

Pour l'année 1910 : Partie I, Minéralogie et pétrographie

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **11 (1910-1912)**

Heft 5: **Paléontologie et stratigraphie**

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-157091>

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.

Bibliographies.

Les publications de nature bibliographique parues en 1910 et intéressant la Suisse se réduisent à deux ; d'abord la Revue géologique pour l'année 1909, puis un très utile catalogue, établi par M. W. Hotz (172), de toutes les cartes géologiques spéciales publiées avant 1910 et concernant un territoire quelconque de la Suisse.

A côté de ces deux notices il me reste à citer une nécrologie de notre regretté P. de Loriol, qui fut rédigée pour la société géologique de France par M. J. LAMBERT (173).

1^{re} PARTIE — MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE

Minéralogie.

Description de Minéraux. M. W.-J. LEWIS continue à s'intéresser aux minéraux du Binnenthal ; il a consacré récemment deux notices à ces gisements. Dans la première de ces publications (3) il a fourni des renseignements nouveaux sur divers minéraux, mais a décrit plus spécialement un cristal de **Sartorite** maclé d'une façon intéressante. Dans une seconde note (4) M. Lewis a décrit sous le nom de **Wiltshireite**, un nouveau sulfarséniure de plomb découvert dans la dolomie de Lengenbach. Ce minéral cristallise dans le système monoclinique avec $a : b : c = 1.587 : 1 : 1.070$ et $\beta = 100^\circ 44'$; sa composition chimique n'a pas pu être établie exactement.

M. H. SCHARDT (5) a constaté la présence, dans une galerie artificielle traversant la colline de Sonzier sur Montreux, de curieuses cristallisations de calcite appartenant à différents types.

Cette galerie traverse le Lias moyen et inférieur et l'Infra-lias ; elle comprend, à côté d'un canal médian fermé, des parties latérales, dans les concavités desquelles les eaux arrivant par suintement s'accumulent à l'état stagnant.

Les eaux qui forment ces sortes de flaques ne sont pas particulièrement riches en carbonate de chaux et c'est pourtant en elles que se produisent les cristallisations mentionnées, à cause probablement d'une perte constante en CO_2 favorisée par l'étendue des surfaces et par le courant d'air qui circule dans la galerie.

La première forme de cristallisation observée est celle de

radeaux flottants, qui naissent à la surface de l'eau, dont la face supérieure est lisse, tandis que la face inférieure est hérissée de petits cristaux, et dont l'épaisseur s'accroît progressivement de 0,05 mm. à 1 mm. au maximum. Ces radeaux, une fois devenus trop lourds par leur épaissement et leur extension périphérique, sombrent et se brisent.

Dans l'intérieur du canal fermé de la galerie la calcite s'est déposée sur toutes les parties saillantes sous forme d'incrustations tantôt massives et mamelonnées, tantôt madréporiformes.

Enfin M. Schardt a trouvé dans la galerie de Sonzier de nombreuses stalactites, dont quelques-unes, de petite dimension, sont poreuses et montrent de curieuses formes de cristallisation dendritique.

Cristallographie. M. H. BAUMHAUER (1) a consacré une nouvelle publication au mode de développement des formes cristallines et à la loi de la complication des indices des faces. Il rappelle que, suivant la loi de la complication, une face qui coupe l'arête formée par deux autres doit correspondre à un indice qu'on obtient en additionnant les indices de ces deux faces. Cette loi de la complication contient implicitement, d'après l'auteur, la loi des zones et celle des indices rationnels.

Par soustraction des indices de deux faces de même espèce on obtient l'indice d'une troisième face de la même zone, qui bissecte le dièdre formé par les deux premières et qui est ainsi nécessairement perpendiculaire à la face qui coupe le dièdre avec un indice égal à la somme des indices des 2 faces initiales.

En suivant une marche inverse, on pourra déduire par exemple de la face (321) les deux faces (111) et (210) dont le dièdre est tronqué par la première.

Passant à la question de la fréquence des faces, M. Baumhauer appelle « fortes » les faces fréquentes et bien développées; il divise les faces d'une même zone suivant le degré de complication de leur indice en séries primaires, secondaires, etc..., et montre que, dans la règle, les faces sont d'autant plus fortes qu'elles appartiennent à des séries d'indices plus simples.

L'auteur termine en insistant sur l'intérêt que présenterait une statistique de la fréquence des faces, qui permettrait, d'après lui, d'arriver à une connaissance plus profonde de la constitution moléculaire des cristaux.

M. F. ZYNDEL (6) s'est occupé de quelques cas de syngénèses régulières entre cristaux de même nature, dans lesquels certaines faces ou certaines arêtes sont orientées parallèlement sous l'influence de forces agissant perpendiculairement aux faces principales. Ayant étudié différents cas de syngénèses de quartz, il les a classés en deux catégories :

1^o Syngénèses uniaxiales, où r se substitue à r^1 , ou bien b à r^1 (notation de Goldschmidt).

2^o Syngénèses biaxiales ou hétéromacles, parmi lesquelles on peut distinguer encore deux cas :

A	{	Faces de substitution b_2 et r^1_2	}	Loi du
		Zones de substitution b^2_1 Q_1 r_6 et $\bar{b}^1_2$ r^1_2 o^1		Lötschenthal
B	{	Faces de substitution r_2 et $\bar{b}^1_2$	}	Loi de
		Zones de substitution b_3 r_2 Q_1 et $\bar{b}^1_2$ Q^1_1 r^1_6		Dissentis

M. Zynzel, confirmant les vues de Goldschmidt, établit qu'en dehors des neuf cas connus il ne peut en exister que trois autres de macles avec orientation non parallèle des axes principaux.

Au voisinage du contact des deux cristaux des anomalies se manifestent soit dans les propriétés optiques, soit dans les figures de corrosion, et l'étude de ces anomalies peut servir à la compréhension des forces moléculaires par rapport aux faces possibles d'un cristal.

Gîtes métallifères. M. W. Hotz (2) a publié une brève description des **filons aurifères de Feuillaz** sur le versant S du massif du Mont Rose. Après avoir donné un aperçu sur la géologie générale de ce massif, il montre comment sur le gneiss du Mont Rose se superposent d'abord des micaschistes puis une série de calcaires probablement triasiques et de schistes verts intensément disloquée. C'est ce dernier complexe que coupent trois filons aurifères principaux, dite de Feuillaz, de Speranza et des Gaie blanche ; ces filons sont formés essentiellement de quartz, au milieu duquel apparaît l'or natif associé à de la galène, de la pyrite, de la chalcoppyrite ; ils datent certainement de la fin des temps tertiaires.

L'auteur termine son exposé par quelques renseignements donnés sur l'exploitation de ces gîtes aurifères.

Pétrographie.

Il suffit de simplement citer ici une brève notice, dans laquelle M. R. BEDER (7) rend compte des expériences qu'il a

faites en **microphotographie** appliquée aux coupes minces de roches.

M. G. KLEMM (9) a rappelé en quelques lignes qu'il a le premier défini la **zone cristalline de Bellinzona-Locarno** comme une zone de mélange comprenant des roches éruptives, des roches injectées, des roches métamorphiques, etc... Il a annoncé la publication prochaine d'un exposé d'ensemble de ses observations sur les gneiss du Tessin.

M. W. PAULCKE (10) après avoir refait l'historique de la question des néphrites néolithiques et avoir rappelé que le **jade** ou la **néphrite** a été trouvé en place sur plusieurs points d'Europe, toujours associé à des serpentines énergiquement laminées, signale la découverte qu'il a faite d'un gisement de jade, situé sur l'arête qui relie la Flimsspitz à la Greitspitz dans l'Antirhætikon. Ici la néphrite forme des filons multiples dans la serpentine à laquelle elle passe latéralement; cette serpentine a subi un laminage intense et est coupée d'autre part par des filons de roches gabbroïdes; elle appartient tectoniquement à la nappe rhétique.

M. Paulcke signale en outre une échantillon de néphrite situé près de Tarasp et appartenant encore à la nappe rhétique; il admet que d'autres affleurements semblables seront probablement découverts encore dans cette même nappe.

Cette supposition a été pour ainsi dire immédiatement confirmée par les observations qu'a faites récemment M. O. WELTER (11), qui a constaté des gisements de néphrite multiples, compris dans la nappe rhétique, soit dans la fenêtre de la Basse Engadine, soit dans l'Oberhalbstein. Partout ces néphrites étaient associées à des gabbros et des serpentines; ces gisements semblent donc confirmer la théorie proposée par M. Steinmann, d'après laquelle la néphrite résulte d'un laminage produit dans des filons de gabbro coupant des péridotites, lorsque celles-ci, passant à l'état de serpentine, augmentent de volume. D'autre part les découvertes répétées de néphrites parmi les roches de la nappe rhétique expliquent tout naturellement les fragments de cette roche trouvés sur le Plateau molassique et en particulier dans les stations néolithiques.

M. A. GOCKEL (8) a entrepris une série d'expériences sur le **pouvoir radioactif des roches**; il a opéré en pulvérisant les échantillons à examiner, en répartissant la poudre obtenue en une couche d'un mm. d'épaisseur et en mesurant l'émanation qui s'en dégage. Il a constaté ainsi que les roches érup-

tives acides, granites, porphyres, syénites, pegmatites, aphtes, sont fortement radioactives, que la plupart des autres roches éruptives ont une émanation moyenne, la radioactivité étant particulièrement faible dans les roches à plagioclase, mais dépendant probablement de la présence de certains minéraux accessoires.

Parmi les formations sédimentaires ce sont les argiles d'eau profonde qui montrent la plus forte émanation.

En terminant M. Gockel signale une émanation β assez forte dans certaines roches, qui doit provenir de la présence de radium, d'uranium ou de mésothorium.

II^{me} PARTIE — GÉOPHYSIQUE

Hydrographie.

M. E. CHAIX (19) a décrit un joli exemple de captage d'un cours d'eau à écoulement périphérique par un cours d'eau centripète à la suite du retrait définitif des glaciers du bassin de Genève. C'est par ce captage que l'Aire a acquis tout son tronçon supérieur en amont de Saint-Julien.

A côté de cette observation il suffira de citer quelques très brèves remarques qu'ont publiées MM. FR. JACCARD (32) et BIERMANN (12) sur l'hydrographie du Jorat.

Actions des Cours d'eau.

MM. E. CHUARD et R. MELLET (20) ont commencé une étude des **sables charriés et déposés par le Rhône**. Les premiers résultats de ce travail consistent d'une part dans la découverte d'une quantité appréciable de plomb mêlée aux sables du Rhône près de Saint-Maurice, d'autre part dans la constatation d'une quantité importante d'éléments magnétiques dans les sables accumulés un peu en aval de l'embouchure de la Dranse à Martigny. Ces éléments, qui forment jusqu'au 5.8 ‰ de la masse totale du dépôt se composent de magnétite, de limonite et de silicates divers à base de fer.

M. G. ESCHER (22) a décrit en quelques lignes l'**action érosive exercée par l'Albula** sur le barrage établi pour le compte de la ville de Zurich. La roche dont a été construit ce barrage est un calcaire dolomitique du Trias ; elle a été soumise à l'action de l'eau d'août 1908 à octobre 1909 ; le débit de la rivière varie de 6 m³ par seconde en hiver à 300 m³ en été ;