

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 5 (1952)
Heft: 3

Artikel: Sur une structure nouvelle observée dans les roches vertes du Montgenève (Hautes-Alpes)
Autor: Vuagnat, Marc
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739529>

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: 30.04.2026

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

caractère ne pouvant être négligé, nous proposons de considérer la souche 148 comme une sous-espèce: *Torulopsis vini* subsp. *alcoolophila* Steinberg.

*Université de Genève.
Institut de Botanique générale.
Laboratoire de Microbiologie et Fermentations.*

En séance particulière, M. Clément FLEURY est élu membre ordinaire à l'unanimité des membres présents.

Séance du 15 mai 1952.

M. D. C. Dervichian, directeur des laboratoires de chimie physique de l'Institut Pasteur à Paris, expose devant la Société de Physique et d'Histoire naturelle le résultat de ses recherches dans une conférence intitulée:

Quelques problèmes de biophysique moléculaire.

Séance du 5 juin 1952.

Marc Vuagnat. — *Sur une structure nouvelle observée dans les roches vertes du Montgenèvre (Hautes-Alpes).*

La région s'étendant au sud du col du Montgenèvre, comprise entre le Briançonnais et la zone des schistes lustrés piémontais, est particulièrement riche en affleurements d'ophiolites non métamorphiques: serpentines, gabbros, diabases formant de puissantes coulées en coussins déjà reconnues comme telles à la fin du siècle dernier¹. En 1946, au cours d'une excursion effectuée dans le but de comparer ces roches vertes à celles des Alpes suisses, j'ai trouvé, en dessous du Chenaillet, près du sentier descendant de ce sommet dans le vallon des lacs de la Chaussée, de curieuses structures.

Il s'agit de boules vertes irrégulières entourées d'une masse serpentineuse très friable. Ces boules ont une taille variable, le diamètre de celles que j'ai récoltées est d'environ 10-20 cm; elles présentent une structure concentrique: une enveloppe de

¹ G. COLE and J. W. GREGORY, « The variolitic rocks of Mont Genèvre », *Quart. Journ. Geol. Soc. London*, 46, 295, 1890.

plusieurs centimètres d'épaisseur vert foncé, tendre, d'allure serpentineuse, entourant un noyau central plus clair et plus dur, indéterminable à l'œil nu. J'ai revu cet affleurement en 1950 et récolté du matériel supplémentaire.

Bien que présentant un lien de parenté évident, les quelques spécimens étudiés au moyen d'une série de plaques minces offrent chacun leurs particularités. Je me contenterai, dans cette note préliminaire, de mettre en relief les caractères communs à l'ensemble des échantillons.

La structure microscopique du noyau est intersertale divergente, arborescente ou palmée; les cristaux, souvent très fins, peuvent atteindre 1 mm de longueur. On note des sections rectangulaires d'augites formant parfois des sortes de gerbes. Un second élément essentiel se présente sous forme de sections allongées à extrémités parfois digitées, fort semblables, en lumière naturelle, à des sections de microlites allongés de plagioclase. Cependant ces sections sont isotropes entre nicols croisés; elles sont formées soit de chlorite, soit d'un minéral isotrope à fort indice de réfraction, en granules malheureusement trop petits pour permettre une détermination optique; il est possible qu'il s'agisse de spinelle. Des granules très fins semi-opaques d'allure leucoxénique, constituent un troisième élément important. On remarque parfois de petits phénocristaux pseudomorphosés en chlorite-serpentine et des sections circulaires d'amygdales remplies de chlorite.

Un minéral du groupe des chlorites, à peine biréfringent, auquel s'associent des grains opaques, forme la croûte externe. La structure des zones les plus extérieures rappelle la structure de certaines serpentines, des plages plus ou moins isométriques ayant une biréfringence supérieure à celle de la masse de fond représentent sans doute des cristaux d'antigorite.

Des zones concentriques mal individualisées s'intercalent généralement entre les deux parties décrites ci-dessus. Vers l'intérieur, la croûte serpentineuse montre, en lumière naturelle, une structure intersertale divergente de plus en plus distincte, le bord des sections formant la trame est souligné par des granules opaques. En lumière polarisée le tout est strictement isotrope. On observe, d'autre part, que vers le bord, le noyau

s'enrichit en granules isotropes à haute réfringence et même qu'un voile de matière semi-opaque envahit la roche, effaçant toute structure. Le contact avec la croûte reste en général net.

L'interprétation de ces observations encore incomplètes est assez délicate. La structure du noyau est semblable à la structure des diabases en coussins riches en pyroxène fréquentes dans la région du Montgenèvre. La présence d'amygdales confirme cette vue. Un second point remarquable est la persistance de cette structure dans la partie interne de la croûte qui se distingue cependant nettement du noyau par la chloritisation du pyroxène, la disparition des substances semi-opaques et des granules isotropes à haut indice, l'abondance relative des granules complètement opaques.

Comment expliquer la genèse de ces roches étonnantes ? L'hypothèse faisant appel à l'altération atmosphérique est à écarter car elle n'expliquerait pas l'énorme apport de magnésium dans la partie externe. La matrice des coussins diabasiques est généralement très riche en chlorite, mais possède une structure totalement différente de celle du centre de l'édifice; nous ne sommes donc pas en présence de pillow lavas communes. Tout donne à penser qu'il y a eu chloritisation ou serpentinitisation de diabases arborescentes ou intersertales divergentes pré-existantes, par suite d'un métamorphisme avec apport. On peut imaginer un magma serpentineux très fluide arrachant des morceaux de diabase qu'il métamorphise ou à des solutions minéralisantes circulant dans les fissures d'une masse diabasique. Certains feront intervenir un métamorphisme à l'état solide, la serpentinitisation gagnant les diabases de proche en proche comme une maladie. En vérité, il est trop tôt pour se décider, il faut attendre le résultat de recherches röntgenographiques et chimiques qui vont être entreprises, en particulier connaître exactement la composition de la masse chloriteuse ou serpentineuse. Notons enfin qu'il existe des structures fort semblables dans la région du col des Gêts; je les ai remarquées près du Cret, au-dessus de Morzine. Ces boules sont actuellement étudiées par un étudiant du Laboratoire de Minéralogie de l'Université de Genève, M. F. Jaffé.

*Université de Genève.
Laboratoire de Minéralogie.*