Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 5 (1923)

Artikel: Sur la géologie et les roches éruptives des environs de Bolivar (Venezuela)

Autor: Duparc, L. / Cuisinier, L.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741382

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: 10.07.2025

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

premier cas ces modifications « versicolor » sont relatives à l'anthocyanine, dans le second à la flavone spécifiques, les deux logées dans des vacuoles particulières. Les recherches relatives à ce phénomène biologique seront publiées autre part.

Enfin les auteurs signalent le fait que le verdissement des anthocyanines en milieu faiblement alcalin (p. ex. carbonate de magnésie) est dépendant d'une action de l'oxygène, cette transformation n'ayant pas lieu si on maintient, en milieu faiblement alcalin, l'anthocyanine à l'abri de l'air. Mais il suffit alors d'agiter le liquide et de le saturer d'air pour obtenir le verdissement caractéristique.

Séance du 1er Mars 1923.

L. Duparc et L. Cuisinier. — *Sur la géologie et les roches éruptives des environs de Bolivar (Venezuela).*

La géologie des environs de Bolivar est fort simple. Toute la région qui va des rives de l'Orénoque à la colline de Samour et au-delà vers le sud, est formée par des granites variés, qui sont traversés par une bande de roches basiques très régulière, qui court sensiblement N-E, et passe par la Piedra-Azul, par les casernes, et par le cimetière. Cette bande est formée par deux types de roches très-différents. Le premier est représenté par des diorites à pyroxène, très mélanocrates; le second par des roches que nous désignerons provisoirement sous le nom de roches à grenat. La bande de ces roches entre en contact avec les diorites, et passe au sud de celles-ci.

De part et d'autre de cette bande, le granite présente des caractères différents. Le type que nous considérons comme normal, affleure sur les rives de l'Orénoque. Il renferme de la biotite et de la muscovite en petite quantité, un peu d'oligoclase acide, et surtout beaucoup de microcline et de quartz. Au fur et à mesure qu'on se rapproche de la zone des diorites, le granite change de caractère; il devient riche en sphène, et la hornblende devient un élément constant; les plagioclases acides sont plus abondants, le microcline diminue, mais le quartz reste constant. Tout près de la zone des diorites, le granite

devient très-riche en sphène, il renferme toujours un peu de biotite et beaucoup de hornblende colorée, accompagnée d'un peu de pyroxène verdâtre. Les plagioclases deviennent exceptionnellement abondants, et arrivent jusqu'à l'andésine $\mathbf{Ab_1}$ $\mathbf{An_3}$, le microcline disparaît totalement, mais le quartz persiste. La structure de la roche est d'ailleurs toujours parfaitement granitique. Au delà de la zone des roches à grenat, le granite présente tout d'abord un autre caractère; il est formé par des variétés à grain très-fin, qui alternent irrégulièrement avec d'autres à grain plus grossier, paraissant à l'œil nu analogues au granite qui affleure sur les bords de l'Orénoque. Ces dernières variétés le sont effectivement, car elles possèdent le même caractère, c'est-à-dire une grande richesse en microcline. Les granites à grain fin sont ordinairement très-acides; ils renferment de la biotite et de la muscovite en petite quantité, et exceptionnellement quelques petits prismes d'une amphibole sodifère. Certains spécimens contiennent parfois une ou deux sections de grenat. Les plagioclases y sont toujours abondants, et d'un type voisin de $\mathbf{Ab_4}$ $\mathbf{An_1}$, ils renferment aussi de l'isorthose, du microcline, et beaucoup de quartz.

Les diorites mélanocrates, bien que formant une bande continue analogue à une zone de roches sédimentaires intercalée, sont cependant parfaitement compactes, et sans trace de schistosité. Elles renferment de la magnétite, du pyroxène diopsidique, de la hornblende verte très-colorée et qui l'emporte ordinairement sur les feldspaths, et des plagioclases basiques du groupe des labradors, compris entre 57 % et 72 % d'**An**. Chez les variétés où les feldspaths sont plus abondants par rapport à l'amphibole, les minéraux sont les mêmes, mais le labrador paraît moins basique, et oscille autour de 57 % d'**An**. Ces roches renferment alors du quartz libre à côté du plagioclase basique, qui ne s'acidifie nullement à son contact. La structure de ces diorites est parfaitement grenue, elles ne présentent jamais aucune disposition parallèle des éléments. Ces roches sont fortement basiques (46, 36 % SiO_2).

Les roches à grenat sont fort curieuses; elles sont également foncées, très-mélanocrates, et renferment de la magnétite, de la biotite, du grenat qui est exceptionnellement abondant dans

certains cas, beaucoup plus rare dans d'autres, puis du labrador basique à 60-70 % d'**An.**; le tout réuni à beaucoup de quartz, ce qui est très particulier. La structure reste absolument granitique, il n'y a pas trace d'orientation parallèle des éléments. Certaines de ces roches renferment un minéral qui, par ses caractères, rappelle absolument la cordiérite, mais dont le signe optique est inversé. Dans les roches à grenat, on trouve un type fort curieux, qui est une norite quartzifère à grenat. Il renferme de la magnétite, de la biotite, du grenat, beaucoup d'hypersthène, des plagioclases du groupe des labradors basiques, et du quartz libre, avec une structure panidiomorphe grenue.

Comment faut-il maintenant considérer les diorites mélanocrates et les roches à grenat ? Sont-ce des roches éruptives, ou plutôt le produit d'un métamorphisme intense exercé par le granite sur des roches sédimentaires enclavées, qui ont dû être primitivement des calcaires répondant à deux types, le premier ayant fourni les roches à amphibole, le second celles à grenat ? Ces roches auraient été en partie résorbées par le granite lui-même, dont la composition a été ainsi progressivement modifiée.

Nous pencherions pour la seconde alternative. La seule difficulté réside dans les roches à hypersthène rencontrées parmi celles à grenat, l'hypersthène n'étant ordinairement pas un minéral de métamorphisme. Il se peut alors que ces roches soient réellement éruptives, et intrusives dans les roches à grenat. Ce qui semblerait l'indiquer, c'est que ces roches sont inhomogènes sous le microscope, et formées de régions largement cristallisées où il n'y a que du grenat, du quartz et des plagioclases, et d'autres panidiomorphes grenues, qui renferment exclusivement de l'hypersthène avec du quartz et des plagioclases.

L. Duparc. — *Les filons de Mispickel aurifère de la Montagne Noire.*

La Montagne Noire est située à 17 km. environ au nord de Carcassonne. Elle est formée par des schistes phylladéens, attribués au Cambrien supérieur, dans lesquels sont intercalées des bandes parallèles de calcaires, qui se poursuivent sur plu-