

Sur quelques nouveaux affleurements de grès de Taveyannaz du type val d'Illicz à porphyrites arborescentes

Autor(en): **Vuagnat, Marc**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **25 (1943)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742318>

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.

transversale soulevée jalonnée par le massif ancien de Mytilène, les îles à noyaux anciens de Tenedos, Imbros et Samothrace; c'est la transversale Mytilène-Samothrace.

*Université de Genève.
Laboratoire de Géologie.*

Marc Vuagnat. — *Sur quelques nouveaux affleurements de grès de Taveyannaz du type Val d'Illiez à porphyrites arborescentes.*

De Quervain, dans son travail sur les grès de Taveyannaz (6), avait trouvé que cette formation présentait une unité de composition remarquable, qui se traduisait par des variations nulles ou très faibles d'une région à l'autre.

En 1941, L.-W. Collet et M. Gysin (1) signalèrent la présence, dans le Flysch des Dents du Midi, de grès de Taveyannaz à *porphyrites arborescentes*, roches qui n'avaient pas encore été rencontrées dans les grès de Taveyannaz.

L'année dernière, dans une communication à la Société (7), résumant les résultats préliminaires de l'étude de ces grès, nous distinguons deux types de grès de Taveyannaz: le type ordinaire décrit par les auteurs, et le *type du Val d'Illiez*. Ce dernier type se distingue du précédent par la présence de porphyrites arborescentes, de porphyrites andésitiques albitisées sans éléments ferromagnésiens, de jaspes avec ou sans radiolaires, et d'une façon générale par un caractère polygénique très accusé.

Nous terminions en nous demandant si ce type de grès de Taveyannaz était particulier au Val d'Illiez ou s'il n'était pas plutôt susceptible d'être retrouvé ailleurs dans le Flysch helvétique. La communication que voici apporte une réponse, partielle, à cette question.

1^o Aug. Lombard a signalé (3) la présence dans les *Voiron*s, près de l'hôtel Bellevue, entre le Flysch ultrahelvétique et la molasse, de grès qu'il attribue à des grès de Taveyannaz.

Le caractère fortement polygénique de ces micropoudingues nous engagèrent à en étudier à nouveau les coupes minces. Sous le microscope, on voit que les débris de roches volcanique qu'ils

contiennent, sont soit des porphyrites arborescentes, soit des porphyrites andésitiques albitisées, analogues à celle que l'on trouve dans les grès de Taveyannaz du Val d'Illiez. Il s'y ajoute un certain nombre de roches non-volcaniques caractéristiques de ces grès.

2° D'autre part, Aug. Lombard assimilait les grès de *Cucloz* à la base des *Pléiades*, décrits par Gagnebin (2), à ses microconglomérats de Bellevue.

Au cours d'une excursion en juin 1942, avec Ernest Niggli, nous avons recueilli des échantillons de ces grès de Cucloz. Sous le microscope on peut également reconnaître un grès de Taveyannaz du type Val d'Illiez à porphyrites arborescentes et porphyrites albitisées. Notons, à titre accessoire, la découverte d'une *Orthophragmine* et le fait que les bancs de grès sont séparés par des schistes à restes de végétaux.

3° Aug. Lombard recherchait l'origine de ces écailles de grès dans le Flysch du grand synclinal de raccord de la nappe de Morcles-Aravis, avec les plis autochtones des Bornes: région du *Reposoir* sur la rive gauche de l'Arve, d'*Arâches* sur la rive droite. Cherchant une confirmation de cette hypothèse, nous avons examiné du matériel déposé au Laboratoire de Genève, en grande partie par Aug. Lombard, et qui provient du Tertiaire de *Haute-Savoie* et de ces régions en particulier.

Un échantillon récolté sur la route de *Balme à Arâches* est un type de grès à porphyrites arborescentes, dont la plus grande partie est formée de porphyrites andésitiques albitisées. C'est un grès de Taveyannaz du type Val d'Illiez avec une très forte proportion de roches volcaniques. Un autre échantillon provenant de *Saint-Jean de Sixt* est un grès du même type encore plus net, caractérisé par des porphyrites identiques et des radiolarites abondantes.

Rappelons que dans ces deux régions (Arâches et Reposoir), les grès de Taveyannaz ordinaires existent aussi en masses très puissantes.

4° Il existe dans la série tertiaire du *Massif des Bornes*, des niveaux microconglomératiques polygéniques. Les uns, d'après L. Moret (5), se raccordent aux grès de Taveyannaz du *Reposoir*,

s'élèvent dans la série stratigraphique lorsqu'on se rapproche du bord de la chaîne et aboutissent au Sannoisien de la coupe des *Barattes* (Annecy); d'autres semblent encore appartenir à l'Eocène.

Ces micropoudingues permettent les constatations suivantes: les porphyrites arborescentes, les jaspes et certaines autres roches des grès de Taveyannaz du Val d'Illiez sont présentes: dans les grès éocènes du synclinal d'*Andey*; dans les micropoudingues éocènes de « Sur les Bois », près d'*Annecy-le-Vieux*; dans le niveau 9 de la coupe des *Barattes*, attribué au Sannoisien par Moret (5); dans la molasse oligocène de *Brogny*. Toutefois, dans ce dernier cas, l'échantillon altéré laisse subsister un doute quant à la présence de porphyrites arborescentes.

5° Aug. Lombard décrit dans la molasse charriée du soubassement des *Voiron*s deux niveaux conglomératiques. Il compare le premier, celui de *Machilly*, aux grès de *Vaulruz*, et le second (dans le ravin de Milly), aux grès de *Horw*; tous deux seraient donc d'âge rupélien. Or les coupes minces des deux niveaux montrent d'assez belles porphyrites arborescentes.

6° Lors d'une traversée de la Suisse centrale, nous avons trouvé dans le *Riedertal*, où coule un affluent du *Schächenbach*, à côté de grès de Taveyannaz ordinaires, verts et mouchetés, des grès analogues aux grès de Taveyannaz du Val d'Illiez. Ces grès se rencontrent en galets dans le torrent principal et forment la majeure partie des alluvions de certains petits affluents.

Nous n'avons malheureusement pas eu le temps de rechercher les affleurements de ces grès; W. Brückner, qui étudie en détail le Schächental, retrouvera sûrement ces grès en place dans la région; il se pourrait fort bien que ce soient les grès d'*Altdorf* grossiers qu'il décrit dans sa thèse.

La ressemblance macroscopique avec les grès de Taveyannaz du Val d'Illiez est confirmée par l'examen en coupes minces. On retrouve les porphyrites arborescentes, la série presque complète des porphyrites albitisées, ainsi que d'autres roches non-volcaniques caractéristiques des formations gréseuses du *Val d'Illiez*.

En résumé, les grès de Taveyannaz à porphyrites arborescentes et albitisées, analogues à ceux du Val d'Illiez, se retrouvent sur le versant nord des Alpes:

A. En *gisement primaire* dans le Flysch parautochtone (Reposoir, Arâches, Val d'Illiez et peut-être aussi dans le Schächental).

B. En *gisement secondaire du point de vue tectonique*, dans des écailles qui jalonnent le plan de chevauchement des Préalpes Bardières sur la molasse subalpine. Ils constituent ainsi une sorte de Flysch subalpin (Voirons, Pléiades).

C. En *gisement secondaire du point de vue stratigraphique*, dans des niveaux souvent plus jeunes, déposés plus au nord que la masse principale des grès. Les éléments de ces micropoudingues peuvent provenir des mêmes sources que les éléments des grès en gisement primaire, ou du remaniement de ces derniers. Remarquons qu'il est plus correct d'appeler les roches de cette dernière catégorie microconglomérats à porphyrites arborescentes et de réserver le nom de grès de Taveyannaz aux catégories A et B.

*Université de Genève.
Laboratoire de Géologie.*

BIBLIOGRAPHIE

1. COLLET, L.-W. et GYSIN, M. *Les grès de Taveyannaz dans les Dents du Midi*. C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, 58, 37, 1941.
2. GAGNEBIN, E. *Description géologique des Préalpes Bardières entre Montreux et Semsales*. Mém. Soc. vaudoise Sc. nat, n° 1, vol. 11, 1924.
3. LOMBARD, Aug. *Conglomérats polygéniques du soubassement des Préalpes externes (Voirons, Pléiades, collines du Faucigny)*. A. Répartition, lithologie. B. Problème de leur origine. C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, 54, 127, 129, 1937.
4. LOMBARD, Aug. *Géologie des Voirons*. Mém. Soc. helv. Sc. nat., vol. LXXIV, mém. 1, 1940.
5. MORET, L. *Géologie du massif des Bornes*. Mém. Soc. géol. France, n° 22, 1934.
6. QUERVAIN, FR. DE. *Petrographie und Geologie der Taveyannaz-Gesteine*. Schweiz. Min. Petr. Mitt., vol. VIII, 1928.
7. VUAGNAT, M. *Sur l'origine du matériel volcanique des grès de Taveyannaz du Val d'Illiez (Valais)*. C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, 59, 186, 1942.