

Séance extraordinaire du 15 février 1912

La stratigraphie du système du Kundelungu au Katanga,

PAR

MAURICE ROBERT.

Chargé d'une mission d'études par la *Société de recherches minières du Bas-Katanga*, nous avons eu l'occasion de faire des observations nombreuses dans le Centre africain durant une période de dix-huit mois, de juillet 1910 à fin 1911. Nos recherches se sont surtout concentrées dans une zone comprise entre les parallèles de 8°20' et de 9°30' de latitude Sud et les méridiens de 27° et de 28°50' de longitude orientale. Le réseau d'itinéraires dont nous avons couvert le pays nous a notamment amené à parcourir, en compagnie de M. E. Deladrier, les parties centrales et septentrionales du plateau des Kundelungus, régions restées inexplorées jusqu'à ce jour.

Nous avons pu faire une étude détaillée de la stratigraphie du système des Kundelungus (1), là où il peut être pris comme type.

On peut distinguer, de haut en bas, dans le système du Kundelungu, les horizons suivants :

V. *Les grès feldspathiques rouge-brunâtre*, plus ou moins micacés, généralement à grain fin et stratifiés en bancs épais (2). Vers le sommet de cet horizon, le grès peut devenir très grossier, les grains de quartz et de feldspath, réunis par un ciment kaoliniteux, peuvent atteindre 1 1/2 m/m de diamètre.

IV. *Les schistes rouge-brunâtre* plus ou moins gréseux, plus ou moins feldspathiques et micacés. Souvent ces roches ont une tendance à se diviser en parallélépipèdes de 1 à 3 cm. d'épaisseur. Dans certaines zones, le schiste gréseux renferme des concrétions dures, ellipsoïdales de 5 à 30 cm. de diamètre.

(1) Le système du Kundelungu a été créé et étudié dans ses grandes lignes par M. J. Cornet.

(2) Dans la région de la rivière Kapenga, le grès est gris-bleu.

Ces schistes renferment des lits de grès de quelques centimètres à un mètre d'épaisseur. Ce grès, rouge-brunâtre ou rouge-jaunâtre, est feldspathique et micacé, souvent à grain fin légèrement argileux et dur ; il peut être parfois plus grossier et assez friable.

III. *Les schistes argileux rouges* plus ou moins foncés, parfois violacés, finement micacés. Les grès y font à peu près complètement défaut.

Chacun de ces trois horizons (V, IV et III) a une épaisseur de plusieurs centaines de mètres.

II. *L'horizon des calcaires* constitué par des calcaires siliceux, des calcaires et des calcschistes. Cette formation, qui présente de beaux affleurements dans les régions de Mukana ⁽¹⁾, de Kipambale et de Kiaka, a une épaisseur de 50 m. environ.

Le plus souvent, la série montre de haut en bas :

- c) des calcschistes gris ;
- b) de 3 à 5 m. de calcaire souvent rosé, à grain très fin, parfois zoné et divisé en bancs épais ;
- a) quelques mètres de calcaire siliceux.

I. *Le conglomérat base*. Cette couche est constituée par une pâte schistoïde, généralement dure, brun-rougeâtre, à grain grossier, surtout constituée par des débris de feldspath et de quartz, et souvent très micacée. Dans cette pâte schistoïde sont englobés des cailloux roulés de toutes les dimensions, depuis 1 jusque 20 cm. de diamètre. En certaines zones, les cailloux peuvent être assez peu roulés.

Le conglomérat passe vers le sommet à un grès très grossier, argileux, très feldspathique et très micacé, les cailloux y deviennent de plus en plus rares et de plus en plus petits.

Les cailloux roulés sont surtout constitués par du quartzite rosé, du quartzite feldspathique, du quartzite grisâtre et du chert oolithique ; dans la région de Kiaka, on trouve en outre de nombreux cailloux de porphyrite ; dans la région de Kipambale (sur la Lusua, affluent de la Lufua), les cailloux de porphyrite font défaut, mais les cailloux de granite, de quartz à tourmaline, de micaschiste sont nombreux.

Le conglomérat présente de beaux affleurements dans les régions de Kiaka et de Kipambale. A Kiaka, il atteint une

(1) Près de Mukana, des grottes sont creusées dans ces calcaires.

épaisseur de 25 m. ; dans la zone de Kipambale, on trouve, interstratifiée dans le conglomérat, une épaisse nappe de diabase. Toute la formation atteint ainsi une épaisseur de plusieurs centaines de mètres.

La présence de cette nappe d'épanchement diabasique interstratifiée dans le conglomérat n'est pas sans importance pour la détermination de l'âge du système du Kundelungu.

Nous nous rallions à la manière de voir de J. Cornet et de Studt et nous considérons le système du Kundelungu comme le représentant, dans le bassin du Congo, du Karoo inférieur.

Nous assimilons notre conglomérat base au conglomérat de Dwyka.

Les horizons qui surmontent le conglomérat base ne sont pas nettement séparés, le passage de l'un à l'autre se fait graduellement.

Les lits de schiste argileux rouge et même de schiste gréseux ne font pas défaut dans l'horizon des calcaires. D'autre part, on trouve dans les schistes argileux (III) et même dans les schistes gréseux (IV), des bandes plus ou moins nombreuses, plus ou moins épaisses, de schistes calcareux gris avec lits de calcschiste et même de calcaire. En certaines régions, les schistes calcareux gris peuvent même prendre un grand développement à la zone inférieure de l'horizon des schistes argileux rouges.

Les schistes gréseux (IV) renferment des lits de schistes argileux rouges.

L'horizon des grès en bancs épais renferme des lits de schistes gréseux et même de nombreux lits de schistes argileux rouges.

Les horizons de II à V se présentent comme une série continue de dépôts, dans laquelle on passe successivement et graduellement des dépôts où dominant les calcaires, puis les argiles, aux dépôts où dominant les sables et même les sables grossiers. On pourra déduire de nombreuses considérations de ces faits. Il y a lieu de remarquer également que les bancs de grès, les lits de schiste gréseux, les lits de schiste argileux et les bancs de calcaire et de calcschiste ne forment pas des zones continues et semblables à elles-mêmes sur de grandes étendues ; on peut voir, par exemple, des lits de schiste gréseux passer transversalement au schiste argileux d'une part et au grès d'autre part. Chacun des horizons tend cependant à conserver son caractère d'ensemble.

Le système du Kundelungu est, dans ses grandes lignes, formé par des couches à peu près horizontales.

Les couches du plateau des Kundelungus forment un large synclinal très aplati.

A l'Ouest du plateau, les couches pendent de quelques degrés vers le Sud-Est.

Près de la falaise orientale, elles ont un pendage de 15 à 20 degrés vers l'Ouest.

La vallée du lac Moëro et du Luapula, en amont de ce lac, est un graben (1). C'est à un léger relèvement de la lèvre occidentale de ce graben qu'il faut attribuer le pendage vers l'Ouest, relativement prononcé, des couches de la bordure orientale du plateau des Kundelungus.

La falaise orientale du plateau est donc une ligne de cassure sculptée ensuite par l'action érosive.

La vallée de la Lufua est une vallée d'érosion.

Les Calcaires du système du Kundelungu dans la région des Stanley-Falls (Congo belge),

PAR

G. PASSAU (2).

I.

Il existe dans la région des Stanley-Falls deux séries de roches calcaires et calcareuses dont j'ai eu l'occasion de parler dans plusieurs de mes communications antérieures (3).

La première série comprend : les calcaires compacts à cherts, les calcaires plissés et les calcaires oolithiques des régions de

(1) J. CORNET. Les dislocations du bassin du Congo (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XXXII, *Mém.*, p. 228).

(2) Publié avec l'autorisation de la C^{ie} des Chemins de fer du Congo supérieur aux grands lacs africains.

(3) G. PASSAU. La géologie de la zone des Stanley-Falls et de la zone de Ponthierville (Congo-Belge). *Ann. Soc. géol. Belg.*, 1909, *Mém.*, t. XXXVI, p. 221 à 238.

G. PASSAU. La géologie du 1^{er} tronçon du chemin de fer des grands lacs (Stanleyville-Ponthierville, Congo-Belge). *Ann. Soc. géol. Belg.*, 1910, *Mém.*, t. XXXVII, p. 349 à 368.