

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

**Artikel:** Les granites du Sackhorn (Lötschental)  
**Autor:** Gysin, Marcel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742280>

#### **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:** 13.01.2026

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

Ils contiennent de 4,1 à 12,6% de biotite et de 17,7 à 33,8% de quartz. L'albite, souvent entièrement séricitisée, est un peu plus abondante que l'orthose, le facteur P variant de 47,4 à 86,7. Toutefois, il semble que l'écrasement a eu pour conséquence une diminution de la teneur en orthose, le facteur P étant en moyenne de 57,0 pour les granites 1, de 63,5 pour les granites 2 et de 77,4 pour les granites 3. Il est possible que cette diminution soit plus apparente que réelle et que la fragmentation du feldspath potassique ait eu pour effet une sous-estimation de la quantité d'orthose dans les mesures planimétriques; d'autre part, le nombre limité des coupes planimétrées amoindrit certainement la signification des moyennes.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Minéralogie.*

**Marcel Gysin.** — *Les granites du Sackhorn (Lötschental).*

Au cours d'une excursion au Sackhorn avec L.-W. Collet et Ed. Paréjas, en juillet 1944, nous avons recueilli des échantillons de roches granitiques appartenant au massif de Gastern; d'autre part, L.-W. Collet a mis à notre disposition deux échantillons de granite recueillis à l'Elwertätsch, entre le Sackhorn et le Birghorn. Nous avons étudié ces diverses roches en coupes minces et nous désirons exposer ci-dessous les résultats de notre étude.

*Echantillon 9. Pied Sud de l'Elwertätsch.*

Roche assez finement grenue, gneissique, écrasée, formée de quartz cataclastique, d'orthose brunâtre, d'albite à reflets rougeâtres et de biotite brune, lessivée, partiellement remplacée par une muscovite sériciteuse avec inclusions de zircon. Les lamelles de mica sont tordues, froissées; les cassures des minéraux sont remplies de séricite et de carbonate.

*Echantillon 12. Pied Sud de l'Elwertätsch.*

Roche grenue, gris-vert, d'aspect granitique mais assez fortement écrasée, formée de quartz très onduleux, d'orthose xénomorphe renfermant des inclusions d'albite, de plagioclase

maclé (0% An) en voie de séricitisation et de biotite brune fortement décolorée, en lamelles tordues et ployées, avec inclusions de zircon et d'apatite. L'écrasement de la roche se manifeste par la présence de purées quartzeuses et séricitiques s'insinuant dans les fissures des minéraux.

*Echantillon 19.* Sous le Sackhorn, à l'Est du Point 2911, à la cote 2760.

Roche grenue, d'apparence gneissique, assez fortement cataclastique, formée de quartz, d'orthose perthitique, de plagioclase maclé et de biotite brune en voie de chloritisation. La préparation présente aussi des rubans de séricite et des purées d'écrasement quartzeuses.

*Echantillon 20.* Même origine que l'échantillon précédent. Dykes de roche blanchâtre, finement grenue, dans les granites.

Roche à grain fin, formée de feldspath potassique un peu brunâtre, d'albite finement maclée, de quartz et d'un peu de séricite; des granules de carbonate sont disséminés dans la préparation. La roche est une aplite granitique.

*Echantillon 21.* Versant SE du Sackhorn, juste au-dessus du glacier de Tennbach.

Roche d'apparence gneissique, un peu écrasée, finement grenue; sous le microscope, la préparation présente des phénocristaux de quartz bipyramidal, d'albite maclée, en voie de séricitisation, entourée d'une gaine de feldspath potassique, et de biotite brun clair, fortement chloritisée, formant de grosses lamelles tordues et froissées. Ces gros éléments sont enrobés dans une masse quartzo-feldspathique granophyrique, parsemée d'inclusions d'apatite. La roche correspond à un granite-porphyré granophyrique.

*Echantillon 22.* Arête Ouest du Sackhorn, un peu au-dessous du sommet.

Roche grossièrement grenue, un peu écrasée, formée de grains cataclastiques de quartz, de grandes sections d'albite maclée et séricitisée offrant une mince bordure limpide, de plages xénomorphes d'orthose brunâtre et de grosses paillettes de biotite brune, fortement décomposée, presque opaque.

*Echantillon 24.* Arête NE du Sackhorn, au-dessus du col Sackhorn-Point 3160, dans la direction NE.

Roche granitique renfermant de belles lamelles hexagonales de mica brun; sous le microscope, on observe de nombreuses sections d'albite séricitisée à mince bordure limpide, des grains craquelés de quartz, de grandes plages d'orthose brunâtre et d'abondantes lamelles de biotite brune, fortement altérée, parfois opaque.

*Echantillon 25.* Arête NE du Sackhorn, un peu au-dessus et au NE du point précédent.

Roche d'apparence quartzo-sériciteuse blanc verdâtre, un peu glanduleuse, formée de plagioclase entièrement séricitisé, d'orthose brunâtre, de quartz cataclastique et de biotite fortement séricitisée, constituant des lamelles criblées de fines inclusions opaques.

*Echantillon 28.* Versant SE de la chaîne Sackhorn-Hockenhorn, sur l'arête rocheuse séparant les glaciers de Tennbach et de Mühlebach, à environ 2900 m de hauteur.

A l'œil nu, granite gris-vert, un peu schisteux, offrant l'apparence d'une protogine. Sous le microscope, roche grossièrement grenue, formée de quartz cataclastique, de plagioclase séricitisé à mince bordure limpide, d'orthose xénomorphe un peu perthique et de biotite brune, fortement décomposée, parfois presque opaque.

L'orthose de ces différentes coupes a été étudiée sur la platine de Féodoroff; ses caractères correspondent à ceux d'une orthose oscillant entre le type normal et le type sodifère.

Les mesures planimétriques ont donné les résultats suivants:

N° éch.	% orthose	% albite	% quartz	% biotite	P	Q
9. . . .	15,8	36,2	36,5	11,5	69,6	41,3
12. . . .	22,4	40,1	29,5	8,0	64,2	32,1
19. . . .	14,1	44,9	32,2	8,8	76,1	35,3
20. aplite	11,8	32,7	54,7	0,8	73,5	55,1
22. . . .	20,7	44,2	26,8	8,3	68,1	29,2
24. . . .	23,8	45,8	20,2	10,2	65,8	22,5
25. . . .	20,3	43,3	22,4	14,0	68,0	26,0
28. . . .	31,0	38,5	20,7	9,8	55,4	22,9

*Récapitulation.*

Les granites du Sackhorn sont formés d'albite plus ou moins séricitisée, d'orthose un peu perthistique variant entre le type normal et le type sodifère, de quartz souvent cataclastique et de biotite brune, le plus souvent décomposée et remplacée soit par des matières opaques, soit par une muscovite sériciteuse, soit par une chlorite.

Ces roches sont assez fortement écrasées, la séricitisation de l'albite et la décomposition de la biotite allant en croissant avec l'intensité de l'écrasement.

Ces granites contiennent de 15,8% à 31,0% d'orthose, de 36,2% à 45,8% d'albite, de 20,2% à 36,5% de quartz et de 8,0% à 14,0% de biotite.

Les rapports P (plagioclase: somme des feldspaths) et Q (quartz: somme des éléments blancs) varient respectivement de 55,4% à 76,1%, et de 22,5% à 41,3%.

La variété aplitique est plus riche en quartz (54,7%) et plus pauvre en éléments ferro-magnésiens (0,8%).

*Université de Genève.  
Laboratoire de Minéralogie.*

**Séance du 3 juillet 1947.**

En ouvrant la séance M. le Président annonce que M. Robert Soudan a déposé un pli cacheté sur le bureau.

**André Ammann.** — *Sur une application d'un théorème de calcul intégral à l'étude des répartitions module 1.*

1. Nous commencerons par définir une notion à laquelle nous avons été conduit en étudiant la répartition module 1 de certaines suites infinies de nombres réels et que nous avons appelée l'unifiance. Elle se rapproche par certains côtés de l'équirépartition des suites qui, comme on le sait, a fait l'objet déjà de nombreuses recherches.

Lorsqu'on soustrait d'un nombre réel  $y$  le plus grand entier qui ne lui est pas supérieur, on obtient un nombre  $\bar{y}$  du seg-