

Terrains archéiques

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **3 (1892-1893)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.05.2024**

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.

TROISIÈME PARTIE

TERRAINS

TERRAINS ARCHÉIQUES

TERRAINS CRISTALLINS. — M. F. VIRGILIO ¹ a fait une étude sur les terrains de Valmontey (Aoste) et il a examiné la position des gneiss et des schistes cristallins. Il arrive à la conclusion que le gneiss central fondamental ancien, porphyroïde et avec passage local au granit, n'est pas une roche d'origine ignée. Il est surmonté par les roches cristallines de la zone de la pierre verte. Le tout appartient à l'ère archéenne, soit prépaléozoïque.

¹ Dr Franc. Virgilio. Il Vallone di Valmontey in Val di Cogne. Turin, 1890; 11 p.

SCHISTES CRISTALLINS. — Le Congrès géologique international de Londres en 1888 avait mis à l'ordre du jour une discussion sur les schistes cristallins, ce qui a provoqué la présentation de huit mémoires, dus à MM. STERRY-HUNT, HEIM, LORY, J. LEHMANN, MICHEL-LÉVY, A.-C. LAWSON, K.-A. LOSSEN et à un groupe de quatre géologues américains¹. Les mémoires de MM. HEIM et LORY touchent surtout aux conditions dans lesquelles on trouve les schistes cristallins dans les Alpes. M. Lory les croit, dans leur ensemble, tous d'origine hydrothermale, tandis que M. Heim, insistant sur le fait de l'influence extrême du métamorphisme mécanique dans les Alpes, fait ressortir que beaucoup de schistes cristallins ne doivent leur structure qu'à cette influence, et qu'il faut étudier ces terrains dans des régions non disloquées, pour se rendre compte de leur genèse véritable.

M. STAPFF² fait des objections au travail de M. Bonney sur l'âge des schistes cristallins des Alpes lépontiennes et leurs relations avec les roches mésozoïques. M. Bonney n'admet pas l'identité des schistes grenatifères noirs du St-Gothard et des schistes tachés de noir avec Bélemnites du col de Nufenen; M. Stapff a déjà exprimé cette opinion depuis 1875. Aux Nufenen, il y a deux sortes de schistes noirs tachetés. L'un contient des grenats; dans l'autre, il y a des grains et des cylindres d'un minéral zéolitique. Mais les schistes noirs à grenats

¹ Études sur les schistes cristallins. *Compte rendu du Congrès géol. int. de 1888 à Londres*, 1891.

² Dr F.-M. Stapff. Remarks on Prof. Bonney's paper « On the crystalline Schists and their relation to the mesozoic rocks in the lepontine Alps. » *Geolog. Magazine*, London, IX, 1892; 31 p., 1 planche.

des Nufenen peuvent être parallélisés avec ceux du col d'Oberalp. Quant au groupe des *micaschistes gris*, M. Stapff l'avait divisé comme suit :

Dolomies à l'entrée sud du tunnel, de 37-90 m.

Micaschistes gris à grenats, de 90 à 1142 m.

» verts et noirs à grenats, de 1142-1833 m.

» feldspathiques et roches amphiboliques, de 1833-3178 m.

Les schistes du Val Piora de M. Bonney rentrent dans la seconde série, les micaschistes gris à grenats, et les schistes du Val Tremola à la troisième série.

Certains lits de ces micaschistes sont parsemés de cristaux de staurolite, cyanite et disthène. Ils apparaissent de même sur le versant opposé de la vallée du Tessin. Il y a aussi des micaschistes calcarifères, de même que des schistes séricitiques calcarifères, puis des calcaires intercalés, dans lesquels on reconnaît l'action du métamorphisme. Ils fournissent la preuve de l'origine sédimentaire des micaschistes divers qui les entourent. On a même trouvé dans un micaschiste amphibolique des graviers roulés. Les dolomies, cornieules, marbres, cipolins, etc., se trouvent en alternances nombreuses. La présence de micaschistes dans certains bancs dolomitiques ne paraît pas être toujours le résultat d'un remaniement de dépôts préexistants, ce qui conduirait à déclarer les dolomies plus récentes que les micaschistes. Ces inclusions de micas blanc, gris ou verdâtre paraissent avoir été formées sur place, soit au moment du dépôt, soit plus tard; d'autres fois, ces minéraux paraissent avoir pénétré dans la dolomie par des actions mécaniques. L'alternance de cornieules bréchiformes avec des dolomies homogènes s'explique difficilement par des actions

mécaniques, qui doivent avoir agi avec égale intensité sur toutes les couches. M. Stapff croirait plutôt à une composition primitivement différente et à des influences chimiques qui peuvent avoir agi exclusivement sur l'un ou l'autre lit et laisser intacts des bancs intermédiaires, tels que les gypses, anhydrites, etc.

L'auteur discute ensuite l'explication des contacts anormaux entre les cornieules, dolomies, etc., et les schistes cristallins, par des failles ou par des plis.

Il rappelle les restes organiques découverts par lui dans diverses couches du tunnel du St-Gothard et dont M. Bonney conteste la nature organique, les désignant de pseudo-organismes. Il maintient son opinion et cite à l'appui celle de M. Moebius, qui déclare avoir reconnu, dans deux coupes minces, une structure organique.

En dernier lieu, l'auteur donne un aperçu de la classification et la succession des roches cristallines du St-Gothard.

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

CARBONIFÈRE. — Dans une note sur le carbonifère et le permien (Rothliegende) de la Forêt-Noire, M. F.-V. SANDBERGER ¹ cite d'abord un terrain douteux, schiste noir fragmenté, anthracifère, qui se trouve sous le permien, entre Kandern et Schopfheim. Il a trouvé une formation analogue, accompagnée de grès et poudingues,

¹ F.-V. Sandberger. Ueber Steinkohlenformation und Rothliegende im Schwarzwald und deren Floren. *Jahrb. k. k. geol. Reichsanst.*, Wien, 1890, XL, 77-102.