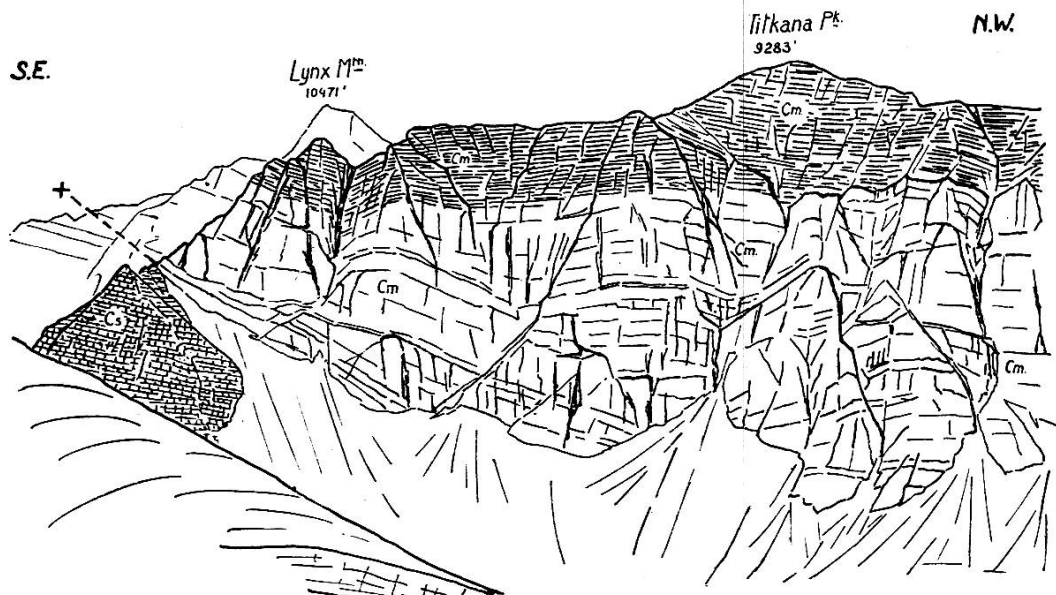


Fig. 2.

Le chevauchement du Mumm Peak entre Chetang Ridge et Titkana Peak.  
Cm, Cambrien moyen. — Cs, Cambrien supérieur.

nous l'avons recoupé en suivant la rive gauche du Coleman Glacier jusqu'au Snowbird Pass. A l'endroit où passe notre profil, ce chevauchement amène le Cambrien inférieur sur le Cambrien supérieur. Le plan de chevauchement coupant obliquement les strates nous voyons que c'est le Cambrien moyen qui chevauche le Cambrien supérieur au-dessus de Coleman Glacier. La figure 3 montre les couches du Cambrien moyen coupées en biseau par le plan de chevauchement, sur le versant S-E de Titkana. Le plan de chevauchement passe sous

le Snowbird Pass. A la suite de la découverte du chevauchement du Mumm Peak par Burling, Walcott pensa qu'une faille devait probablement passer entre Chetang et Titkana, mais n'eut pas le loisir de vérifier la chose sur le terrain. Nos observations complètent donc celles de Walcott.

La partie de notre profil comprise entre Coleman Glacier et Moose Pass est celle qui nous satisfait le moins. Le mauvais temps nous a empêchés d'effectuer à pied la traversée de Cole-

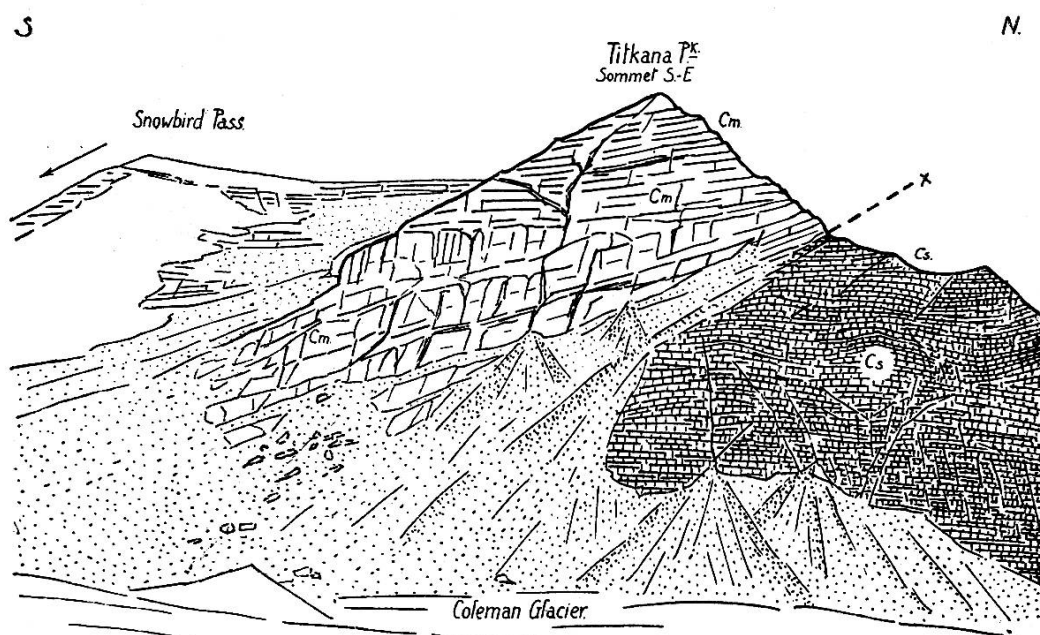


Fig. 3.

Le chevauchement du Mumm Peak sur rive gauche de Coleman Glacier.  
Cm, Cambrien moyen. — Cs, Cambrien supérieur.

man Glacier à Moose Pass. Dans une reconnaissance effectuée en vue de cette excursion nous avons relevé la coupe suivante:

Coupe notée au Nord de la langue terminale de *Coleman Glacier* sur le versant SW de l'arête qui sépare le bassin de la Smoky River de celui de Calumet Creek (Cambrien inférieur).

Du NE au SW, c'est-à-dire de bas en haut stratigraphiquement:

1. Calcaires dolomitiques siliceux, bleutés, pisolithiques à patine jaune.

2. Schistes verdâtres et bancs de grès jaunes à traces de vers; 10 m environ.
3. Quartzites bien stratifiés à pellicules argileuses; 3-4 m.
4. Calcaire échinodermique et oolithique bleu, lité; 5-6 m.
5. Quartzite massif blanc; 12 m.
6. Quartzites à patine jaune et à stratification entrecroisée. Ils deviennent blancs vers le haut, portent des traces de vers et renferment des Trilobites<sup>1</sup>. Ils alternent ensuite avec des schistes verdâtres.

D'après notre profil le Cambrien inférieur aurait une épaisseur d'environ 2500 m, ce qui nous paraît énorme. Nous nous demandons si un chevauchement n'est pas la cause de cette épaisseur.

*Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.*

#### Séance du 18 février 1932.

**Léon-W. Collet et Ed. Paréjas.** — *Résultats de l'Expédition géologique de l'Université de Harvard dans les Montagnes Rocheuses du Canada (Jasper National Park), 1929.* — Note n° 6. *Profil géologique à travers les Montagnes Rocheuses, le long de l'Athabasca.* — Avec une planche.

La rive gauche de la vallée de l'Athabasca<sup>2</sup> offre une excellente coupe naturelle des Montagnes Rocheuses, entre leur bordure est et la vallée de la rivière Miette.

Le structure des Montagnes Rocheuses est caractérisée par des *plis de fond* (au sens d'Argand). En remontant la vallée de l'Athabasca, du Nord au Sud, on voit en effet sept nappes

<sup>1</sup> M. Augustin Lombard qui, sous la direction de M. le professeur Raymond de l'Université de Harvard, a bien voulu examiner ces restes de trilobites, y a reconnu: *Olenellus Gilberti*, Walcott.

<sup>2</sup> *Cartes topographiques* · Map of the Central Part of Jasper Park, 1:125000. Topographical Survey of Canada. Department of the Interior. Ottawa. 1923. La même carte au 1:62500, en 6 feuilles. Le profil passe sur les feuilles 2, 4 et 6.