

Minéralogie

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

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

Heft 5

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.

M. L. ROLLIER (4) a eu l'heureuse idée de réunir en un volume toutes les lettres qu'il a pu retrouver d'**Armand Gressly**, le géologue infatigable, qui a exploré sans relâche, entre les années 1836 et 1865, le Jura. Ces lettres, adressées surtout à P. Merian, à J. B. Greppin, à Fr. Lang, à C. Mœsch, et à un ami d'enfance, le curé Schmidlin, non seulement touchent à beaucoup de sujets concernant la tectonique ou la stratigraphie du Jura central, mais encore permettent de faire ample connaissance avec une personnalité de savant original et sympathique qui, sauf quelques anecdotes drôlatiques, est à peu près inconnu des nouvelles générations de géologues.

1^{re} PARTIE. — MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE

Minéralogie.

Cristallographie. — M. H. BAUMHAUER (8), frappé par les valeurs très différentes obtenues par les divers auteurs pour le rapport des axes cristallographiques de la **Natrolithe**, a repris l'étude de la question, en se servant surtout de cristaux provenant de Puy de Marmand, en Auvergne. Il a constaté ainsi qu'il se développe chez la Natrolithe dans le voisinage immédiat du plan de la pyramide fondamentale plusieurs faces de pyramides, en particulier 3. Il a fait une série de mesures goniométriques; il a étudié également des figures de corrosion en partie naturelles, en partie artificielles, apparaissant sur la surface des cristaux et présentant une dissymétrie. Se basant sur l'ensemble de ses observations, il conclut que la natrolithe n'est pas holoédrique, mais hémimorphe.

M. H. BAUMHAUER (7) étudie depuis une série d'années la loi de fréquence des faces dans une zone en corrélation avec le degré de complication de leurs indices. A ce sujet il a publié quelques observations intéressantes faites sur un cristal de **Binnite**. Il a constaté sur cet échantillon d'abord une série primaire comprenant :

(611) (12.1.1) (18.1.1) (24.1.1) (30.1.1.)

Dans la même zone il a observé la série suivante :

I	IV	III	IV	II	IV
(011)	(644)	(633)	(12.5.5)	(622)	(18.5.5.)
		III	IV	I	
		(12.3.3)	(18.4.4.)	(611)	

et dans cette série il a constaté en outre la présence de (944) qui s'intercale comme face à indice de 5^e ordre entre (633) et (12.5.5) et comme faces à indices encore plus compliqués, mais très rares (833) (17 6.6) et (29.10.10).

M. Baumhauer cite ensuite plusieurs séries de faces se développant dans diverses zones des cristaux de soufre, de calcite, de clinohumite, etc., et y trouve des confirmations très nettes de l'idée d'une relation étroite entre le développement des faces et le degré de complication de leur symbole.

En terminant, l'auteur rappelle, à propos des publications récentes de MM. Laue, Friedrich et Knipping, les observations qu'il a faites autrefois sur la structure de la Zinnwaldite.

M. E. HUGI (14) a fait un très bref exposé des idées qui prévalent actuellement sur l'essence des cristaux.

Description de minéraux. — M. W.-J. LEWIS (15) a décrit un cristal d'**Ilménite**, trouvé dans la dolomie du Lengenbach, qui montre une forme irrégulière avec les faces (110) (101) (100) (112) (111) (275) ; il rend compte des mesures goniométriques qu'il a effectuées sur ce cristal.

M. F. ZYNDEL (22) a décrit un échantillon de quartz provenant de Crapteig dans la Via Mala, et qui est intéressant en ce qu'il montre l'association de deux individus suivant le type dit de Zinnwald, décrit par Jenzsch. Ici la zone $b^2 r^2 c$ de l'un des cristaux est parallèle à la zone $b'_2 r'_2 c$ de l'autre, la face b_2 de l'un est parallèle à la face s'_2 de l'autre et la face r_2 de l'un est parallèle à la face b'_2 de l'autre.

A propos de cet échantillon, M. Zyndel remarque que les macles de Zinnwald sont beaucoup moins rares qu'on ne le croit en général ; il en connaît quatre autres exemples provenant du Schyn, de l'Alp Taspin (Schams), de Cavradi (Oberland grison), de Seedorf (Uri), et un dont la provenance est inconnue.

M. E. BÄCHLER (6), qui, en 1904, a déjà consacré une notice à la description des **gîtes de fluorine du massif du Säntis**, a publié récemment quelques observations complémentaires sur ce même sujet. Le principal gisement de ce minéral est la grotte de Dürschrennen près du Seealpsee. Là, de nouvelles cristallisations de fluorine ont été découvertes dans une diacase coupant le Valangien, et elles ont permis de constater quelques faits intéressants.

Tandis que, parmi les fluorines découvertes jusqu'alors à la grotte de Dürschrennen, la coloration violette était localisée dans les masses informes et que les cristaux bien formés

étaient généralement d'un vert bleuâtre, les cristallisations mises récemment au jour comportent des cristaux bien formés et violets ; ceux-ci sont, il est vrai, plus petits que les cristaux verts, la longueur de leurs arêtes ne dépassent qu'exceptionnellement 1 cm. ; leur éclat est vitreux, en opposition avec l'éclat huileux habituel aux cristaux verts ; comme faces cristallographiques ils ne comportent que celles de l'héxaèdre fortement prédominantes, et celles du dodécaèdre, toujours petites. Ils sont développés en groupes, dans lesquels on reconnaît des macles de pénétration suivant un axe perpendiculaire à (111). Quelques cristaux, toujours petits et qui ont dû rester constamment en dehors de la gangue limoneuse qui entoure la plus grande partie des cristallisations, sont incolores.

L'auteur signale, à propos de ces fluorines, les observations et expériences qui ont été faites sur la pigmentation de la fluorine, en particulier celles de Doelter, mais il ne se prononce pas sur la nature contestée du pigment qui intervient ici. Il estime même ne posséder aucune donnée lui permettant de déterminer la relation qui a existé entre la coloration verte et la coloration violette des fluorines de Dürrschrennen.

La seconde partie de la notice de M. Bächler est consacrée à une brève description du Montlingerberg, un inselberg de la plaine du Rhin formé essentiellement d'Urgonien, de Barrémien inférieur et d'Hauterivien, et de petits gîtes de fluorine qu'il y a découverts dans l'Urgonien. Cette fluorine est cristallisée dans des cavités de l'Urgonien en petits cristaux de 0.6 cm. au maximum, absolument clairs et ne comportant que les faces de l'héxaèdre.

En terminant, M. Bächler discute à nouveau la question de l'origine pneumatolytique ou sécrétionnaire de la fluorine et maintient son opinion antérieure d'une origine purement sécrétionnaire. Il rappelle que, d'après K. Andrée, la présence de la fluorine dans les roches sédimentaires est presque toujours liée à la nature organique de celles-ci et que, dans la région du Sântis, la fluorine se rencontre, en effet, dans l'Urgonien et dans le calcaire valangien, tous deux essentiellement organogènes.

M. F. RANFALDI (19) a récolté dans un gneiss altéré du Val Giuf d'intéressantes associations minérales. C'est d'abord l'adulaire qui recouvre directement la roche de ses nombreux cristaux ; ceux-ci sont incrustés de chlorite et portent de jolis cristaux de titanite brune mêlés à de rares individus très

petits d'apatite incolore. Le quartz et la biotite apparaissent aussi en petite quantité,

M. Ranfaldi a étudié, au point de vue cristallographique, plus spécialement la titanite, l'apatite et l'adulaire.

Hydratation des Micas. — M. A. BRUN (9) a étudié le phénomène de déshydratation des micas, en opérant soit par des chauffes prolongées à des températures de 350° à 550°, soit par des chauffes rapides à 800-900°. Il a constaté ainsi que les micas déshydratés sont modifiés au point de vue de leur élasticité mécanique, mais n'ont subi aucune altération importante de leurs propriétés optiques. Il conclut de ce fait que l'eau doit être contenue dans les micas à l'état de solution solide et qu'elle ne s'y trouve par conséquent pas comme élément primaire. Il admet, d'une façon générale, que l'eau qui existe dans les roches granitiques n'y est pas primaire, mais y a été introduite secondairement.

Pétrographie.

M. CH. TARNUZZER (21) a constaté la présence dans les serpentines, qui forment, près du Stallerbergpass, entre l'Oberhalbstein et l'Avers, la nappe rhétique, de plusieurs bancs d'une roche rappelant, à première vue, la dolomite. Ces bancs ne sont pas continus, mais s'effilent de façon à former des sortes de lentilles; leur roche passe par places par une transition graduelle à la serpentine ambiante, tandis qu'ailleurs le contact est absolument franc.

Etudiée au microscope, la roche en question du Stallerbergpass, ou plus exactement de Plang Tschuils, s'est révélée comme une **pyroxénite** formée en grande partie de diopside, mais contenant en petite quantité des carbonates de chaux et de magnésie; elle renferme aussi un peu de grenat, inclus généralement dans des amas feuilletés d'antigorite.

Quant à son origine, la pyroxénite de Plang Tschuils doit être considérée comme le produit du métamorphisme d'une roche calcaire ou dolomitique par une injection péridotique, la péridotite métamorphisante appartenant aux mêmes roches éruptives qui se sont transformées en serpentines et en schistes verts.

Des roches analogues et certainement d'origine semblable ont été signalées récemment par M. Cornelius dans le massif compris entre le Septimer et le Julier; il est probable que d'autres exemples des mêmes roches seront découverts ultérieurement.