

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

**Artikel:** Complications structurales sur le faîte du massif de Gastern  
**Autor:** Paréjas, Edouard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742277>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

sistent les structures d'ordre supérieur<sup>1</sup> (varioles et pillows). Le terme de blastovariolitique conviendrait parfaitement à ce type d'état structural.

Ces observations permettent de constater tout d'abord que les pillow lavas et variolites qui n'étaient connues jusqu'à ce jour que dans les Préalpes, le Pennique tout à fait supérieur ou l'Austroalpin inférieur se rencontrent aussi dans les parties basses du Pennique; l'unité de l'activité ophiolitique dans l'espace pennique devient encore plus évidente qu'elle ne l'était auparavant. Ensuite la question de l'âge de ces roches éruptives est modifiée du fait qu'il ne s'agit pas d'intrusions mais d'épanchements à la mer ou dans des boues probablement contemporains des schistes lustrés encaissants. Enfin nous voyons que certaines prasinites dérivent de roches variolitiques.

*Université de Genève.  
Laboratoire de Minéralogie.*

**Edouard Paréjas.** — *Complications structurales sur le faite du massif de Gastern.*

Si l'on suit l'arête faitière déchiquetée du massif de Gastern du NE au SW, entre le Sackhorn et le Grand-Hockenhorn par la Märwiglücke, on constate que le complexe granitique a non seulement été écrasé mais qu'il a été divisé en plusieurs éléments au cours de l'orogénèse alpine.

A l'W du Sackhorn, la crête de la montagne dessine une embrasure profonde à laquelle on peut accéder du côté Loetschental par un couloir neigeux. Au-delà de cette échancrure se dresse un pinacle surplombant suivi d'une nouvelle entaille. Le couloir qui permet de l'atteindre sur le versant SE est dû à un plan de chevauchement. L'élément cristallin inférieur porte les traces de l'altération permienne. La surface du granite est ravinée, imprégnée d'oxyde de fer jusqu'à une profondeur de

<sup>1</sup> M. VUAGNAT, *Sur quelques diabases suisses. Contribution à l'étude du problème des spilites et des pillow lavas.* Bull. suisse Min. Pétr., t. 26/2, 1946.

plusieurs mètres. Dans les dépressions de cette vieille surface sont conservés des amas de brèche à éléments dolomitiques ainsi que des calcaires dolomitiques orangés. A mi-hauteur entre le pied des rochers et l'arête cette surface altérée et le plan de chevauchement qui lui correspond sont dirigés N 86 W et plongent de 55° au SW. Ce contact détermine comme nous l'avons dit une entaille sur la crête et il se poursuit en descendant sur le versant du Gasterntal. Il est vraisemblable que cette zone d'altération doive se raccorder avec la surface cristalline qui porte le témoin mésozoïque du Sackhorn.

En poursuivant la traversée vers le SW, on franchit deux gendarmes puis la crête devient plus ou moins horizontale. Il s'en détache alors un couloir vers le SE dû à la présence d'une nouvelle zone d'altération avec brèches dolomitiques et d'un nouveau plan de chevauchement.

Ces deux cassures profondes au voisinage du faite du massif de Gastern permettent de distinguer plusieurs éléments tectoniques nouveaux dans le bombement cristallin de base que l'on considèrerait comme relativement simple jusqu'à ce jour.

Ces éléments sont :

- 1° la masse cristalline du Sackhorn, surmontée au sud par
- 2° une lame granitique, épaisse d'une centaine de mètres.
- 3° l'élément granitique de la Märwiglücke-Grand-Hockenhorn, présentant des zones d'écrasement et charrié sur l'élément 2.

La traversée des arêtes du Sackhorn au Grand-Hockenhorn a été effectuée le 18 juillet 1944 en compagnie de M. Gysin.

*Université de Genève.  
Institut de Géologie.*