Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 4 (1951)

Heft: 4

Artikel: L'origine de la molasse subalpine du soubassement des Voirons et des collines du Faucigny (Haute-Savoie)

Autor: Lombard, Augustin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739962

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: 09.12.2025

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

Conclusions.

Il ressort de ces essais préliminaires que, conformément aux indications de Trostel et Wynne, le quartz est pratiquement insoluble dans les conditions mentionnées, tandis que certains silicates sont en grande partie solubles (muscovite, chloritoide); l'albite n'est que partiellement soluble.

Nous nous proposons d'étudier le comportement des autres feldspaths et des silicates les plus fréquemment rencontrés dans les roches éruptives et les schistes cristallins, de façon à préciser dans quelles conditions la méthode de Trostel et Wynne pourra être utilisée pour doser la silice libre dans les roches silicatées les plus courantes.

Université de Genève.
Institut de Minéralogie.

1. L. J. Trostel et D. J. Wynne, « Determination of quartz (free silica) in refractory clays », *J. Amer. Ceramic Society*, *23*, p. 18-23, 1940.
2. D. Florentin et M. Eros, « Dosage de la silice libre (quartz) dans les silicates », *Bull. Soc. chim. France*, *14*, p. 213-215, 1947.
3. L. Duparc et M. Gysin, « Sur la composition et les propriétés optiques de quelques plagioclases », *Bull. suisse Minér. et Pétr.*, *6*, p. 255-266, 1926.

Augustin Lombard. — *L'origine de la molasse subalpine du soubassement des Voirons et des collines du Faucigny (Haute-Savoie).*

La molasse subalpine est constituée d'assises de grès, de schistes et de microconglomérats d'âge rupélien se présentant sous un faciès bien connu vers le NE en Suisse romande puis en Suisse préalpine centrale, à Horw, près de Lucerne. Cette longue bande est formée d'une série d'écailles qui se relaient et se terminent en se coïnçant sous les collines de Faucigny et le Môle dans la région de Bonneville (vallée de l'Arve). Sa présence est ainsi liée à la masse frontale des nappes préalpines qui l'ont arrachée sur leur passage et l'ont poussée devant elles, si bien qu'elle forme une unité allochtone intermédiaire entre

ces mêmes Préalpes et la molasse autochtone plissée du Plateau suisse.

Le Faucigny se présente comme une région-clé pour tenter de résoudre le problème de l'origine tectonique de cette molasse puisque c'est là que se termine la masse chablaisienne des Préalpes et que surgit leur soubassement autochtone.

Un fait m'a toujours frappé en parcourant cette région, c'est le vide structural très inattendu qui existe entre la chaîne des Brasses et les plis de la région de Somman. C'est la vallée d'Onion dont le fond et une partie des versants montrent du flysch et du Crétacé supérieur tapissant une cuvette synclinale. Vers le N, le synclinal monte axialement; vers le S, il s'incurve et sa direction NS qu'il avait à Onion, devient NO-SE à Saint-Jeoire où, d'ailleurs, il se termine par un laminage.

De part et d'autre du synclinal, le faisceau serré des plis des Brasses et les puissants replis de Somman accusent la différence des styles. On ne peut s'empêcher de supposer que ces particularités structurales proviennent d'anomalies plus profondes et, qu'en particulier, la dépression synclinale d'Onion s'est formée dans un vide temporaire du soubassement autochtone.

Ce vide est un reste de l'emplacement occupé originairement par la série molassique subalpine avant son décollement et avant le chevauchement préalpin.

Cette hypothèse se base sur l'analogie qui existe entre les faciès des Voirons et la molasse de Bonneville ainsi que la molasse de bordure du massif des Bornes, notamment avec les faciès à micropoudingues au S de la vallée de l'Arve. Leur bassin de sédimentation était commun et se situait en avant du premier repli frontal autochtone.

Tectoniquement, la dépression d'Onion se trouve sur un axe radial où les poussées sont particulièrement fortes: front redressé de la nappe de la Brèche, plis serrés des Brasses, culmination axiale des Voirons, culmination axiale de la molasse subalpine. On peut s'étonner alors de la présence de ce creux et l'explication par un accident profond paraît se justifier.

C'est également au décollement de cette molasse que correspondraient les grandes lignes de l'arc des plis que traverse le Giffre et que longe le Risse.

Dans sa mise en place, la nappe des Préalpes externes a entraîné un copeau de flysch de la région d'Arâches (écaille de Bellevue-Cucloz), puis, plus loin, la longue écaille de molasse subalpine dont il est question ici-même. A Lucinges, on retrouve ces termes superposés, ayant atteint leur place ultime. Plus la nappe se réduit vers le S, moins elle a déplacé la molasse de son emplacement primitif et il est probable qu'à Bonneville, le déplacement a une valeur minimum.

Université libre de Bruxelles.
Laboratoire de Géologie.

Erwin Rutishauser, Guido Majno et Ernest Perrottet. — *Les protéases du tissu osseux normal et pathologique.* Note préliminaire.

Toutes les cellules animales renferment des protéases, ferments indispensables au métabolisme protoplasmique. Ces protéases cellulaires ont un pH optimum d'action autour de 4, elles appartiennent donc au groupe des cathepsines.

Dans l'os, l'étude des ferments protéasiques se présente sous un aspect particulier. Nous savons, en effet, que le tissu osseux est continuellement détruit et reconstruit. Ce travail de résorption et d'apposition doit être opéré par des enzymes. Alors que le métabolisme de la partie inorganique est sous l'influence de la phosphatase, la matrice organique doit être formée et détruite par des protéases.

Polonovski et Cartier [1] ont déterminé les caractéristiques principales de l'activité protéolytique de l'os; ils attribuent cette activité à un ferment qui participe à l'ostéogénèse. Selon ces auteurs, le tissu osseux soigneusement lavé a une activité minime, et qualitativement identique à celle de la moelle et des leucocytes. Ils concluent que les protéases osseuses sont d'origine médullaire, et citent les arguments en faveur d'une relation entre la moelle et l'ossification.

Nous sommes partis d'une autre *hypothèse de travail:* il y a deux groupes de protéases dans l'os : 1) les cathepsines cellulaires, non spécifiques, ou mieux non directement liées au méta-