

Généralités

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **13 (1914-1915)**

Heft 1

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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.

tirées de l'observation sur le terrain, soit au point de vue pédagogique.

L'auteur a opéré d'une part avec de grandes lames de plomb épaisses de 0.75 mm. pour reproduire des formes de plissement pures, d'autre part avec des plaques d'argile à modeler pour obtenir des phénomènes de fracture et il s'est attaché à définir la genèse non seulement des formes générales cherchées et obtenues, mais aussi des formes concomitantes, qui se sont superposées aux premières d'une façon plus ou moins accidentelle.

En second lieu, M. de Girard a cherché à reproduire aussi exactement que possible les formes structurales de certaines régions typiques, en particulier du massif armoricain et du Plateau central français et a obtenu par cette méthode des résultats pédagogiques satisfaisants.

L'auteur décrit plus en détail les expériences qui lui ont permis de reproduire des formes tectoniques connues, en se servant exclusivement d'une lame de plomb et en la comprimant simplement avec les doigts. Il a obtenu ainsi des plis en éventail passant à des plis monoclinaux, des plis à déjettement inversé, des plis arqués et déjetés soit en dehors, soit en dedans, des plis en champignon, des plis en cornette et il a contrôlé la genèse des dômes à extinction rapide et celle des plis relayés.

III^{me} PARTIE. — TECTONIQUE, DESCRIPTIONS RÉGIONALES

Généralités.

A l'occasion de son installation à la chaire de géologie de l'École polytechnique fédérale, M. H. SCHARDT (40) a traité dans une conférence trois sujets différents de la géologie moderne. Il a commencé par donner un aperçu sommaire de la conception actuelle de la tectonique alpine et a réédité à ce propos l'idée, qu'il avait déjà émise, d'après laquelle les grandes nappes alpines ont commencé par être des plis effilés, mais fortement redressés, puis se sont couchées au Nord sous l'influence surtout de la pesanteur en se rompant et en se déracinant.

M. Schardt a traité en second lieu la question des circulations d'eaux souterraines, en se basant surtout sur les expériences faites dans le tunnel du Simplon ; il a montré que les systèmes hydrographiques souterrains sont beaucoup moins distincts les uns des autres qu'on ne l'a cru longtemps

et qu'ils peuvent comporter à la fois de grandes accumulations d'eau et des mouvements descendants et ascendants très accentués.

Enfin, dans les dernières parties de sa conférence, M. Schardt a montré l'importance des observations de M. Alb. Brun concernant l'exhalaison volcanique, qui ont fait ressortir la nullité du rôle attribué à la vapeur d'eau dans l'explosion volcanique proprement dite.

Il suffira de citer ici d'une façon sommaire un **guide géologique à travers le plateau suisse et le Jura**, que M. J. WEBER, a rédigé à l'usage des membres du Club alpin (41).

L'auteur commence par un chapitre lithologique et stratigraphique, dans lequel il décrit les différents types de roches sédimentaires, endogènes ou métamorphiques. Ensuite il aborde la description du plateau molassique, en commençant par les formations oeningiennes et tortoniennes. A propos des niveaux successifs de la molasse il décrit des exemples choisis dans la Suisse orientale et centrale; c'est ainsi qu'il parle assez longuement des formations classiques d'Oeningen, du Muschelsandstein de Würenlos dans l'Argovie, de la Seelaffe de Saint-Gall, des couches à charbon de Kaepfnach.

Ayant ainsi défini dans ses grandes lignes la stratigraphie de la Molasse, M. Weber cherche à donner une idée générale de la structure géologique de certaines chaînes molassiques particulièrement connues; il décrit ainsi l'Utlberg, l'Irchel, le Kohlfirst, le Rossberg, le Rigi, le Belpberg; il consacre également quelques pages à la vallée des lacs de Hallwil et Baldegg, qu'il prend comme type de vallée glaciaire à travers le plateau molassique. Enfin M. Weber termine ce chapitre par un exposé sommaire de l'histoire géologique du plateau suisse depuis la sédimentation de la Molasse, jusqu'à la fin de la période glaciaire.

Pour le Jura l'auteur commence aussi par quelques pages de description générale, puis il choisit quelques sujets qu'il présente d'une façon plus détaillée. A propos des environs de Soleure il parle d'une part des couches à tortues kimmeridgiennes, de la tectonique du Weissenstein d'autre part; à propos du Jura oriental il rend compte de la structure de la Lägern et consacre un court chapitre aux sources de Baden; puis il passe au Jura Neuchâtelois qu'il décrit surtout d'après les travaux de M. H. Schardt. Enfin M. Weber termine son exposé par une description du Randen et du Jura tabulaire argovien-bâlois, traitant d'une part de la tectonique de ces

régions faillées, d'autre part des formations pléistocènes de la vallée du Rhin.

Dans un rapport très sommaire, MM. ALB. HEIM et A. AEPPLI (39) ont rendu compte des travaux publiés ou entrepris par la commission géologique suisse et ses nombreux collaborateurs en 1911-1912.

Alpes.

Géosynclinal alpin. Dans une publication récente, M. W. DEECKE (59) a fait la critique de la notion du géosynclinal et en particulier de son application aux régions alpines.

Dans un premier chapitre l'auteur montre que, malgré l'époque relativement récente, à laquelle fut créé le terme de géosynclinal, on l'a déjà employé pour désigner des choses absolument différentes soit par leur orientation, soit par leur caractère tectonique. Il considère aussi que bien souvent on a voulu établir l'existence de géosynclinaux d'après la présence de formations supposées bathyales sans raison valable, telles que couches à radiolaires, calcaires à céphalopodes, etc., et il soutient que les grands complexes argileux se sont très souvent accumulés dans des profondeurs faibles ou moyennes à proximité de terres émergées.

Examinant ensuite la répartition des aires d'enfoncement et de sédimentation d'une part, des zones de plissement de l'autre aux différentes périodes géologiques, M. Deecke ne peut voir entre ces deux éléments aucune relation régulière. Quant au géosynclinal alpin, admis maintenant par la majorité des auteurs, M. Deecke en conteste l'existence dans une longue critique; il n'en voit d'abord aucune trace dans le Trias qui dans les Alpes occidentales est peu épais avec une forte proportion de dépôts lagunaires, dans les Alpes orientales est, il est vrai, beaucoup plus puissant, mais comporte des formations d'eau peu profonde, dont la succession implique l'alternative de mouvements descendants et ascendants et un relief sous-marin très irrégulier. La période jurassique qui a suivi n'a pas non plus été caractérisée, d'après l'auteur, par l'enfoncement d'un grand géosynclinal alpin; le caractère surtout détritique et néritique du Lias et du Dogger, l'existence de lacunes stratigraphiques, l'intercalation par places de couches à charbon montrent au contraire que la sédimentation a dû se faire sur un fond accidenté, coupé de dépressions et semé d'îles et de bas fonds, modifié du reste fréquemment par des mouvements et des dislocations. Même à l'époque du Malm, qui a été marquée par un enfon-