

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: Remarques sur les grès mouchetés du Champsaur
Autor: Vuagnat, Marc
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742273>

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: 05.02.2026

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

d'autre part nous n'avons opéré que sur un nombre restreint de coupes. Ces deux raisons nous engagent à ne considérer ces premiers résultats que comme une indication grossière. Voici les valeurs obtenues:

| | I | II | III |
|----------------------|------|------|------|
| Quartz. | 48,2 | 32,3 | 37,8 |
| Feldspath potassique | 16,0 | 12,7 | 14,4 |
| Albite | 14,7 | 21,5 | 19,1 |
| Carbonate | 2,8 | 4,5 | 2,5 |
| Divers | 18,3 | 29,1 | 26,2 |

I = Moyenne de quatre échantillons provenant du pont 1183 et de Pont-du-Fossé.

II = Microconglomérat de la Tour Saint-Philippe, type polygénique.

III = Microconglomérat de la Tour Saint-Philippe, type se rapprochant des spécimens I.

La rubrique « divers » correspond aux éléments mélanocrates, aux parties indéterminables et aux vides de la préparation. On peut remarquer que l'albite, sous forme de grandes plages maclées, est plus abondante dans les grès de la Tour Saint-Philippe que dans les autres grès d'Annot étudiés.

En résumé cet examen préliminaire des grès d'Annot situés sous la première des nappes de l'Embrunais a montré qu'il s'agit de grès-arkoses riches en quartz et caractérisés par certaines roches acides (porphyres granophyriques, etc.).

*Université de Genève.
Laboratoire de Minéralogie.*

Marc Vuagnat. — *Remarques sur les grès mouchetés du Champsaur.*

Les grès mouchetés du Champsaur forment le Flysch de couverture du versant sud du Pelvoux. Ils contiennent des galets de roches volcaniques basiques (andésites, labradorites) et sont, de ce fait, considérés comme l'équivalent des grès de Taveyannaz de Suisse et de Haute-Savoie. Cette équivalence est notamment admise par F. de Quervain¹. La recherche plus

¹ Fr. de QUERVAIN, *Zur Petrographie und Geologie der Taveyannaz-Gesteine*. Bull. suisse Min. Petr., t. VIII, 1928.

approfondie des analogies existant entre ces deux formations présente un intérêt évident pour la compréhension des problèmes du Flysch. A cet effet nous avons récolté des échantillons dans les bancs gréseux situés sur la rive droite du Drac de Champoléon, en amont du Clapier.

Il s'agit d'un complexe d'allure assez régulière formé de bancs de grès épais (puissance dépassant souvent 4 m) séparés par des lits schisteux minces et de teinte très foncée. Ces grès sont de grain moyen ou grossier, le *graded bedding* est probable. On observe souvent l'habitus moucheté, sans que ce caractère soit aussi bien développé que dans certains grès de la région de Platé (Haute-Savoie) ou de Taveyannaz.

L'étude au microscope révèle que les fragments de roches qui constituent ces grès peuvent se répartir en deux groupes: d'une part des porphyrites albitiques à éléments ferromagnésiens chloritisés et à structure felsitique ou hyalopilitique, de l'autre des roches éruptives acides telles que granites, pegmatites micrographiques, etc. Les débris de minéraux sont plus abondants que les galets de roches; le quartz vient en tête, suivi de près par deux sortes d'albite, l'une provenant des porphyrites et l'autre des granites et roches associées; le feldspath potassique se rencontre plus rarement que le plagioclase; notons enfin de la chlorite et des micas. Le ciment, carbonaté, prend une part assez variable à la constitution de ces grès, il est parfois abondant et forme alors le cinquième de la roche.

En intégrant des plaques minces nous avons obtenu les résultats quantitatifs suivants exprimés en pour cent, qui sont une moyenne de deux séries de mesures: Quartz 24,4; Albite 18,6; Feldspath potassique 9,0; Roches volcaniques 4,2; Carbonate 11,0; Divers (éléments mélancrates, parties très fines, vides de la préparation) 32,8.

Ces valeurs nous donnent une idée de la quantité totale d'éléments volcaniques (roches + minéraux provenant de ces roches) se trouvant dans ces grès; cette quantité semble varier entre 20% et 40%.

La monotonie de ce complexe gréseux est parfois rompue par des galets isolés disposés en traînées parallèles à la stratification. Ces galets sont remarquablement bien roulés, leur taille (jusqu'à

10 cm de diamètre et plus) est dix à vingt fois supérieure à celle des plus gros grains du grès qui les englobe. Sous le microscope nous avons eu la surprise de voir que ces galets étaient eux-même des grès à éléments volcaniques¹, peu différents du grès qui les entoure; la plus grande abondance du ciment carbonaté et quelques fragments d'augite fraîche permettraient peut-être de les en distinguer, encore faudrait-il s'assurer, par l'examen d'un plus grand nombre de plaques minces, qu'il ne s'agit pas là d'un caractère fortuit. Si nous sommes réellement en présence de vrais galets, et nous ne voyons guère quelle autre explication avancer, il nous faut alors admettre tout d'abord que ces sédiments du Flysch se consolidaient très rapidement et ensuite qu'il y eut, à la suite de mouvements orogéniques, formation de rides anticlinales qui ont été érodées alors que dans d'autres parties du bassin de sédimentation les grès de Taveyannaz se déposaient encore. Seule une étude détaillée de ces phénomènes permettra de reconnaître dans quelle mesure cette hypothèse de travail correspond à la réalité.

Nous voyons donc que les grès examinés sont des grès de Taveyannaz relativement pauvres en éléments volcaniques, caractérisés par des porphyrites albito-chloritiques à structure felsitique ou hyalopilitique. Cette conclusion ne doit pas nous faire perdre de vue qu'il existe dans d'autres parties du même massif des grès et des conglomérats très riches en fragments d'andésites typiques à augites intactes. Ces roches ont notamment été décrites par P. Termier et P. Lory²; nous les avons trouvées en nombreux blocs dans le Drac. Rappelons que dans tous les gisements de grès de Taveyannaz de Suisse nous pouvons aussi distinguer³ deux séries de roches: les unes à porphyrites d'aspect andésitique, mais à pyroxènes et hornblendes

¹ Il est possible que des fragments d'autres roches accompagnent ces galets de grès moucheté, seules des plaques minces en nombre suffisant permettront de trancher cette question.

² P. TERMIER et P. LORY, *Sur deux roches éruptives récemment découvertes dans le massif de Chaillol*. C. R. Soc. géol. de France, 5 mai 1895.

³ M. VUAGNAT, *Essai de subdivision à l'intérieur du groupe grès d'Altorf-grès de Taveyannaz*. Ecl. géol. helv., vol. 37/2, 1944.

chloritisés; les autres, souvent plus riches en éléments volcaniques, présentant des andésites à minéraux ferromagnésiens inaltérés.

Il résulte aussi de ces quelques observations que les grès mouchetés du Champsaur sont nettement distincts des grès formant la longue bande Flysch s'étendant du point 1183 sur le Drac de Champoléon à Pont-du-Fossé et à la Tour Saint-Philippe. Les premiers sont des grès à éléments volcaniques et sont bien équivalents aux grès de Taveyannaz; les seconds par contre sont des grès-arkoses riches en quartz pratiquement dépourvus de roches volcaniques basiques; ce sont des grès d'Annot. Ces données pétrographiques confirment ainsi la distinction établie par L. Moret et P. Lory¹ entre un coussinet inférieur et un coussinet supérieur d'Eocène séparés par les écailles mésozoïques de Soleil-Bœuf. Les grès du coussinet supérieur proviennent d'une aire de sédimentation plus interne que celle des grès mouchetés. C'est un fait digne d'attention, car en Suisse nous ne connaissons pas d'équivalent exact de ces roches: le faciès gréseux du Flysch est absent de la Nappe du Wildhorn.

*Université de Genève.
Laboratoire de Minéralogie.*

¹ M. GIGNOUX, L. MORET et P. LORY, *Revision de la feuille Gap au 1 : 80 000. Bull. carte géol. France, t. XXXVI (1932).*

En séance particulière, M. Moise Berenstein est élu Membre ordinaire de la société.