Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 11 (1929)

Artikel: Contribution à l'étude géologique du Congo français : profil géologique de M'Passa (plateau des Cataractes) au plateau de Tchicoumba

Autor: Gysin, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741033

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: 01.07.2025

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

plus forte et leur déviation au N. Cette fracture expliquerait la présence de *brèches tectoniques sur la colline L* (SW du village de Madiki).

Après le dépôt des calcaires, et après une première phase de plissements et de fractures, une partie du territoire a dû subir *une érosion intense, produisant par la disparition des grès un allègement* de ce territoire. Les *pressions tectoniques latentes*, les *derniers mouvements d'effondrement de la cuvette du Congo* [1] peut-être, ont trouvé là une zone *de moindre résistance*, une sorte d'*appel au vide.* Ce territoire s'est alors plissé, indépendamment du reste du pays situé au N et au S, le Plateau de *Tchicoumba formant résistance a déterminé l'accentuation des* plis sur le *pied de la falaise sud, et d'anciennes fractures jouant, de nouvelles se créant* (décrochement de la Luvizi) *les masses calcaires se sont tordues dans la région du village de Gouka.*

En ce qui concerne la *discordance* des couches gréseuses et calcaires, il n'est pas possible d'arriver à une conclusion nette dans cette région. Nous avons l'impression d'une légère discordance en nous basant sur certaines différences dans les pendages des grès et des calcaires. Nos observations sur cette question ne sont pas suffisantes pour trancher ce point de tectonique.

Ces notes géologiques, résultat d'une campagne de 10 mois, ne doivent être prises que comme une première approximation dans la connaissance du Congo français, permettant d'élaborer quelques hypothèses de travail et faciliter ainsi les recherches ultérieures que je vais continuer sur le terrain.

Genève, Laboratoire de Minéralogie de l'Université.

M. Gysin. — *Contribution à l'étude géologique du Congo français. Profil géologique de M'Passa (Plateau des Cataractes) au Plateau de Tchicoumba.*

(Observations faites au cours d'une mission dirigée par L. Duparc, assisté de H. Lagotala et M. Gysin, en été 1928.)

Ce profil traverse la vallée de la Comba-Luvizi [1] dans sa partie occidentale; il part du Plateau des Cataractes, près du village

[1] DELHAYE et SLUYS, *loc. cit.*

de M'Passa, traverse deux fois la rivière Luvizi orientale et vient se terminer sur un éperon du Plateau de Tchicoumba, au-dessus de la trouée de la Luvizi. Le Plateau des Cataractes et le Plateau de Tchicoumba (ou Massif Tabulaire) sont constitués par des grès généralement rougeâtres (série schisto-gréseuse de F. Delhaye et M. Sluys) reposant sur un soubassement de calcaires (série schisto-calcaire des mêmes auteurs); entre les calcaires et les grès s'interposent par endroits des formations conglomératiques (brèche du Niari). La plaine ondulée comprise entre ces deux plateaux est constituée par des calcaires variés formant une série de collines orientées sensiblement ENE, coiffées quelquefois d'un chapeau de grès.

A l'extrémité sud du profil, près des sources de la petite rivière Bemba, le Plateau des Cataractes est constitué par des grès rouges alternant avec des grès grisâtres et des grès rubanés gris et rouges; ces grès sont généralement formés de petits grains anguleux de quartz, d'orthose, de microcline, de plagioclases acides, mêlés à des paillettes de muscovite et cimentés par une pâte tantôt séricitique et argileuse, tantôt ferrugineuse; en outre, on observe quelquefois de minuscules grains de tourmaline brunâtre et d'apatite. A la base des grès, on trouve en certains points de minces bancs d'un conglomérat rougeâtre, constitué par des plaquettes et des galets aplatis de schiste argileux vert ou rouge et de quartzite, cimentés par une pâte calcaréo-gréseuse grisâtre. Dans le lit de la Bemba, les grès rouges reposent sur un conglomérat bréchiforme de 12 mètres d'épaisseur, constitué par des cailloux plus ou moins anguleux de calcaire gris très siliceux et de silex, cimentés par une pâte grisâtre essentiellement calcaire. Par diminution progressive de la grosseur des cailloux, le conglomérat passe par endroits à des calcaires francs, formant des bancs de 20 à 30 cm, interstratifiés dans les conglomérats. Les cailloux sont généralement alignés en files parallèles à la stratification des calcaires et des grès, lesquels plongent de 12° à 15° S; toutefois, près du sommet des conglomérats, on observe un banc de 50 cm d'épaisseur présentant une superbe stratification entrecroisée. Sur les deux derniers mètres, au-dessous des grès rouges, le conglomérat renferme des lits lenticulaires de grès calcaires

grisâtres. Le contact même des grès rouges et du conglomérat est franc, sans discordance appréciable de stratification. Ce contact se trouve ici à l'altitude de 420 m environ (les altitudes mentionnées dans cette note ont été relevées barométriquement et ne sont qu'approximatives); plus à l'E, dans un autre ravin, le contact se rencontre déjà à la cote 358 m, ce qui indique l'existence d'une faille importante entre les deux ravins.

Au-dessous du conglomérat, on trouve des calcaires grisâtres, siliceux, qui renferment des lits de silex noirâtres. Au pied du Plateau des Cataractes, à la cote 322 m, on observe des calcaires schisteux, noirâtres, plongeant de 10° ENE, alternant avec des calcaires compacts gris foncé.

En cheminant ensuite au N à travers la vallée de la Luvizi, on trouve successivement les formations suivantes:

Au-dessus de la rive droite de la Luvizi, cote 308 m: Calcaires gris, friables, marneux, renfermant de fines aiguilles d'un minéral que nous n'avons pas encore identifié; plongement de 5° S.

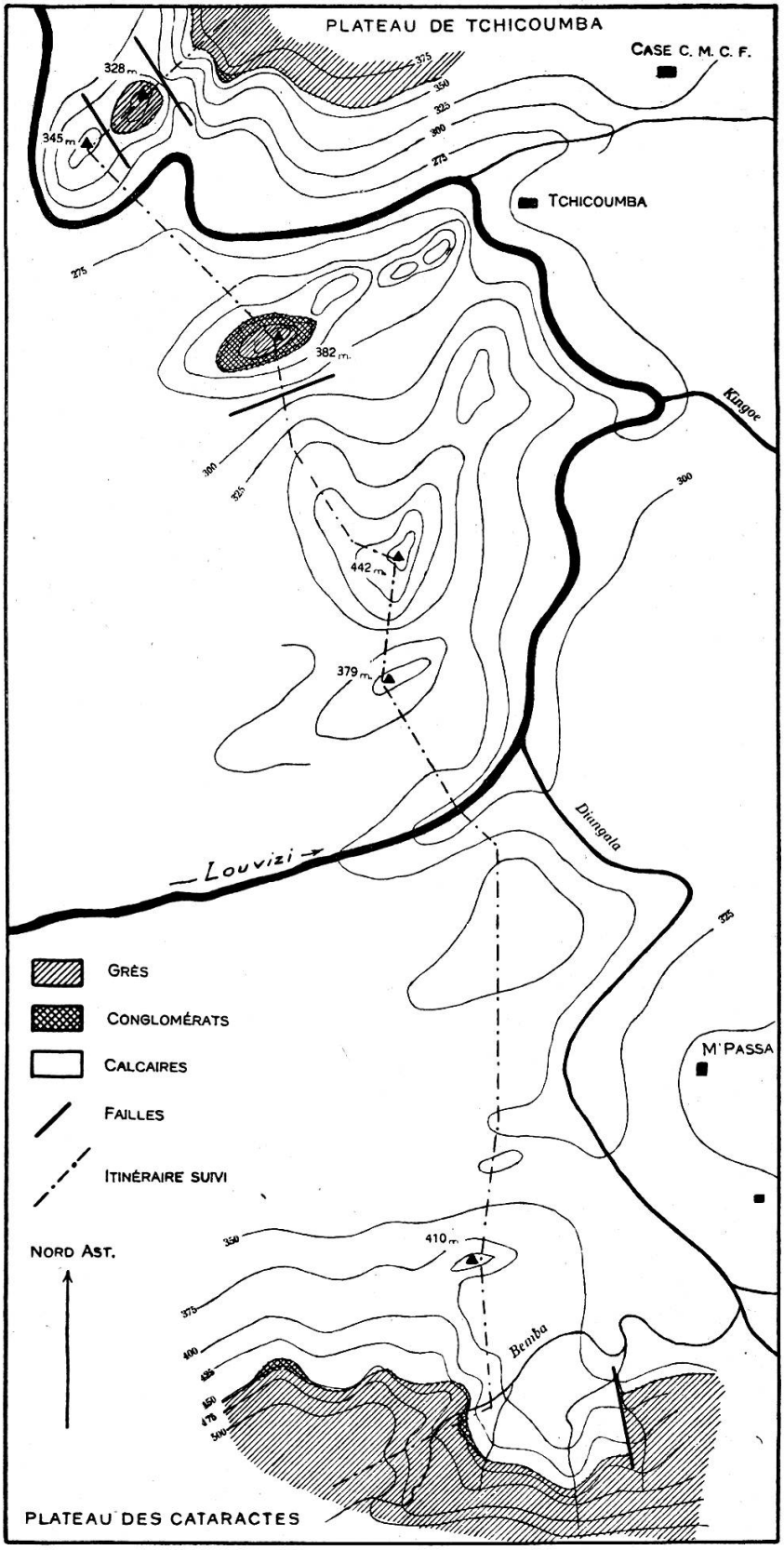
Au-dessus de la rive gauche de la Luvizi, cote 336 m: Calcaires gris rosé plus ou moins siliceux, en couches presque horizontales et renfermant des lits de silex roses.

Dans la boucle que forme vers l'E la rivière Luvizi, on traverse successivement trois collines: la première atteint 379 m; la seconde mesure 442 m; la troisième, qui cote 382 m, forme le piton occidental d'une chaîne de quatre petites collines dirigées ENE. Dans cette traversée, on rencontre les terrains suivants:

Colline 379, versant nord: Cote 361 m, calcaires gris violacé, rubanés, cassants, en couches presque horizontales.

Dépression comprise entre la première et la seconde colline, cote 347 m: Calcaires gris, siliceux, esquilleux, avec rognons et lits de silex rougeâtres, plongeant de 30° SE (plongement anormal).

Versant sud de la colline 442: Cote 380 m, calcaires roses, rubanés de gris, alternant avec des calcaire gris foncé renfermant des lits amygdaloïdes de silex noirâtres; couches presque horizontales. Cote 410 m, calcaires gris, compacts, alternant avec des calcaires roses à cassure esquilleuse et avec des calcaires



Esquisse 1 : 40,000 de la région M'Passa-Tchicoumba

feuilletés grisâtres. Cote 425 m, calcaires rubanés gris et roses, plongeant de 3° N.

Versant nord-nord-ouest de la colline 442: Cote 429 m, brèche de friction constituée par des fragments très anguleux de calcaire très siliceux noirâtre, cimentés par une pâte siliceuse rose. Cote 421 m, calcaires roses à aiguilles, plongeant de 15° NNW. Cote 418 m, calcaires gris, tendres, alternant avec des calcaires roses à lits siliceux gris et plongeant de 15° NNW. Cote 395 m, calcaires gris clair, grumeleux, alternant avec des calcaires gris violacé, rubanés, plongeant de 30° NNW.

Versant nord de la colline 382: Du sommet jusqu'à la cote 367 m, grès rouges normaux, en couches sensiblement horizontales. De la cote 367 m, jusqu'à la cote 349 m, conglomérat rouge constitué par des débris de schiste argileux rougeâtre et des galets de silex, cimentés par une pâte calcaréo-gréseuse rougeâtre. Cote 348 m, calcaires gris, un peu fétides, avec lits siliceux plus foncés, en couches presque horizontales.

Rive gauche de la Luvizi, cote 281 m: Calcaires gris foncé, siliceux, en plaquettes imbriquées, plongeant de 40° NNE (plongement anormal).

Au N du point précédent, la Luvizi décrit une petite boucle vers l'ouest; à l'intérieur de cette boucle, sur la rive droite de la rivière, se trouvent deux petites collines qui forment le prolongement vers le SW d'un éperon de Plateau de Tchicoumba. La colline située directement au-dessus de la Luvizi cote 345 m; elle est formée de calcaires siliceux grisâtres, alternant avec des calcaires feuilletés et présentant des plongements très capricieux; au sommet, couches verticales dirigées ESE; sur le versant nord, plongement de 5° à 20° S. La seconde colline, située entre la précédente et le Plateau de Tchicoumba, cote 328 m; elle est constituée par un soubassement de calcaires siliceux gris foncé supportant un chapeau de grès rouges plongeant de 20° SW. Plus au NE, les pentes du Plateau de Tchicoumba sont constituées jusqu'à la cote 355 m par des calcaires siliceux grisâtres plongeant de 45° NE; à l'altitude de 388 m, on retrouve les grès rouges normaux, plongeant de 10° NE. La colline 328 est séparée de la colline 345 et du Plateau de Tchicoumba par des failles accusant des rejets importants.

Un peu plus au SE du point 388, sur un second éperon du Plateau de Tchicoumba, les grès sont séparés des calcaires par des formations conglomératiques; on observe de bas en haut, à partir de la cote 351 m, les roches suivantes:

Calcaires gris avec lits siliceux, plongeant de 30° N.
120 cm de conglomérat bréchiforme gris, constitué par des cailloux de calcaires gris très siliceux, cimentés par une pâte calcaire grisâtre.
30 cm de grès rouges.
30 cm de conglomérat rouge constitué par des galets aplatis de schistes argileux rouge cimentés par une pâte calcaréo-gréseuse rougeâtre et grisâtre.
140 cm de grés rouges renfermant des lits lenticulaires du conglomérat rouge.
Grés rouges normaux.

Conclusions.

1° La vallée de la Comba-Luvizi apparaît comme une vallée anticlinale, comme l'ont indiqué F. Delhaye et M. Sluys [1].

2° Le flanc nord de cet anticlinal est caractérisé par l'existence de nombreuses failles, longitudinales et transversales.

3° Le cœur de cet anticlinal, constitué par des calcaires roses, a subi de nombreux affaissements.

4° Nous distinguons deux sortes de conglomérats: Le conglomérat bréchiforme gris, constitué par des cailloux de calcaire siliceux gris cimentés par une pâte calcaire, localisé entre les calcaires et les grès. Le conglomérat rougeâtre, constitué par des galets de schiste argileux cimentés par une pâte calcaréo-gréseuse rougeâtre, situé dans les grès à la base de ceux-ci.

L'esquisse 1: 40.000me ci-dessus a été dessinée d'après nos levés d'août 1928, effectués à la boussole, au podomètre et à l'altimètre.

Genève, Laboratoire de Minéralogie de l'Université.

[1] F. Delhaye et M. Sluys, *La région métallifère du Niari et du Djue.* Ann. Soc. géol. de Belgique. Publications relatives au Congo belge. Année 1921-1922. Annexe du tome XLV des Annales.