Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 15 (1933)

Artikel: Recherches pétrographiques dans le Haute-Katanga : note n°4 : les formations de la série de Roan. 2me partie

Autor: Gysin, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740621

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: 08.08.2025

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

M. Gysin. — *Recherches pétrographiques dans le Haut-Katanga.* — Note nº 4. Les formations de la série de Roan. 2me partie.

Les seize types pétrographiques rencontrés dans la série de Roan et énumérés dans une précédente note [1] présentent les caractères suivants:

a) Le *conglomérat arkosique* est constitué par une pâte plus ou moins gréseuse, enrobant des galets de quartzite, parfois de quartzite dolomitique, de schistes, de granite gneissique, de quartz et de microcline. Cette pâte, généralement gris-rougeâtre, offre une composition et une texture variées:

1º La pâte gréso-sériciteuse, formée de gros grains arrondis de quartz, parfois de microcline, de quelques lamelles de muscovite, de débris de schistes sériciteux, le tout enrobé dans un treillis de séricite et de substances phylliteuses.

2º La pâte quartziteuse, formée de gros grains dentelés de quartz, imbriqués les uns dans les autres et accompagnés de microcline, de muscovite, d'agrégats idiomorphes de séricite et de rares plages de dolomie.

3º La pâte quartzo-sériciteuse, formée d'un agrégat de grains de quartz informes et de paillettes de séricite, entourant des lamelles de muscovite; des matières argileuses accompagnent la séricite.

En outre, dans ces trois pâtes, on observe des oxydes de fer, du zircon, du sphène et des prismes de tourmaline vert-brun foncé.

b) Les *arkoses* offrent, à l'œil nu, l'aspect d'arènes granitiques consolidées. Sous le microscope, elles sont formées de gros grains arrondis de quartz et de microcline cimentés par une pâte grenue de quartz polygonal, de muscovite lamellaire, de biotite brun-vert clair foliacée et de séricite écailleuse.

c) Les *quartzites feldspathiques* forment des roches cristal-

[1] M. Gysin, *Recherches pétrographiques dans le Haut-Katanga.* — Note nº 3 *Les formation de la série de Roan*, 1re partie. — C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, vol. 50, nº 1, 1933.

lines, gris-clair, gris-foncé ou gris-mauve, offrant souvent un beau rubanage d'oligiste, et dans lesquelles les feldspaths apparaissent en plages brillantes ou en amas kaoliniques jaunâtres.

Sous le microscope, ces roches sont constituées surtout par des grains dentelés de quartz, plus ou moins imbriqués les uns dans les autres, renfermant souvent des inclusions aciculaires et présentant des extinctions un peu onduleuses; à côté du quartz, on observe du microcline maclé assez abondant, des plagioclases acides plus rares, quelques lamelles de muscovite, de minuscules grains de tourmaline vert-brun ou vert-bleu, du sphène, du zircon, des minéraux opaques et de petits amas de matières phylliteuses.

Près du signal Mokambo I, les quartzites feldspathiques renferment en outre des baguettes de biotite vert-brun clair, paraissant résulter d'une recristallisation locale de matières détritiques (métamorphisme). Quelquefois, le microcline forme de gros cristaux rosés, donnant à la roche une structure porphyroïde.

d) Les *quartzites feldspathiques conglomératiques* sont formés de gros cristaux ovales et galets de quartz et de microcline, cimentés par une pâte grossièrement quartzito-feldspathique, parfois un peu dolomitique, renfermant des paillettes de muscovite, des écailles de séricite, parfois de chlorite, des oxydes de fer et des grains de tourmaline vert-brun.

e) Les *quartzites argileux* et les *grès argileux* sont finement grenus ou compacts, grisâtres ou brunâtres. Sous le microscope, ils sont formés de très petits grains de quartz associés à des écailles de biotite brun-vert clair et à des paillettes de muscovite sériciteuse; la biotite, imparfaitement cristallisée, passe latéralement à des amas de matières argileuses opaques. On observe aussi de minuscules grains de tourmaline brun-vert.

f) Les *quartzites dolomitiques* et les *grès argileux dolomitiques* forment des roches finement grenues ou compactes. Les quartzites dolomitiques, de couleur blanchâtre, se résolvent sous le microscope en un agrégat de petits grains de quartz, de microcline et de plagioclases acides, accompagnés de plages de dolomie et de rares petits cristaux d'apatite. Les grès argileux dolomitiques, de couleur gris-foncé, renferment souvent des nodules

blanchâtres; sous le microscope, ils sont formés de gros grains et nodules hétérogènes de quartz, dolomie et microcline, entourés d'une masse finement grenue de quartz souvent anguleux, de microcline, de plagioclases acides, de muscovite, de biotite brun-vert clair, de dolomie xénomorphe et de matières phylliteuses.

g) Les *quartzites sériciteux* ressemblent beaucoup aux quartzites de Muva; seul le diagnostic micrographique permet de distinguer ces deux roches.

A l'œil nu, les quartzites sériciteux forment des roches de couleur gris-clair ou gris-rosé, parsemées de taches mauves, granuleuses. Sous le microscope, ces roches se résolvent en un amas grenu de quartz, à extinctions un peu onduleuses, renfermant souvent des inclusions aciculaires, accompagné de petites plages prismatiques formées d'écailles de séricite et provenant vraisemblablement de la transformation d'un feldspath ; entre les grains de quartz, on observe un rare ciment phylliteux. Dans les coupes les plus caractéristiques, les plages sériciteuses sont constituées par une mosaïque centrale de quartz de néoformation et d'une couronne périphérique de bâtonnets de muscovite sériciteuse. De la tourmaline vert-brun ou vert-bleu, du sphène et du zircon accompagnent le quartz.

h) Les *grès feldspathiques argileux* sont formés de grains très arrondis de quartz et de microcline, enrobés dans une pâte argileuse gris-verdâtre, schisteuse, micacée.

Sous le microscope, on observe de gros grains de quartz à extinctions onduleuses, des prismes arrondis de microcline, rarement un peu de plagioclase acide, ces minéraux étant cimentés par une masse schisteuse formée de petits grains de quartz et de microcline, d'écailles de muscovite, d'amas de séricite et de matières argileuses, parfois de petits grains de tourmaline et de paillettes de biotite brun-vert clair.

i) Les *grès feldspathiques argileux conglomératiques* sont formés d'une pâte gréso-feldspathique argileuse, qui enrobe des galets de quartz et de microcline.

j) Les *schistes gréseux*, les *grès argileux micacés* et les *schistes argileux micacés* sont des roches de couleur gris-rosé ou gris-mauve, tendres, renfermant de petites paillettes de mica blanc.

Sous le microscope, elles sont formées de petits grains allongés de quartz et de baguettes de muscovite, noyés dans une masse argileuse faiblement biréfringente, parfois opaque.

k) Les *grès quartzo-sériciteux*, de couleur gris-clair, gris-verdâtre ou gris-rosé, sont formés de grains de quartz un peu lenticulaires et d'une pâte cristalline, un peu schisteuse, parfois soyeuse.

Sous le microscope, on observe de gros grains de quartz, renfermant souvent des inclusions aciculaires, enrobés dans une pâte formée de petits grains de quartz et d'un treillis de séricite; en outre, on distingue souvent des paillettes de muscovite, de minuscules grains de tourmaline verdâtre, parfois du zircon, des minéraux opaques et des matières argileuses.

l) Les *schistes quartzito-micacés* sont grisâtres, finement grenus; sous le microscope, ils sont formés d'un feutrage de petites lamelles de biotite brun-vert clair et de muscovite sériciteuse, entourant des grains dentelés de quartz, de très petits cristaux de tourmaline vert-bleu et parfois de petits grains d'apatite.

m) Les *schistes calcaréo-micacés*, les *schistes dolomitiques micacés* et les *phyllites dolomitiques* sont des roches schisteuses, cristallines, de couleur claire, se séparant en plaquettes et montrant une cassure spathique. Quelquefois, ces schistes renferment des nodules de dolomie (ou de calcite) et de quartz.

Sous le microscope, on observe des grains allongés, xénomorphes, de quartz, des plages de dolomie (ou de calcite), des lamelles de biotite brun-vert clair, des paillettes de muscovite et des agrégats phylliteux. Parfois, un peu de sphène et de tourmaline accompagnent les minéraux précédents.

n) Les *cherts*, noirâtres ou brunâtres, compacts, à cassure esquilleuse, sont souvent rubanés, parfois bréchiformes.

o) Les *roches hématitisées métasomatiques*, de couleur brun-rouge ou noirâtre, sont généralement compactes, bien stratifiées et présentent une cassure inégale; elles sont formées essentiellement d'hématite, parsemée de quelques grains de quartz et de feldspath.

p) Les *calcaires* et les *dolomies* sont des roches gris-jaunâtre, très cristallines, parfois un peu schisteuses et micacées; elles renferment souvent des écailles et des veinules de talc.

Sous le microscope, elles sont formées de petites plages jaunâtres de calcite ou de dolomie, imbriquées les unes dans les autres et accompagnées de grains informes de quartz, de baguettes de biotite brun-vert clair et de muscovite.

La teneur en carbonates oscille généralement autour de 85%.

Genève, Laboratoire de Minéralogie de l'Université.

H. Lagotala. — *Au sujet des gîtes métallifères du Congo français.*

Entre les rives du Djoué, au NW de Brazzaville, et les flancs orientaux du Mayombe s'étend une longue zone minéralisée, la zone minière du Niari et du Djoué, dont les principaux centres de minéralisation sont de l'W à l'E: Boko-Songo, les vallées de la Mounié et de la Loutété (Gandalonda-Pokodi, Kingoy, Kiodi, Fouati, etc.), Pimbi et environs, Tchicoumba, M'Passa, Moubiri, Mindouli et Renéville. Tous ces points se trouvent sur la rive gauche du Niari, entre ce fleuve et le rebord septentrional du Plateau des Cataractes, à l'exception de Renéville qui est située dans la vallée d'un affluent de la rive droite du Djoué. En dehors de cette zone, Delhaye et Sluys [1] signalent des schistes imprégnés de malachite, dans la vallée de la Diésa, un affluent de la rive gauche de la Foulakari. Il s'agit de schistes de la série des grès des Cataractes. Dans le Mayombe et près de Divénié, Amstutz a trouvé des traces de cuivre et de plomb dans des filons quartzeux, et l'on a signalé des points minéralisés en cuivre dans la boucle du Niari [2].

L'origine et l'âge de cette minéralisation ont été longuement discutés. Barrat [3] émet l'hypothèse d'une venue métallifère

[1] Delhaye et Sluys, *La région métallifère du Niari et du Djoué (Afrique équatoriale française).* Publications relatives au Congo belge et aux régions voisines. Années 1921-22. Annexe au t. XLV des Annales Soc. géol. Belgique. Liége (1923).

[2] Ghitulescu, rapport inédit, 1931.

[3] Barrat, M., *Sur la géologie du Congo français.* Annales des Mines, avril 1895. Paris.