**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
**Band:** 3 (1921)

**Artikel:** Sur l'origine de l'epidote dans certains granites
**Autor:** Duparc, L.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-741134

**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:** 13.07.2025

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

| homoz. | | homoz. | hétéroz. | | homoz. |
|---|---|---|---|---|---|
| *angora albinos* | × | *o. a. p. l.* | *angora albinos* | × | *o. a. p. l.* |
| | ↓ | | | ↓ | |
| *angora albinos* | | | divers types à rosettes albinos poils longs | | |

L'homozygotie partielle du type angora coloré s'appréciera d'après le même principe :

| homoz. | | homoz. | hétéroz. | | homoz. |
|---|---|---|---|---|---|
| angora coloré | × | o. c. p. l. | angora coloré | × | o. c. p. l. |
| | ↓ | | | ↓ | |
| d. r. c. p. l. | | | d. r. c. p. l. ($^1/_2$) | | *d. r. a. p. l.* ($^1/_2$) |

Dans ce dernier cas, la méthode ne détermine que l'homozygotie de la couleur et du poil long tourbillonnant et un croisement avec un o. a. p. l. est encore nécessaire.

On reconnaîtra l'utilité pratique de ces méthodes pour la recherche des dominants homozygotes.

L. Duparc. — *Sur l'origine de l'Epidote dans certains granites.*

J'ai montré antérieurement que l'Epidote rencontrée dans certaines granulites acides du massif du Mont-Blanc, était primaire. Récemment, en étudiant les roches de Syssert (Oural), j'ai trouvé un exemple qui corrobore pleinement cette observation. Il s'agit en l'espèce d'un granite à Plagiocases, qui affleure au milieu de granulites à Mica blanc ou à deux Micas, très développés dans la région. Ce plagiogranite renferme de l'Apatite, du Zircon, de la Magnétite, du Sphène, de la Biotite, de la Hornblende verte, de l'Oligoclase, de l'Orthose et du Quartz, puis en abondance des cristaux d'Epidote.

L'Apatite, la Magnétite et le Zircon sont en inclusion dans la Biotite, la première en prismes terminés, le Zircon en petits grains prismatiques également, qui développent dans le Mica des auréoles polychroïques intenses. Le Sphène est abondant, et de beaucoup plus grande taille. Il est nettement moulé par la Biotite, sa couleur est légèrement brunâtre. Signe optique négatif $2V = 30°$ ; $n_g - n_p = 0,119$. La Biotite en larges lamelles, sans contour géométrique, ne présente pas trace de chloritisa-

tion. Elle est uniaxe négative, $n_g - n_p = 0{,}039$ ; $n_g$ = brun rougeâtre, $n_p$ = brunâtre pâle.

La Hornblende est excessivement rare ; on en voit une ou deux petites sections par préparation. Elle est mâclée selon $h^1 = (100)$ verte, polychroïque, et de propriétés optiques habituelles.

Les Plagioclases sont mâclés selon l'albite, rarement selon Karlsbad, plus fréquemment selon la péricline ; de très nombreuses déterminations faites par les méthodes les plus diverses, ont montré que la variété dominante est l'Oligoclase à 30 % d'Anorthite. Chez les spécimens zonés, la bordure est formée ordinairement par des Oligoclases compris entre 25 et 30 % d'An, le noyau évolue vers l'Andésine à 40 %. J'ai rapporté à l'Orthose quelques sections absolument sans lamelles hémitropes, et de biréfringence notablement plus basse que l'Oligoclase. Sur une de ces sections ($S_{ng}$) l'extinction de $n_p$ était de 6°, sur une autre section $S_{np}$ bissectrice aiguë, avec clivage $p = (001)$, la trace du plan des axes était parallèle à ce clivage.

Le Quartz est assez abondant et se présente en petits grains idiomorphes ou allotriomorphes. L'Epidote enfin est très répandue, et se présente en gros grains et en prismes allongés suivant $ph^1 = (001)\ (100)$, avec clivage $p = (001)$ bien net. Tous les cristaux sont fortement corrodés et d'aspect squelettique rappelant absolument les phénocristaux de Quartz de certaines liparites. Les éléments du granite pénètrent alors à l'intérieur de ces cristaux squelettiques comme la pâte des liparites pénètre dans les cristaux corrodés de Quartz. Cette Epidote est incolore, et présente les propriétés suivantes : Le plan des axes est parallèle à $g^1 = (010)$, $n_g$ s'éteint à 25° du clivage $p = (001)$. Ce plan des axes est transversal à l'allongement qui est de signe variable. La bissectrice aiguë est négative $= n_p$, les trois biréfringences sont : $n_g - n_p = 0{,}019$, $n_g - n_m = 0{,}006$, $n_m - n_p = 0{,}013$. L'angle $2V = 69°$. Cette Epidote est localement moulée par la Biotite, je n'y ai jamais rencontré le Sphène en inclusions, et réciproquement.

Comme la roche est d'une fraîcheur absolue, il est impossible d'attribuer cette Epidote à une origine secondaire, ce qui d'ailleurs ne cadrerait nullement avec les formes singulières

qu'elle présente. Dès lors, il ne reste que deux hypothèses possibles : Ou bien cette Epidote est d'origine primaire et représente un produit consolidé avant la Biotite ; ou bien cette Epidote résulte d'une résorption de roches à Epidote par le granite à Plagioclase, qui en a assimilé tous les éléments, à l'exception de l'Epidote même, restée comme témoin, mais qui a néanmoins été fortement corrodée par l'action du magma. Il est difficile de choisir entre ces deux interprétations, la seconde cependant me paraît plus vraisemblable, et ceci pour les motifs suivants :

1. D'abord parce que le plagiogranite en question affleure au milieu de granulites très acides, et qu'il y représente un type local très riche en chaux. Or dans les granulites acides voisines, on trouve aussi, mais exceptionnellement, de l'Epidote qui se présente sous les mêmes conditions.

2. L'aspect corrodé et squelettique des cristaux provient évidemment d'une corrosion magmatique prolongée, qui, je le reconnais, peut se faire aussi bien sur des produits déjà consolidés que sur des minéraux étrangers au magma non résorbés.

3. Je n'ai jamais observé de Sphène en inclusions dans l'Epidote ou vice-versa, ce qui, semble-t-il, ne manquerait pas de se produire dans l'hypothèse où l'un des minéraux se serait consolidé avant l'autre.

## Séance du 1er décembre 1921.

Rolin Wavre. — *Développement d'une fonctionnelle dont l'argument est une fonction harmonique et son interprétation dans quelques problèmes de physique mathématique.*

Depuis une vingtaine d'années, l'étude des fonctions dont la valeur dépend à la fois de toutes les valeurs d'une ou de plusieurs autres fonctions a fait l'objet de nombreuses recherches. Ces fonctions générales, qu'il importe de ne pas confondre avec les fonctions de fonctions au sens ordinaire, portent aujourd'hui le nom de fonctionnelles. L'inclinaison $i$ d'une aiguille aimantée placée sous l'influence d'un courant électrique filiforme décrivant un circuit $c$ et une fonctionnelle de la ligne $c$.

$$i = \mathbf{U}_c$$