Procès-verbal de l'excursion de la Société géologique suisse

Autor(en): **Gilliéron, V.**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **67 (1884)**

PDF erstellt am: **02.05.2024**

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

Procès-verbal
de l'excursion de la Société géologique suisse,
les 13 et 14 septembre 1884.

Le soir du 12 septembre, dix membres de la société se trouvent réunis à Beckenried, sur les bords du lac des Quatre-Cantons. M. Mœsch a bien voulu consentir à les guider dans une des régions de *klippes*, qu'il a découverte avec M. Kaufmann, et dont il a fait ensuite le lever géologique sur des minutes de la carte à courbes horizontales et à grande échelle.

Le 13 septembre le départ a lieu de bonne heure. En montant par la route d'Emmetten, nous observons des dépôts glaciaires sur de l'éocène peu à jour, dans lequel on a exploité autrefois du gypse. A la chapelle dont l'altitude est cotée à 579 m. sur la feuille XIII de la carte fédérale, nous entrons dans le calcaire de Seeven (crétacé supérieur), qui ne nous offre, en fait de fossiles, qu'un fragment d'Inocérame, mais dont les petits plis en zigzags sont intéressants à observer. A une coude de la route, ce terrain est interrompu un instant par l'apparition du gault, que nous retrouvons au village d'Emmetten; là il forme le pan septentrional d'une synclinale renfermant le calcaire de Seeven. Il résulte de cette disposition que nous le traversons encore une fois, en y recueillant des fossiles, le long du chemin qui monte sur le flanc méridional du vallon. En passant sur l'urgonien-aptien qui lui succède, nous entrons dans la cluse oblique du Kohlthal, pour y constater la présence des marnes à Orbitulines et, un peu plus loin, celle de la *Caprotina ammonia*.

Revenus sur nos pas, nous montons sur l'arête urgonienne en allant au sud-ouest, et après avoir quitté les terrains crétacés, nous passons dans le flysch, dont la présence n'est d'abord indiquée que par des blocs et des fragments répandus sur les pâturages; des entonnoires, au fond desquels on ne voit pas la roche en place, pourraient être un indice de l'existence de couches de gypse ou de cargneule. Quoiqu'il en soit, M. Mœsch nous montre bientôt du flysch ordinaire en place sur un ruisseau.

C'est de ce terrain que surgit tout à coup la première des *klippes* dont l'examen est le but principal de notre course. Elle commence par du dogger, bientôt surmonté par le malm, qui forme une arête très rocheuse dans la direction du sud-ouest. Nous en suivons le pied oriental, et nous constatons que le flysch y continue aussi: l'existence de ce terrain se manifeste non seulement par des blocs et une végétation marécageuse, mais aussi par des couches en place.

Dans le ravin de l'Enge (à l'ouest des chalets d'Isenthal), M. Mœsch nous fait voir le calcaire nummulitique reposant sur les couches de Wang avec Inocérames (sènonien).

Après que nous avons traversé la ligne du partage des eaux qui se trouve là où la carte porte le nom significatif de Bachscheitli, notre guide nous fait tourner au nord-ouest, et nous mène à des marnes bigarrées, intercalées d'un peu de dolomie tendre et de cargneule; on se croirait sur le Keuper du Jura. Ce terrain assez puissant parait surmonté, du côté de l'est, de lias, de dogger et de malm, dont M. Mœsch nous montre les affleurements à distance; le lias n'est connu que par des blocs du reste fossilifères.

De là nous revenons sur nos pas, puis nous passons en dessous de la Bühlalp, en marchant sur les couches de

Wang, pour arriver au Bärenfall; c'est le col coté sur la carte à 1585 m. On y voit, du sud-est au nord-ouest, les couches de Wang, le flysch ordinaire, les marnes argileuses bigarrées et le malm. Nous grimpons sur ce dernier terrain, qui forme l'extrémité orientale de la Musenalp, et nous arrivons sur un plateau incliné, où nous retrouvons les marnes bigarrées accompagnées de masses de cargneule, et entrecoupées par des apparitions de calcaire. Ici commence une discussion. Le rédacteur de ce compte-rendu croit avoir acquis la certitude que ces marnes bigarrées et ces cargneules sont éocènes, et expose ses raisons; quelques participants à l'excursion trouvent la chose vraisemblable; mais, dans le reste de la course, ils se laissent convaincre par les arguments que M. Mœsch présente à l'appui de sa manière de voir: d'après lui les marnes sont Keupériennes et forment le noyau d'une voûte; M. Lory en revanche persiste à croire que la Musenalp est surmontée d'éocène, et ajoute de nouvelles raisons à celles qui ont été données.

En descendant du sommet du côté du nord-ouest, M. Mœsch nous montre le lias en place; après que nous avons traversé la paroi occidentale de malm, il nous fait voir à distance qu'elle repose sur le dogger, qui apparaît à la fois à son pied et dans la hauteur.

La matinée du 14 septembre a été consacrée à une course à la Giebelalp et plus haut, sur le prolongement sud-ouest du Buochserhorn. M. Mœsch nous y a démontré l'existence d'une voûte compliquée de nombreux contournements accidentels que, de l'avis de tous, il n'a pu débrouiller qu'avec une persévérance toute particulière. C'est surtout le noyau triasique de cette voûte qui attire notre attention: il est composé de dolomie avec intercalations de marnes bigarrées, mélange que surmontent aux Würtleren des couches à *Avicula contorta,* où tous les participants à

l'excursion font des récoltes de fossiles. La *Terebratula gregaria* y est surtout très abondante. A la Giebelalp le lias contient des *Ammonites,* et l'hettangien le *Pecten valoniensis.* Le dogger est surtout reconnaissable par de beau *Taonurus.* Le malm qui forme le pan occidental de la voûte, n'a que rarement une stratification distincte.

Il n'est question ici que des faits que nous avons eu immédiatement sous les yeux. M. Mœsch nous a encore esquissé la structure des montagnes qui sont au midi de la région parcourue; mais autant il était agréable de suivre ses explications en face de la nature, autant il serait difficile de les reproduire ici. Nous les aurons dans les profils qu'il publiera.

De Nieder-Rickenbach nous sommes d'abord descendus sur l'éocène, par le chemin ordinaire, à l'ouest du village; mais nous l'avons bientôt quitté pour prendre un sentier qui va suivre le ruisseau du Buchholz; là nous avons trouvé le flysch en place, puis à droite la paroi de malm de la klippe, et à gauche l'urgonien. Quand la gorge s'élargit, on rentre dans l'éocène, qui forme tout le pied de la montagne.

Il avait été question d'aller jeter un coup d'oeil sur la région inférieure du Stanzerhorn, pour y constater la continuation des phénomènes observés au Buochserhorn; mais on décida qu'on se rendrait directement à Stanzstad. Là quelques participants à l'excursion allèrent voir, sous la direction de M. Heim, le beau profil du crétacé inférieur du Lopperberg.

La décision de ne pas aller au pied du Stanzerhorn n'a été prise qu'à la pluralité des suffrages; si on avait voulu faire une votation qui réunît l'unanimité des voix, c'aurait été celle d'adresser les meilleurs remerciements à M. Mœsch, qui nous a montré en deux jours le fruit de longues et persévérantes recherches, dans un territoire

d'une extrême complication où chacun de nous n'aurait vu qu'un fouillis incompréhensible, s'il y était venu seul.

Les membres de la société qui ont pris part à l'excursion sont: M. M. *Baltzer, Bioche, Fischer, Gilliéron, Heim, Lory, Mæsch, Mühlberg, Oppliger, Renevier.*

V. Gilliéron.