Introduction

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **10 (1957)**

Heft 3

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET PÉTROGRAPHIQUE DE L'HIMALAYA DU NÉPAL

PÉTROGRAPHIE DES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX DU NÉPAL OCCIDENTAL ENTRE L'ÉVEREST ET LE GANGE.

PAR

D. KRUMMENACHER

INTRODUCTION

La présente note poursuit et termine l'étude pétrographique des échantillons récoltés par A. Lombard lors de l'Expédition genevoise à l'Everest en 1952 [10].

Quelques premières conclusions ont déjà été esquissées dans nos deux précédentes notes [8, 9]; dans ce dernier travail, nous apporterons des conclusions plus générales.

Mais, avant d'aborder le sujet de cette dernière note, nous aimerions adresser ici tous nos remerciements au professeur Gysin, professeur à l'Université de Genève, pour tous ses conseils et sa sollicitude, ainsi qu'au Fonds national de la recherche scientifique, qui, par son comité à Genève, a bien voulu nous accorder son appui.

Notre gratitude s'adresse aussi aux autorités du canton et de la ville de Genève, qui ont assumé les frais de la Mission scientifique genevoise en 1952, à l'Himalaya.

D'autre part, cette Mission a bénéficié des services de l'Expédition genevoise à l'Everest, organisée par la Fondation suisse pour explorations alpines, à laquelle nous désirons aussi exprimer notre reconnaissance.

Cette dernière note a comme objet l'étude de régions tectoniquement et pétrographiquement différentes.

La première partie sera consacrée à la description de la Dalle du Thibet et de sa couverture pélitique, ensemble paraissant constituer une grande partie des plus hauts sommets du Népal, comme l'Everest, le Cho-Oyu, le Lhotsé, le Makalu, l'Annapurna, etc.

La seconde partie décrira la série dite des « Ciochetons » [11], représentée par des roches de composition variée, appartenant à la partie supérieure des nappes du Khumbu, et situées directement sous la Dalle du Thibet.

Une troisième partie passera en revue la pétrographie des roches provenant principalement de l'écaille du Nuptsé, et d'un mélange d'échantillons issus de la Dalle du Thibet et des gneiss supérieurs des nappes du Khumbu.

La quatrième partie présentera une description détaillée des roches récoltées le long de la marche d'approche parcourue par l'expédition, entre Kathmandu et Namche Bazar, et le long du chemin du retour passant par Namche Bazar, Junbési, Okhaldunga, Manbhanjang. Ces itinéraires recoupent surtout les nappes de Kathmandu et de Nawakot.

Enfin, une cinquième partie sera consacrée aux conclusions générales.

Nous reproduisons ici, à titre indicatif, la nomenclature utilisée par les géologues qui ont parcouru récemment le Népal, pour désigner les zones tectoniques de la partie E de ce pays [2].

P. Bordet et M. Latreille [2]	*A. Lombard* [11]	*Toni Hagen* [6]
Série de Dharan	Série des Siwaliks	Série des Siwaliks
Série de Sangouri	Nappes de Nawakot	Nappes de Nawakot
Ensemble du Bas Himalaya	Nappes de Kathmandu 1-4	Nappes de Kathmandu 1-4
Ensemble du Haut Himalaya:		
Série du Barun	Nappe de Kathmandu 5	Nappe de Kathmandu 5

Migmatites de Namche Bazar	Nappes de Khumbu 1-3	Nappes de Khumbu 1-3
Granite du Makalu	Dalle du Thibet	Granite du Mustang
Série du Thibet	Dalle du Thibet	Série thibétaine.

Chapitre premier

LA DALLE DU THIBET

Introduction.

Le nom de cet ensemble a été donné par A. Lombard [11]. D'après cet auteur, la Dalle du Thibet est formée d'une base granitique, supportant une série pélitique normale, de moins en moins métamorphique à mesure qu'on s'élève dans la série, l'ensemble chevauchant les nappes de Khumbu.

P. Bordet [1, 2], qui a participé comme géologue à l'Expédition française à l'Himalaya (Makalu 1954), n'a pas donné la même interprétation.

« Le granite du Makalu, présentant une disposition stratoïde..., ne constituerait pas un élément tectonique indépendant des deux séries qui l'encadrent, puisqu'il les injecte et les métamorphose. Par ailleurs, il y aurait identité pétrographique entre la partie supérieure de la série du Barun et la base de la série de l'Everest. Ce granite aurait été injecté, postérieurement à une phase tectonique tertiaire, dans une zone de discontinuité mécanique résultant d'un mouvement relatif des phyllades de l'Everest sur les gneiss du Barun.

C'est ainsi que ces deux séries maintenant séparées par le granite du Makalu n'en auraient constitué initialement qu'une seule, dont le sommet est Permo-Carbonifère (le versant N de l'Everest a livré des fossiles) et la base vraisemblablement précambrienne ».

Quant au granite du Makalu, il serait tertiaire et postérieur aux premiers mouvements tectoniques (il est représenté par un granite clair à tourmaline, non écrasé).