Sur la présence de l'anorthose dans uns chiste cristallin

Autor(en): **Gysin, M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **8 (1926)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742419

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

M. GYSIN. — *Sur la présence de l'anorthose dans un schiste cristallin.*

La présence de l'anorthose dans les roches profondes granito-dioritiques et dans les schistes cristallins est encore très discutée. D'après Rosenbusch [1], l'existence de l'anorthose dans les roches profondes granito-dioritiques, bien que mentionnée à diverses reprises, demande encore confirmation. D'autre part, tandis que Grubenmann [2] place les anorthoses dans les gneiss à feldspaths alcalins et que Sokol [3] décrit comme anorthose un minéral trouvé dans un gneiss à cordiérite, Mäkinen [4], dans une étude générale sur les feldspaths alcalins, soutient que, contrairement aux travaux antérieurs, les anorthoses ne peuvent exister dans les schistes cristallins.

Cette discordance d'opinion entre les différents minéralogistes provient surtout de la difficulté d'identifier l'anorthose; ainsi, la présence de la soude, décelée par voie microchimique, n'est nullement un critère suffisant pour distinguer l'anorthose de l'orthose, ce dernier minéral pouvant renfermer des quantités appréciables de soude.

Dans la présente étude, pour identifier l'anorthose, nous nous sommes basé sur la valeur de l'angle des axes optiques, de la biréfringence et des indices de réfraction, et sur la position de l'ellipsoïde optique par rapport à quelques faces et arêtes du cristal; chacun de ces critères, pris isolément, est insuffisant, mais la concordance de leurs indications permettra de diagnostiquer l'anorthose.

La roche que nous avons étudiée provient du Lac Bleu (Pyrénées); c'est un schiste amphibolique à grain très fin, qui alterne avec des gneiss à deux micas et qui est traversé par quelques filons granulitiques émanant d'un massif granitique

[1] H. ROSENBUSCH et E. A. WÜLFING. *Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigen Mineralien.* Stuttgart (1905).

[2] U. GRUBENMANN. *Die kristallinen Schiefer.* Berlin (1910).

[3] R. SOKOL. *Ueber Anorthoclas.....* Centralblatt für Min. (1914).

[4] E. MAKINEN. *Ueber Alkalifeldspäte.* Geol. För. i Stockh. Förhandl. (1917).

situé un peu plus au sud. Sous le microscope, la préparation est constituée par une masse, grano- à lépidoblastique, formée de très petits grains de quartz mêlés à des plages de hornblende vert-clair et à de très rares sections d'un feldspath indéterminable; l'amphibole est groupée, en outre, en strates parallèles qui accusent la schistosité de la roche. La préparation est traversée par une veinule, oblique par rapport aux strates du schiste, remplie de petites plages d'un minéral incolore, marbré et chargé de fines inclusions brunâtres; quelques-unes de ces plages, séparées en deux individus par une trace de macle généralement floue, ont été étudiées suivant les méthodes de Fédoroff. La meilleure d'entre elles nous a donné les résultats suivants:

A_{1-2} normal à P_{1-2} : hémitropie parallèle.

	N_g	N_p	N_m	
A_{1-2} (1)	—84°	+76°	+15°	[001]
P_{1-2} (1)	+86°	—21°	+70°	(100)
Clivage 1 env.	90°	+81°	+ 9°	probablement (001)

Ces coordonnées, déterminées sur une section imparfaite, ne sont qu'approximatives et peuvent s'appliquer soit à un plagioclase voisin de 22 % An, soit à l'anorthose, soit enfin, mais d'une façon moins satisfaisante, à l'orthose.

La macle est une hémitropie parallèle sur (100) avec l'arête h^1g^1 comme axe de macle. En 1887, Miers [1], a déjà décrit des anorthoses maclés selon ce mode, relativement rare.

L'angle des axes optiques, mesuré sur cinq sections, a été trouvé, en moyenne, égal à —47°. Le tableau ci-dessous permet de comparer cette valeur à celles données généralement pour le plagioclase à 22 % **An,** l'anorthose et l'orthose:

Plagioclase à 22% **An**:	**2V** = env. —84°
Anorthose:	**2V** = de —32° à —56°, fréquemment -48°
Orthose:	**2V** = de —66° à —84°.

Le minéral étudié présente un angle des axes correspondant parfaitement à celui de l'anorthose.

[1] H. A. Miers. *Min. Mag.* 7 (1887).

Les indices de réfraction (n'_g et n'_p), mesurés sur la préparation décoiffée, par comparaison avec des liquides d'indices connus (méthode de Becke), ont été trouvés compris entre 1,525 et 1,537, plus voisins de 1,525 que de 1,537 : nous pouvons attribuer la valeur 1,529 à l'indice moyen. Les trois minéraux précédents offrent les indices ci-dessous :

Plagioclase à 22% **An** :	n_g = 1,546	n_p = 1,539.
Anorthose :	n_g = de 1,526 à 1,531	n_p = de 1,521 à 1,525.
Orthose :	n_g = de 1,524 à 1,526	n_p = de 1,516 à 1,519.

Les indices de notre feldspath ne concordent qu'avec ceux attribués généralement à l'anorthose.

La biréfringence maxima du minéral, déterminée à l'aide du compensateur de Babinet, a été trouvée voisine de 0,004. Pour le plagioclase à 22 % **An**, on donne de 0,007 à 0,008; pour l'anorthose, de 0,005 à 0,007; pour l'orthose, de 0,006 à 0,008. Ici encore, c'est de l'anorthose que se rapproche encore le plus notre feldspath.

Conclusions. Toutes les propriétés déterminées ci-dessus concordent avec celles de l'anorthose, ce qui nous autorise à dire que le minéral étudié est de l'anorthose. Son mode de gisement, comme remplissage d'une veinule d'un schiste cristallin, fait supposer que cet anorthose n'est pas un élément constitutif du schiste, mais qu'il résulte de l'injection du magma granitique voisin; c'est dans le granite qu'il semble logique de placer son origine.

(Genève, Laboratoire de minéralogie de l'Université.)

Mlle M. VALLETTE. — *Mécanisme de la régénération du museau chez les Urodèles.*

L'appareil olfactif des Urodèles, relativement simple, se compose de deux sacs nasaux, tapissés par la muqueuse nasale, à laquelle sont annexés plusieurs groupes de glandes. Ces sacs s'ouvrent dorsalement dans la partie tout à fait antérieure du museau, par les deux orifices externes des narines; ventralement, sur le plafond buccal, par les deux orifices des choanes, situés dans un plan tangentiel au bord antérieur des yeux. Les