Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 23 (1941)

Artikel: Les grès de Taveyannaz dans les Dents du Midi
Autor: Collet, Léon-W. / Gysin, Marcel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741159

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

méso-inosite, le deuxième produit de réduction que prévoit la théorie, et qui répond évidemment à la formule V; la séparation des deux substances s'effectue facilement en raison de la différence de solubilité dans l'alcool de leurs dérivés hexa-acétylés.

Le composé V est peu soluble dans l'eau (1,3% à 15°); son point de fusion est remarquablement élevé (352° corr.); son dérivé hexa-acétylé fond à 300° corr. En raison de ces propriétés caractéristiques, le composé V est très probablement identique à la *scyllite* qui se rencontre dans l'organisme des plagiostomes et qu'on a retrouvée également dans le règne végétal.

Séance du 20 février 1941.

Léon-W. Collet et **Marcel Gysin.** — *Les grès de Taveyannaz dans les Dents du Midi.*

La Feuille Annecy, 2me édition, de la Carte géologique de France indique un affleurement de grès de Taveyannaz sur territoire suisse, entre le Col de Coux et le Signal de Bostan, alors que la Feuille Saint-Maurice de l'Atlas géologique de la Suisse au 1 : 25.000e porte du Flysch ultrahelvétique.

Un de nos élèves, Arnold Lillie (2), intrigué par le peu d'harmonie de ces deux documents, de part et d'autre de la frontière franco-suisse, effectua des contrôles. Il trouva effectivement à *La Berte*, à l'extrémité occidentale de l'*arête de Berroy*, des grès de Taveyannaz, dont les matériaux appartiennent au type 2 *a* de Quervain (1). La carte française avait raison sur ce point.

De plus, cet auteur signala les mêmes grès de Taveyannaz à l'Est et à l'Ouest du Val d'Illiez. En effet, cette formation affleure sur la face Ouest des Dents de Valayre, sous les Dents du Midi. De l'autre côté de la vallée, les grès de Taveyannaz forment l'arête qui, se détachant de la *Croix de l'Aiguille*, porte les points 1877, 1684, 1543, 1394.

Ces constatations ont conduit l'un de nous (Collet) à rechercher les minéraux et roches caractéristiques des grès de

Taveyannaz dans les grès quartzeux du Flysch de la nappe de Morcles et de l'autochtone.

Dans l'autochtone, nous avons trouvé les caractéristiques des grès de Taveyannaz dans le Flysch gréseux du *Col d'Emaney*.

Dans la nappe, nous les avons trouvées dans les grès de l'extrémité orientale de l'arête de Berroy, appelée *Dequemanlieu*. Puis dans les grès affleurant sur le versant Nord de la *Crête de Bonavau*, sous le sommet 1820.

Ces grès quartzeux représentent un terme extrême des grès de Taveyannaz, dans lequel les éléments volcaniques sont peu nombreux et visibles seulement sous le microscope. A *La Berte*, par contre, nous avons rencontré le faciès conglomératique des grès de Taveyannaz, qui a échappé à Lillie.

Charles Ducloz, un de nos élèves, qui étudie le Flysch des Dents du Midi, dira si les grès de Taveyannaz de l'arête de Bonavau appartiennent à l'autochtone ou à la nappe.

Pour Collet et Lombard (3), le Flysch de l'arête de Berroy et du Dequemanlieu appartient à la nappe. Il en est donc de même des grès de Taveyannaz.

L'un de nous (Gysin) a déterminé les types de roches volcaniques que l'on rencontre en galets dans les conglomérats de La Berte ou en débris dans les grès du Dequemanlieu, de l'arête de Bonavau et du Col d'Emaney, dont un est nouveau pour les grès de Taveyannaz.

Composition des débris de roches volcaniques.

Ces débris présentent des formes très variables, tantôt arrondies, tantôt anguleuses; les dimensions varient depuis 0,5 mm jusqu'à une dizaine de centimètres de diamètre dans les faciès conglomératiques, où les roches volcaniques constituent de gros galets ovoïdes. A côté des roches volcaniques, les grès renferment des grains et débris de quartz, de quartzite, de grès chloriteux, de plagioclases acides, de gneiss sériciteux et chloriteux, et de schistes argileux.

Les roches volcaniques étudiées présentent le plus souvent une structure porphyrique, avec une large prédominance de phénocristaux de plagioclases, de dimensions variables entre

0,08 et 0,60 mm; on observe aussi des roches à structure microlitique arborescente, les microlites formant des prismes très allongés, souvent tordus et fissurés, entremêlés les uns dans les autres ou constituant des palmes et des arborescences. Sur 26 fragments de roches volcaniques, nous avons constaté les types suivants:

1° Porphyrite arborescente, essentiellement feldspathique, analogue aux porphyrites des Gets et de Jouplane. Les microlites feldspathiques sont parsemés de granules opaques et cimentés par une matière intersticielle jaunâtre, sensiblement isotrope. Les indices des plagioclases semblent légèrement supérieurs à l'indice du baume.

Cette roche a été observée au Col d'Emaney (coupe 150 *a*), à Bonavau (coupe 6 *a*-1) et sur l'arête de Déquemanlieu (coupe 7 *a*).

2° Porphyrite palmée, formée de gros microlites de plagioclases, fréquemment tordus et fissurés transversalement, enchevêtrés les uns dans les autres ou groupés en palmes, cimentés parfois par une rare pâte felsitique. Cette roche ressemble à certaines parties de la variolite de la Rosière et des laves de Jouplane (région des Gets).

Nous l'avons observée au Col d'Emaney (coupe 149 *a*), à Bonavau (coupe 6 *f*-2) et sur l'arête de Déquemanlieu (coupe 7 *c*).

3° Roche porphyrique formée de petits phénocristaux rectangulaires de plagioclases maclés et d'une pâte pilotaxique renfermant des microlites de plagioclases, des granules opaques et une matière intersticielle jaunâtre, sensiblement isotrope, plus réfringente que les feldspaths. Cette roche s'apparente aux andésites du type 2 *b* décrites par de Quervain. Quelquefois, les microlites deviennent moins abondants et la pâte prend une structure hyalopilitique.

Nous avons rencontré ce type de roche au Col d'Emaney (coupe 149 *b*), à Bonavau (coupes 6 *a*-2, 6 *a*-3, 6 *b*-2, 6 *c*-1, 6 *d*-1) et sur l'arête de Déquemanlieu (coupes 8 et 9 *c*).

4° Roche porphyrique formée essentiellement de plagioclases maclés, en sections rectangulaires ou prismatiques, constituant des nombreux phénocristaux passant progressivement à des

microlites entremêlés, cimentés par une rare matière interstitielle jaunâtre, isotrope.

Cette roche s'apparente aux andésites du type 2 *c* décrites par de Quervain. Nous l'avons observée à Bonavau (coupe 6 *c*-2) et sur l'arête de Déquemanlieu (coupe 9 *b*).

5° Roche porphyrique formée de petits phénocristaux rectangulaires de plagioclases maclés, parfois accompagnés d'une amphibole entièrement chloritisée, ces éléments étant enrobés dans une pâte felsitique, essentiellement feldspathique.

Cette roche s'apparente aux andésites du type 5 *a* décrites par de Quervain. Nous l'avons observée au Col d'Emaney (coupe 150 *b*), à Bonavau (coupes 6 *b*-1 et 6 *e*-1).

6° Roche porphyrique formée de nombreux phénocristaux de plagioclases, originellement zonés et affectant l'habitus « andésitique », actuellement de composition homogène et fortement altérés, accompagnés de sections d'amphibole entièrement chloritisée et enrobés dans une pâte felsitique, partiellement chloritisée et souvent imprégnée de pyrite.

Cette roche s'apparente également aux andésites du type 5 *a* décrites par de Quervain; nous l'avons observée sur l'arête de Déquemanlieu et surtout à La Berte, où elle forme les gros galets du conglomérat.

En ce qui concerne la composition des plagioclases des roches décrites ci-dessus, elle semble très acide, voisine de l'albite, bien qu'un certain doute subsiste encore quant à l'interprétation des déterminations faites sur la platine de Féodoroff; cette acidité est secondaire, en liaison avec l'homogénéisation des cristaux zonés et la chloritisation de la pâte des andésites. Quant aux plagioclases basiques et aux andésites fraîches décrits par de Quervain, nous ne les avons pas encore observés dans les échantillons recueillis au Col d'Emaney, à Bonavau, à Déquemanlieu et à La Berte.

Il n'y a aucun doute à assimiler les formations gréseuses du Flysch des régions ci-dessus aux grès de Taveyannaz; les roches volcaniques qu'elles renferment, bien que peu nombreuses, sont en partie identiques aux andésites décrites dans ces grès. D'autre part, il y a une analogie remarquable entre les porphyrites arborescentes du Col des Gets et de Jouplane et certaines

laves formant des débris dans le Flysch de la région Emaney-Bonavau.

Ces porphyrites arborescentes sont liées aux Gets et à Jouplane à des coulées sous-marines, découvertes par W. Schroeder (4).

Nous pensons que les porphyrites arborescentes de notre région proviennent de la démolition de coulées sous-marines dans le Flysch de la nappe et de l'autochtone.

BIBLIOGRAPHIE

1. QUERVAIN, Fr. DE. *Petrographie und Geologie der Taveyannaz-Gesteine.* Schweiz. miner. u. petr. Mitt., vol. VIII, 1928.
2. LILLIE, Arnold. *Sur la Nappe du Laubhorn et le Flysch entre le Col de Coux et Morgins.* Eclogae geol. helv., *32*, nº I, 1939.
3. COLLET, Léon-W. et LOMBARD, Augustin. *Le Flysch de l'arête de Berroy entre le Col de Cou et les Dents Blanches de Champéry.* C.R. séances Soc. phys. et hist. nat. Genève, *56*, 87, 1939.
4. SCHROEDER, W.-J. *La Brèche du Chablais entre Giffre et Dranse.* Archives Sciences phys. et nat., *21*, , 1939.

(Avec l'autorisation de la Commission géologique S.H.S.N.)

Laboratoires de Géologie et de Minéralogie de l'Université de Genève.

Jean Delétra, Gérard Chavaz et **William Curtet.** — *Les premières traces d'innervation dans l'organe pinéal chez les embryons de Poulet.*

Malgré les efforts des anatomistes et des physiologistes, la glande pinéale ou épiphyse reste encore un organe mystérieux, tant au point de vue de ses fonctions que des détails de sa structure. Bien que la présence de cet appendice du cerveau soit constante, les nombreuses variations des premières phases de son développement chez les Vertébrés amniotes suggèrent qu'il s'agit dans une certaine mesure d'un organe rudimentaire. Longtemps discutée, l'innervation de l'épiphyse est actuellement mieux connue, principalement chez les Mammifères et plus particulièrement chez les Primates et l'Homme. D'après les recherches récentes de W. E. Le Gros Clark (1940), le corps