

# Les roches chloriteuses de la Haute-Lufira (Congo belge)

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

Objekttyp: **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-741546>

## **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.

de la Haute-Kamiaba aux actions suivantes, se superposant partiellement :

a) Ecrasement et laminage des roches (orogénèse lufilienne).

b) Actions pérिमigmatiques des diabases sur les roches encaissantes, déterminant la formation des minéraux alcalins et la recristallisation partielle de ces roches.

c) Achèvement de la recristallisation (cicatrisation des grenats et des amphiboles) sous l'influence d'une température élevée, d'une forte pression dirigée et des solutions minéralisantes.

En résumé, ce métamorphisme relèverait à la fois du métamorphisme de contact et du métamorphisme de dislocation (Dislokation-metamorphose de Niggli).

*Genève, laboratoire de minéralogie de l'Université.*

#### Séance du 20 décembre 1934.

**M. Gysin.** — *Les roches chloriteuses de la Haute-Lufira (Congo belge).*

Dans une précédente note <sup>1</sup>, nous avons indiqué que le bassin de la Haute-Lufira était constitué essentiellement par les sédiments du Kundelungu inférieur, disposés en une série de plis parallèles orientés WNW-ESE; ces plis sont jalonnés par des zones de dislocation plus ou moins sinueuses, d'épaisseur variable, renfermant des roches écrasées, imprégnées de quartz ou d'oligiste, des brèches tectoniques très altérées et des diabases plus ou moins ouralitisés et saussuritisés. Dans ces zones de dislocation, certaines roches conservent encore quelques caractères primaires permettant leur identification immédiate; d'autres, par contre, sont si fortement transformées qu'il est impossible, à première vue, de les rattacher à un horizon déter-

<sup>1</sup> M. GYSIN, *Sur la présence du dipyre dans les formations du Kundelungu de la Haute-Lufira*. C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, Vol. 51, n° 3, 1934.

miné. A cette dernière catégorie appartiennent les roches chloriteuses, dont nous donnons ci-dessous la description :

*Echantillon C. 2-17.* — Sur le prolongement de l'anticlinal de Kania, dans le Kundelungu inférieur, à quelques mètres d'un pointement de diabase. A l'œil nu, roche gris-verdâtre, compacte, finement chloriteuse, renfermant des traînées d'inclusions noirâtres.

Sous le microscope, roche constituée par de nombreux feuillets de *chlorite* incolore ( $2V = 0^\circ$ , signe optique positif, allongement négatif,  $n_g - n_p = \text{env. } 0,020$ ,  $n_g = 1,59$ ,  $n_p = 1,57$ ) souillée de matières isotropes brunâtres et accompagnée d'un peu de *muscovite*, de *talc* ( $2V$  voisin de  $0^\circ$ , signe optique négatif, allongement positif,  $n_g = 1,59$ ,  $n_p = 1,55$ ,  $n_g - n_p = 0,040$ ) en grandes plages écailleuses et de *quartz* abondant. Le quartz et le talc sont criblés de fines inclusions d'*oligiste*. La chlorite résulte de la décomposition d'une *amphibole orthorhombique*, dont il subsiste encore quelques témoins. On observe aussi de gros grains d'*oligiste* placés métasomatiquement dans la préparation. Origine: Roche métamorphique à amphibole orthorhombique (contact des sédiments dolomitiques avec les diabases ?).

*Echantillon C. 3-2.* — Au SW du signal Lombé, dans le Kundelungu inférieur. A l'œil nu, roche bréchiforme très friable, formée d'une masse grisâtre finement gréseuse enrobant des grains anguleux de quartz et des paillettes de chlorite vert pâle; la roche est imprégnée d'*oligiste* et présente des druses tapissées de petits cristaux de quartz.

Sous le microscope, masse très finement écailleuse de *chlorite* incolore ( $2V = 0^\circ$ , signe optique positif, allongement négatif,  $n_g - n_p = 0,014$ ,  $n_g = 1,56$ ,  $n_p = \text{env. } 1,55$ ) criblée de petits grains d'*oligiste* et enrobant des grains informes de *quartz*, ainsi que de larges paillettes de chlorite incolore.

*Echantillon C. 3-38.* — Au SE du signal Bemba, dans une large zone de dislocation, à env. 500 m. à l'Ouest d'un important pointement de diabase. A l'œil nu, phyllite chloriteux verdâtre, homogène.

Sous le microscope, roche formée d'un treillis régulier de

fines lamelles de *chlorite* incolore ( $2V = 0^\circ$ , signe optique positif,  $n_g - n_p = 0,010$  à  $0,013$ ) emprisonnant des agrégats de *quartz*, des débris de *muscovite* et des grains d'oxydes de fer.

Origine: Roche métamorphique magnésienne (amphibolite ?).

*Echantillon C. 3-40.* A environ 3 km. et demi au Nord de l'échantillon précédent, dans le Kundelungu inférieur. A l'œil nu, roche bréchiforme, se débitant en rognons, constituée par une masse rose finement grenue faisant effervescence dans HCl; sur les surfaces de glissement, on observe un enduit de chlorite vert-foncé. La roche est drusique et renferme de petits cristaux de dolomie et d'oligiste spéculaire.

Sous le microscope, masse finement grenue formée de *dolomie*, d'*oligoclase* maclé, de *chlorite* verte ( $2V$  voisin de  $0^\circ$ , signe optique positif,  $n_g =$  incolore,  $n_p =$  vert clair) et d'un peu de *quartz*.

Origine: Dolomie gréseuse et feldspathique du Kundelungu.

*Echantillon C. 4-30.* — Sur la rive droite de la rivière Kapandé, dans le Kundelungu, à environ 4 km. au NW d'un pointement de diabase. A l'œil nu, roche vert clair, d'apparence talqueuse, renfermant de grosses écailles de chlorite.

Sous le microscope, masse lépidoblastique formée de nombreuses écailles de *chlorite* incolore ( $2V = 0^\circ$ , signe optique positif,  $n_g - n_p = 0,017$ ) dont les fibres sont soulignées par un pigment ferrugineux, de *quartz* en grains dentelés, d'*oligiste* en cristaux tabulaires abondants et de *muscovite* sériciteuse.

*Echantillon C. 4-35.* — A 400 m au Sud de l'échantillon précédent, dans le Kundelungu supérieur. A l'œil nu, roche compacte gris verdâtre renfermant de fines écailles d'oligiste et des amas drusiques de matières pulvérulentes jaunâtres.

Sous le microscope, masse écailleuse de *chlorite* incolore ( $2V = 0^\circ$ , signe optique positif,  $n_g - n_p = 0,014$ ) renfermant des fibres de *séricite*, des grains informes de *quartz*, des plages d'*oligiste* et des empreintes géométriques (parallélogrammes) jaunâtres, occupées par des grains de rutilé, du quartz, de la *séricite* et des matières leucoxéniques. En lumière réfléchie, sur les préparations polies, ces empreintes se résolvent en groupe-

ments réticulés à canevas triangulaire de *rutile*, posés sur un fond géométrique jaunâtre formé en partie de *sphène*; cette structure rappelle beaucoup les grilles d'ilménite observées dans les diabases.

*En résumé*, les roches chloriteuses de la Haute-Lufira sont formées principalement d'une chlorite vert pâle, incolore en coupe mince, accompagnée de quartz, d'oligiste, de muscovite, parfois de talc et d'amphibole orthorhombique; les silicates calciques (épidote et zoisite) font totalement défaut. La chlorite présente les propriétés de la *leuchtenbergite*, décrite par A. Lacroix <sup>1</sup> dans les calcaires des Pyrénées modifiés par la lherzolite et les ophites. Une chlorite analogue a aussi été signalée dans le bassin de la Lufira par J. Thoreau et R. du Trieu de Terdonck <sup>2</sup>, qui en ont donné la composition chimique:  $\text{SiO}_2 = 32,1$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 27,23$ ,  $\text{MgO} = 28,07$ ,  $\text{H}_2\text{O} = 12,08$ . Dans les diabases eux-mêmes, nous n'avons pas trouvé trace de cette chlorite incolore.

En tenant compte de la localisation des roches chloriteuses de la Haute-Lufira dans les zones de dislocation, au voisinage des sédiments dolomitiques et parfois des diabases, et de la présence d'amphibole orthorhombique dans certains échantillons, nous pensons que la formation de ces roches peut être attribuée à l'action de solutions minéralisées sur les dolomies, celles-ci ayant été préalablement fortement disloquées, et plus ou moins métamorphosées par les intrusions diabasiques.

*Genève, laboratoire de minéralogie de l'Université.*

<sup>1</sup> A. LACROIX, *Minéralogie de la France et de ses colonies*. Libr. Polytechnique, Paris, 1893, Tome I, page 378.

<sup>2</sup> J. THOREAU et R. DU TRIEU DE TERDONCK, *Le gîte d'uranium de Shinkolobwe-Kasolo*. Mém. Inst. colonial Belge, Bruxelles, 1933, Tome I, Fasc. 8, page 34.