

# Abstract

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **69 (1976)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **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.

# Un siècle de géologie des Préalpes: de la découverte des nappes à la recherche de leur dynamique

Par HENRI MASSON<sup>1)</sup>

## ABSTRACT

This historical review of the geology of the Prealps is centered on the origin and the evolution of the nappe concept.

Chapter II examines briefly the progress of Alpine tectonics in the 19th century, from the first descriptions of folds to the birth of the nappe concept. The latter first appears in the works of BERTRAND on the Helvetic nappes in eastern Switzerland and TÖRNEBOHM on the Scandinavian Caledonides, however the nappe theory really starts in 1893 with SCHARDT's work on the Prealps. In this theory, SCHARDT not only revealed the "exotic" nature of these mountains, but integrated a variety of data, such as the paleogeographical contrast between different units, the klippe, and the difficult problem of the exotic blocks in the flysch formations (III. A). SCHARDT's theory first encountered strong opposition, and its general acceptance is largely the result of the work of LUGEON, whose triumph in 1902 ends the "heroic period" of Alpine tectonics (III. B).

During the next 40 years, the development of this theory includes the discovery of several new nappes and the controversies on the position of their roots; for some of them the "root problem" has only been solved recently or is still in abeyance (IV. A to D). With ARGAND's interpretation of the genesis of the Alps through the collision of two continents, the Prealps appear as the result of the expulsion of sedimentary covers out of the compressed troughs (IV. E).

In 1940, this picture was completed by the introduction of gravity tectonics due to the detailed work of LUGEON & GAGNEBIN (V. A and B); it was soon followed by the discovery of the mechanism of diverticulation (LUGEON and BADOUX), that proved to be a powerful tool in the understanding of the emplacement of complex nappes (V. C). Chapter VI reviews modern trends with emphasis on the problems of the dynamics of nappes emplacement.

## TABLE DES MATIÈRES

|  |     |
|--|-----|
| I. Introduction .....  | 528 |
| II. La géologie des Préalpes avant 1893 .....  | 529 |
| A. Stratigraphie et paléogéographie. Le problème des blocs exotiques .....             | 529 |
| B. Tectonique. De la découverte des plis à celle des nappes .....                      | 530 |
| III. 1893-1902: la découverte des nappes préalpines et la «période héroïque» .....     | 535 |
| A. La découverte de SCHARDT .....  | 535 |
| B. 1893-1902: dix ans de lutte pour le triomphe d'une théorie .....                    | 542 |
| IV. 1902-1940: l'application de la théorie des nappes et le problème des racines ..... | 548 |
| A. Introduction .....  | 548 |
| B. Les nouvelles nappes .....  | 549 |
| C. Origine de l'Ultrasuisse .....  | 551 |
| D. Origine des Médiannes et de la Brèche .....   | 551 |
| E. Les Préalpes, couvertures chassées par la collision des continents .....            | 556 |

<sup>1)</sup> Institut de Géologie, Palais de Rumine. CH-1005 Lausanne (Suisse).