

Sur la présence du dipyre dans les formations métamorphiques du Kundelungu de la Huate-Lufira (Congo belge)

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1934)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741534>

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.

Séance du 1^{er} novembre 1934.

M. Gysin. — *Sur la présence du dipyre dans les formations métamorphiques du Kundelungu de la Haute-Lufira (Congo belge).*

MM. Schuilling et Timmerhans, géologues de l'Union minière du Haut-Katanga, nous ont communiqué différents échantillons de roches recueillis dans le bassin de la Haute-Lufira (Katanga), région dont le levé géologique vient d'être effectué sous leur direction par MM. Hirt, Reymond et Maurice. Selon les indications transmises par les géologues précités, le bassin de la Haute-Lufira est constitué en majeure partie par le Kundelungu inférieur, disposé en plis parallèles à la direction WNW. Les anticlinaux, qui laissent apparaître les termes supérieurs de Moashia, sont jalonnés par des failles sinueuses et par des zones de brèche, avec imprégnations quartzieuses et oligistifères, et pointements de roches éruptives basiques. Sur les flancs des anticlinaux, les roches sont généralement écrasées, laminées. En outre, en de nombreux points, on observe un métamorphisme intense, se traduisant par une recristallisation générale des roches et par la formation de minéraux nouveaux, processus dont les effets se superposent à ceux du dynamométamorphisme proprement dit.

Parmi les échantillons qui nous ont été communiqués, certains se distinguent par la présence de nombreux grains de dipyre et correspondent à des niveaux métamorphiques du Kundelungu inférieur. A ce propos, rappelons que la présence du dipyre a déjà été signalée dans la Haute-Lufira et dans le Haut-Lualaba par A. Schoep¹, par M. Bellière² et par A. Jamotte³.

¹ A. SCHOEP, *Minéraux du Katanga*. Ann. Soc. géol. Belgique, t. XLVIII, 1924-1925, pp. C. 5 à C. 7.

² M. BELLIERE, *La scapolite du Haut-Katanga*. Ibidem, t. XLIX, 1925-1926, pp. B. 57 à B. 62.

³ A. JAMOTTE, *Roches basiques et roches métamorphiques connexes de la région Lufunfu-Mualaba*. Ann. Serv. Mines Comité spécial Katanga, t. IV, 1933.

Les roches à dipyre de la Haute-Lufira présentent deux types distincts: a) les quartzites dolomitiques à dipyre, b) les phyllites sériciteux à dipyre.

a) *Quartzites dolomitiques à dipyre.* — A l'œil nu, ce sont des roches gris-jaunâtre ou gris-rosé, finement grenues, un peu schisteuses, renfermant de beaux cristaux de dipyre et souvent de nombreuses petites paillettes de mica noir; le dipyre forme des grains allongés, un peu ovales, d'environ 1 cm de longueur, de couleur jaunâtre ou rosée, présentant un clivage à éclat satiné. Sous le microscope, ces roches sont formées d'une masse finement grenue de quartz et de dolomie, renfermant souvent des paillettes de biotite brun-vert très polychroïque et enrobant de gros cristaux prismatiques de dipyre, criblés d'inclusions de quartz et de dolomie. A côté de la biotite, on observe parfois de la chlorite verte, de la muscovite, des fibres de séricite, de minuscules cristaux de tourmaline brun violacé et, plus rarement, quelques plagioclases. Les sections polies montrent de petits cubes de pyrite, des grains de rutile ou de sphène et quelquefois des octaèdres de magnétite martitisée. Le dipyre présente les caractères optiques suivants: $2V = 0^\circ$, signe optique et allongement négatifs, clivage (100), $n_g = \text{env. } 1,56$, $n_p = \text{env. } 1,54$, $n_g - n_p = 0,013$ à $0,018$. Ces roches paraissent résulter du métamorphisme des grès dolomitiques du Kundelungu.

b) *Phyllites sériciteux à dipyre.* — A l'œil nu, ce sont des roches grises, rougeâtres par altération, constituées par une pâte phylliteuse très fine enrobant des globules de dipyre d'environ 1 mm de diamètre. Sous le microscope, les échantillons sont généralement formés d'une pâte sériciteuse très finement lépidoblastique, renfermant un peu de dolomie (ou calcite) et de quartz, des matières argileuses brunâtres, parfois de fines paillettes de biotite brun vert très polychroïque, et enrobant des grains arrondis (« grains d'orge ») de dipyre. Dans certains échantillons, on observe des plages prismatiques d'épidote avec noyau d'inclusions grises. Les sections polies montrent de petits cubes de pyrite, des octaèdres de magnétite et des grains d'oligiste dispersés dans la masse phylliteuse. Le dipyre présente ici les mêmes caractères optiques que dans les quartzites dolo-

mitiques. Nous considérons ces phyllites comme un produit de métamorphisme des niveaux argileux du Kundelungu.

Dans ces roches métamorphiques, le dipyre, la biotite et la tourmaline apparaissent comme des minéraux de néoformation; à première vue, certains éléments contenus dans ces minéraux (alcalis, chlore, bore, etc.) semblent d'origine pneumatolytique. Ce point de vue devrait être vérifié par une série d'analyses comparatives des sédiments primitifs et des roches métamorphiques. S'il est exact, le métamorphisme des niveaux carbonatés et argileux du Kundelungu doit être attribué à l'action périmagmatique d'une roche éruptive sur les sédiments. Il reste encore à définir la nature de cette roche éruptive; deux hypothèses peuvent alors être envisagées: 1^o Le métamorphisme est dû à l'action d'un magma granitique, dont l'existence a été reconnue à l'Ouest et au SE de la région intéressée, sur territoire rhodésien. Cette hypothèse a été développée récemment par A. Jamotte ¹. 2^o Le métamorphisme est dû à l'action d'un magma gabbroïque, dont les manifestations diabasiques sont nombreuses à proximité immédiate des roches à dipyre de la Haute-Lufira. Cette localisation du dipyre aux environs des intrusions diabasiques est un argument sérieux en faveur de cette seconde hypothèse. Notons à ce propos que les roches à dipyre et biotite sont très développées dans les niveaux marneux et calcaires des Pyrénées au contact des ophites et des lherzolites ².

Genève, Laboratoire de minéralogie de l'Université.

H. Saini. — *Note sur la thermodynamique des phénomènes d'imbibition et d'amalgamation.*

Introduction.

Dans trois notes publiées antérieurement ³, M. C.-E. Guye s'était efforcé de rechercher quelle pouvait être la hauteur

¹ A. JAMOTTE, *loc. cit.*

² A. LACROIX, *Étude minéralogique de la lherzolite des Pyrénées et de ses phénomènes de contact.* Nouv. Arch. Museum, t. VI, 1894, pp. 209 à 308.

³ C. E. GUYE, Arch. des Sc. phys. et nat., vol. 7, supp., pages 39, 63 et 78, 1925.